

**TAYSE GUEDES CABRAL**

**FATORES PSICOSSOCIAIS E PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM  
ADOLESCENTES: O ESTADO NUTRICIONAL MODERA ESSA ASSOCIAÇÃO?**

**João Pessoa, 2018**

**TAYSE GUEDES CABRAL**

**FATORES PSICOSSOCIAIS E PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM  
ADOLESCENTES: O ESTADO NUTRICIONAL MODERA ESSA ASSOCIAÇÃO?**

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

**Área de concentração:** Saúde, Desempenho e Movimento Humano

**Orientador:** José Cazuya de Farias Júnior

**João Pessoa, 2018**

**Catálogo na publicação**  
**Seção de Catalogação e Classificação**

C117f Cabral, Tayse Guedes.

Fatores psicossociais e prática de atividade física em adolescentes: o estado nutricional modera essa associação? / Tayse Guedes Cabral. - João Pessoa, 2018.  
77 f. : il.

Orientação: José Cazuza de Farias Júnior.  
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCS.

1. Educação física. 2. Estado nutricional. 3. Atividade física - Adolescentes. I. Farias Júnior, José Cazuza de. II. Título.

UFPB/BC

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
PROGRAMA ASSOCIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA UPE-UFPB  
CURSO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

A Dissertação **Fatores Psicossociais e Prática de Atividade Física em Adolescentes: O Estado Nutricional Modera essa Associação?**


Elaborada por Tayse Guedes Cabral

Foi julgada pelos membros da Comissão Examinadora e aprovada para obtenção do título de MESTRE EM EDUCAÇÃO FÍSICA na Área de Concentração: Saúde, Desempenho e Movimento Humano.

Data: 28 de fevereiro de 2018

  
Prof. Dr. Alexandre Sérgio Silva  
Coordenador – UFPB

**BANCA EXAMINADORA:**

  
Prof. Dr. José Cazuya de Farias Júnior  
UFPB - Presidente da Sessão

  
Prof. Dr. Jorge Bezerra  
UPE – Membro Interno

  
Prof. Dr. Roberto Jerônimo dos Santos  
UFSE – Membro Externo

## **Dedicatória**

**Ao meu pai Pedro e minha mãe Josa,**

por tudo que representam na minha vida, pela dedicação, amor e apoio nessa caminhada e por sempre me ensinarem a tentar ser melhor cada dia, respeitando sempre o próximo.

## **Agradecimentos**

À Deus pelo seu amor por mim, por me tornar uma pessoa mais forte para enfrentar os obstáculos e seguir em frente. Esses dois anos não foram nada fáceis.

Aos meus pais, que são exemplo de amor e dedicação. Tenho muito orgulho de vocês, são exemplos de trabalhador, lutaram para que nunca faltasse nada em nossa família. Espero um dia retribuir tudo que fizeram e fazem por mim.

À Igor, por todo amor, paciência, companheirismo, compreensão e estímulo nessa caminhada. Você foi muito importante para essa conquista!

Ao meu irmão e sua esposa que sempre me apoiaram nessa caminhada.

Ao orientador Dr. José Cazuzza, pela dedicação, respeito e paciência. Agradeço por todo conhecimento transmitido e por acreditar que eu poderia finalizar esse trabalho.

Aos membros da banca examinadora Prof. Dr. Jorge Bezerra, Prof. Dr. Roberto Jerônimo dos Santos Silva, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Flávia Emília Leite de Lima Ferreira e Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Cecília Tenório pelo cuidado ao avaliar o trabalho e contribuições.

As minhas irmãs de coração, Aline, Smalyana, Poliane, Jessicka, Ligiane e Lany pelo apoio e compreensão das minhas ausências. Agradeço pelo amor e amizade sincera.

As amigas da graduação Lydiane, Orrana, Jenifer, Alessandra, Bárbara e Kamilla pelo incentivo e amizade.

À Natália pela recepção quando entrei no LONCAAFS, amizade, companheirismo e incentivo nessa caminhada. Adoro você!

À Camila, Duda e Elaine pelo apoio e por tornar meu dia a dia no laboratório mais feliz. Obrigada pelos nossos momentos de lazer. Como era bom saber que iria encontrar com vocês!

À João, meu amigo, meu parceiro de viagem e estudos. Como fiquei feliz quando vi que você também foi aprovado para o mestrado.

À Arthur, Alcides e Gerefson por me tornar amiga do Stata.

A todos do GEPEAF, juntos trabalhamos arduamente e conseguimos grandes resultados.

Aos colegas do mestrado, em especial Simone (minha fiel companheira de quarto), Malu, Simoninha, Ana Paula, Patrick, Julio e Bruno, por proporcionar momentos de aprendizado e descontração.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Dilma e Prof. Dr. Italo por me ensinaram muito mais que teorias. A vocês meu carinho, admiração e respeito. Agradeço pelo apoio em minhas dificuldades.

A todos os familiares que foram grandes incentivadores.

À coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de estudo.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ) pelo financiamento de recursos do Estudo LONCAAF.

Ao Programa de Pós-Graduação, em especial a Ricardo, pela gentileza e disposição em nos atender.

## RESUMO

### Fatores psicossociais e prática de atividade física em adolescentes: o estado nutricional modera essa associação?

**Autor:** Tayse Guedes Cabral

**Orientador:** José Cazuza de Farias Júnior

O apoio social e autoeficácia estão associados à prática de atividade física dos adolescentes. Contudo, tem sido recomendado analisar em que medida essas associações variam conforme as características dos adolescentes. Este estudo teve como objetivo analisar se o estado nutricional modera a associação entre os fatores psicossociais (apoio social e autoeficácia) e a prática de atividade física dos adolescentes. Trata-se de um estudo transversal, que utilizou dados da linha de base (2014) do Estudo LONCAAFS (*Estudo Longitudinal sobre Comportamento Sedentário, Atividade Física, Alimentação e Saúde de Adolescentes*). A amostra foi composta de 650 adolescentes de 10 a 14 anos de idade (52,9% do sexo feminino), de escolas públicas do município de João Pessoa (PB). O apoio social e a autoeficácia foram mensurados por escalas compostas de 15 itens (cinco itens para cada fonte de apoio: pai, mãe e amigos, em escala *Likert*) e quatro itens (escala dicotômica), respectivamente. A atividade física foi mensurada por acelerômetros da marca *Actigraph* GT3X+ e o estado nutricional por meio do índice de massa corporal (sem excesso de peso corporal vs. com excesso de peso corporal). A regressão linear bruta e ajustada foi utilizada para analisar a associação entre apoio social, autoeficácia e prática de atividade física e se essa associação é moderada pelo estado nutricional dos adolescentes. As análises foram realizadas no Stata 13. O nível de significância adotado foi de  $p \leq 0,05$ . Adolescentes com excesso de peso corporal apresentaram menor tempo de prática de atividade física moderada à vigorosa, mas níveis similares de apoio social (pai:  $p= 0,140$ ; mãe:  $p= 0,511$ ; amigo:  $p= 0,822$ ) e autoeficácia ( $p= 0,071$ ) comparados aos seus pares sem excesso de peso. O apoio social dos amigos se associou de forma positiva e significativa com a prática de atividade física de intensidade moderada ( $\beta= 2,67$ ; IC95%: 0,28; 5,07). A associação entre os fatores psicossociais e a prática de atividade física não foi moderada pelo estado nutricional dos adolescentes. As possíveis influências do apoio social e da autoeficácia sobre os níveis de atividade física parecem não diferir pelo estado nutricional dos adolescentes.

**Palavras-chave:** Atividade motora, Apoio social, Autoeficácia, Adolescentes.

## ABSTRACT

### **Psychosocial factors and physical activity in adolescents: the moderate nutritional state of this association?**

**Autor:** Tayse Guedes Cabral

**Orientador:** José Cazuza de Farias Júnior

Social support and self-efficacy are associated with the practice of physical activity in adolescents. However, it has been recommended to analyze to what extent these associations vary according to the characteristics of the adolescents. The objective of this study was to analyze whether nutritional status moderates the association between psychosocial factors (social support and self efficacy) and adolescents' physical activity practice. This is a cross-sectional study that used baseline data (2014) from the LONCAAFS (*study (Longitudinal Study on Sedentary Behavior, Physical Activity, Feeding and Adolescent Health)*). The sample consisted of 650 adolescents aged 10 to 14 (52,9% female) from public schools in the city of João Pessoa (PB). Social support and self-efficacy were measured by scales composed of 15 items (five items for each source of support: father, mother and friends, on a *Likert* scale) and four items (dichotomous scale), respectively. Physical activity was measured by *Actigraph* GT3X + accelerometers and nutritional status by means of body mass index (without excess body weight vs. excess body weight). The crude and adjusted linear regression was used to analyze the association between social support, self efficacy and physical activity practice and whether this association is moderated by the nutritional status of adolescents. The analyzes were performed in Stata 13. The significance level adopted was  $p \leq 0,05$ . Adolescents with excess body weight had a lower time of moderate to vigorous physical activity, but similar levels of social support ( $p = 0,140$ ,  $p = 0,511$ ,  $p = 0,822$ ), and self-efficacy ( $p = 0,071$ ) compared to their non-overweight peers. The social support of friends was positively and significantly associated with the practice of moderate intensity physical activity ( $\beta = 2,67$ ; IC95%: 0,28; 5,07). The association between psychosocial factors and the practice of physical activity was not moderated by the nutritional status of adolescents. The possible influences of social support and self-efficacy on physical activity levels do not appear to differ by the nutritional status of adolescents.

**Keywords:** Motor activity, Social support, Self-efficacy, Adolescents.

## LISTA DE ANEXOS

	Página
<b>Anexo 1</b> Carta de anuência da Secretaria Estadual de Educação para realização do Estudo LONCAAFS.....	58
<b>Anexo 2</b> Carta de anuência da Secretaria Municipal de Educação e Cultura para realização do Estudo LONCAAFS.....	59
<b>Anexo 3</b> Certidão de aprovação do Estudo LONCAAFS no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB.....	60
<b>Anexo 4</b> Normas de submissão no periódico <i>Revista Brasileira de Cineantropometria &amp; Desempenho humano</i> .....	61

## LISTA DE APÊNDICES

	Página
<b>Apêndice 1</b> Distribuição populacional, amostra e subamostra planejada e amostra subamostra coletada de escolas e adolescentes por zona do município de João Pessoa (PB), 2014.....	65
<b>Apêndice 2</b> Ofício de solicitação do coordenador do Estudo LONCAAFS para coleta de dados na escola.....	66
<b>Apêndice 3</b> Encarte do Estudo LONCAAFS.....	67
<b>Apêndice 4</b> Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a 1º fase do Estudo LONCAAFS.....	68
<b>Apêndice 5</b> Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a 2º fase do Estudo LONCAAFS.....	69
<b>Apêndice 6</b> Questionário do Estudo LONCAAFS.....	70
<b>Apêndice 7</b> Folheto de orientações para uso do acelerômetro.....	75
<b>Apêndice 8</b> Diário para registro de uso do acelerômetro.....	76
<b>Apêndice 9</b> Script de ligações telefônicas para orientações de uso e esclarecimentos de dúvidas do acelerômetro.....	77

## LISTA DE FIGURAS

	Página
<b>Figura 1</b> Duração e anos com coleta de dados do Estudo LONCAAFS.....	24
<b>Figura 2</b> Mapa do município de João Pessoa (PB) dividido por regiões geográficas...	25
<b>Figura 3</b> Localização geográfica das escolas para a amostra e subamostra do Estudo LONCAAFS.....	26

## DEFINIÇÃO DE TERMOS

**Adolescência:** fase caracterizada pela transição entre a infância e a idade adulta. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) esta fase inicia aos 10 até 19 anos de idades<sup>1</sup>.

**Apoio social:** uma forma de assistência que pode ser fornecida por diversas fontes (pai, mãe, irmãos, amigos, vizinhos) e por meio de diferentes formas ou tipos (emocional, instrumental e instrucional) que resultam em comportamentos positivos<sup>2</sup>.

**Autoeficácia:** refere-se à crença que a pessoa tem quanto a sua capacidade de conseguir atingir seus objetivos mesmo diante de dificuldades<sup>3</sup>.

**Variável moderadora:** variável que modifica a magnitude e/ou sentido da relação entre uma variável independente e uma dependente, sendo essa associação diferente conforme uma ou mais categorias de uma terceira variável<sup>4</sup>.

## SUMÁRIO

	Página
<b>Capítulo I INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
1.1 O problema e sua importância.....	14
1.2 Objetivos do estudo.....	15
<b>Capítulo II REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>16</b>
2.1 Estado nutricional e atividade física em adolescentes.....	16
2.2 Fatores psicossociais e atividade física em adolescentes.....	17
2.3 Apoio social, autoeficácia e atividade física em adolescentes de diferentes estados nutricionais.....	20
<b>Capítulo III PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>23</b>
3.1 Município de realização do estudo.....	23
3.2 Caracterização do estudo.....	23
3.3 População e amostra.....	24
3.4 Amostragem .....	25
3.5 Coleta de dados .....	26
3.6 Variáveis em estudo.....	27
3.6.1 Variáveis sociodemográficas.....	27
3.6.2 Medidas antropométricas .....	28
3.6.3 Fatores psicossociais .....	28
3.6.4 Prática de atividade física e Comportamento sedentário.....	30
3.7 Tabulação e Critérios de exclusão.....	30
3.8 Análise de dados.....	31
3.9 Considerações éticas.....	32
<b>Capítulo IV RESULTADO.....</b>	<b>33</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>51</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>52</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>57</b>
<b>Apêndices .....</b>	<b>64</b>

## **Estrutura da dissertação**

A dissertação foi estruturada de acordo com a Norma 002/2015 do Programa Associado de Pós-Graduação em Educação Física UPE/UFPA, que dispõe sobre o exame de qualificação, pré-banca e defesa da dissertação de mestrado conforme modelo alternativo, sendo composta por um artigo. O artigo será submetido à Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano, tendo como título provisório: O estado nutricional modera a associação entre apoio social, autoeficácia e prática de atividade física em adolescentes?

## CAPÍTULO I

### 1. INTRODUÇÃO

#### 1.1 O problema de pesquisa e sua importância

Os fatores correlatos e determinantes da prática de atividade física têm sido alvo de inúmeros estudos nos últimos anos com intuito de identificar variáveis que podem explicar este comportamento<sup>5,7</sup>. Dentre estes, o apoio social e a autoeficácia estão associados a maiores níveis de atividade física em adolescentes<sup>5,7</sup>.

O apoio social para a prática de atividade física é definido como uma forma de assistência (instrumental, instrucional e emocional) proveniente de diversas fontes (pais, familiares e amigos) com intuito de auxiliar na adoção e manutenção para esse comportamento<sup>2</sup>. A autoeficácia relacionada à atividade física representa a crença que a pessoa tem sobre sua capacidade em superar as barreiras para ser fisicamente ativo<sup>8</sup>, podendo ser influenciada por experiências diretas, experiências vicárias, persuasão verbal e indicadores fisiológicos<sup>9</sup>.

Há evidências de que a influência do apoio social e da autoeficácia sobre a atividade física varia de acordo com as características dos adolescentes<sup>6,10</sup>. Desse modo, tem sido recomendado que além de identificar os fatores associados à atividade física, deve-se investigar se essas associações são diferentes em determinados subgrupos, por exemplo, idade, sexo, país<sup>6</sup>, incluindo o estado nutricional.

A plausibilidade para suportar a hipótese de que a associação entre apoio social, autoeficácia e prática de atividade física pode variar entre adolescentes de diferentes estados nutricionais está no fato de que os adolescentes com excesso de peso são fisicamente menos ativos<sup>11,12</sup> e pertencem a famílias de menor condição socioeconômica<sup>13</sup>. Adolescentes de menor condição socioeconômica são fisicamente menos ativos<sup>14</sup>, recebem menos apoio social<sup>15</sup> e apresentam menores níveis de autoeficácia<sup>16</sup>. As evidências disponíveis sobre o possível papel moderador do estado nutricional são inconsistentes e de baixa qualidade<sup>18,19,55,56</sup>.

A inconsistência nos achados pode ser devido à diversidade de métodos utilizados para mensurar a atividade física, o apoio social e a autoeficácia, e as características da amostra (faixa etária, apenas meninas). Os estudos que

analisaram essa associação e utilizaram medidas objetivas de atividade física se limitaram as atividades físicas de intensidade moderada à vigorosa<sup>18,19</sup>, não considerando as de intensidade leve. As atividades físicas leves estão presentes na maior parte do dia dos adolescentes<sup>12</sup>, contribuem para o aumento do gasto energético e estão associadas a benefícios a saúde<sup>20,21</sup>.

Nesse contexto, identificar se as possíveis associações do apoio social e da autoeficácia com a prática de atividade física variam em sentido e/ou magnitude em adolescentes de diferentes estados nutricionais contribuirá para esclarecer a relação dessas variáveis nos níveis de atividade física dos adolescentes.

## 1.2 Objetivos do estudo

### 1.2.1 Objetivo geral

Analisar se associação entre os fatores psicossociais (apoio social e autoeficácia) e a prática de atividade física é moderada pelo estado nutricional dos adolescentes.

### 1.2.2 Objetivos específicos

1. Descrever as características sociodemográficas, o estado nutricional, o nível de atividade física e o apoio social e a autoeficácia dos adolescentes.
2. Comparar o nível de atividade física, do apoio social e da autoeficácia entre os adolescentes com e sem excesso de peso corporal.
3. Relacionar o apoio social e a autoeficácia com a prática de atividade física de diferentes intensidades e verificar se essas associações são moderadas pelo estado nutricional dos adolescentes.

## CAPÍTULO II

### 2. REVISÃO DA LITERATURA

#### 2.1 Estado nutricional e atividade física em adolescentes

Em 2010, a Organização Mundial da Saúde publicou a recomendação mínima de atividade física necessária para promover benefícios à saúde para crianças e adolescentes de 5 a 17 anos de idade<sup>22</sup>. Para adolescentes, a quantidade mínima é de 60 minutos diários de atividade física de intensidade moderada a vigorosa, de forma contínua ou acumulada e deve incluir atividades que fortaleça músculo e ossos, pelo menos três vezes por semana<sup>22</sup>.

Apesar dos benefícios da atividade física para a saúde, a prevalência de adolescentes que não cumprem essas recomendações de prática é elevada<sup>23</sup>. Mundialmente<sup>24</sup> é de 80,3% e no Brasil, dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar<sup>25</sup> (PeNSE) de 2015 mostrou que 65,6% não alcançam os níveis de atividade física moderada-vigorosa. E os baixos níveis de atividade física na infância e adolescência têm sido associados à obesidade<sup>26,27</sup>.

O excesso de peso corporal atinge 46,4% de crianças e adolescentes nos países de renda alta e 21% nos países de renda baixa-média<sup>28</sup>. No Brasil, a prevalência de adolescentes com sobrepeso é de 20,5% e de 4,9% para a obesidade<sup>29</sup>. Na região Nordeste, de acordo com a Pesquisa de Orçamentos Familiares, a prevalência de adolescentes com excesso de peso é de 15,9% para o sexo masculino e 17,1% para o sexo feminino<sup>29</sup>. Estudo realizado na região Nordeste do Brasil, mostrou uma tendência crescente do sobrepeso em adolescentes, particularmente nos do sexo masculino e de classe econômica média<sup>30</sup>.

Estudos<sup>11,12</sup> têm mostrado que o nível de atividade física difere de acordo com o estado nutricional. Treuth e colaboradores<sup>12</sup>, ao descrever os padrões de atividade física em adolescentes de peso normal e com excesso de peso corporal, observaram que adolescentes com excesso de peso praticavam por mais tempo atividade física de intensidade leve; e menos tempo de intensidade moderada a vigorosa tanto nos dias de semana quanto no final de semana, comparada aos de peso normal. Trost e colaboradores<sup>18</sup> observaram que adolescentes obesos

apresentaram menor participação em blocos de 5, 10 e 20 minutos de *bouts* de atividade física moderada a vigorosa comparada aos não obesos.

É possível que essa diferença nos níveis de atividade física dos adolescentes com e sem excesso de peso corporal possam ser explicadas pelas diferenças nos níveis de apoio social e autoeficácia. Estudos<sup>31-33</sup> têm apontando que o apoio social e autoeficácia estão associados a maior nível de atividade física. Entretanto, pouco se sabe sobre o papel do estado nutricional na associação entre apoio social, autoeficácia e prática de atividade física.

Diante do cenário epidemiológico de alta prevalência da inatividade física, do contínuo aumento da prevalência do excesso de peso em adolescentes e o fato de que esse subgrupo apresenta baixos níveis de atividade física, é preciso entender os motivos para a menor prática de atividade física nos adolescentes com excesso de peso corporal, como também os fatores que podem estar associados à sua prática. Assim, contribuir para que intervenções específicas sejam realizadas de acordo com a necessidade de cada subgrupo.

## 2.2 Fatores psicossociais associados à atividade física em adolescentes

### 2.2.1 Apoio social

O apoio social para a prática de atividade física pode ser definido como uma forma de assistência que auxiliam na manutenção e adoção para determinada prática, e pode ser fornecido por diversas fontes (pai, mãe, irmãos, amigos, vizinhos)<sup>2</sup>. Estudos transversais<sup>31,33</sup> e longitudinais<sup>32,34</sup> têm mostrado que o apoio social está associado à atividade física. Estudos<sup>31,35</sup> também apontam que o apoio social pode influenciar a prática de atividade física de forma indireta, mediada pela autoeficácia. Desta forma, o fornecimento de apoio social aumenta a autoeficácia da pessoa à superar barreiras para a prática de atividade física<sup>31,36</sup>.

Adolescentes que recebem apoio social de diferentes fontes apresentam mais chances de alcançar maiores níveis de atividade física, comparado aos seus pares que recebem menos apoio<sup>17</sup> e relatam serem mais capazes de superar as barreiras para a prática de atividade física<sup>37</sup>. A família é considerada uma das principais fontes de apoio social para influenciar a prática de atividade física<sup>2</sup>, seja de forma direta ou pela modelação a partir da observação dos pais praticando atividade

física<sup>38</sup>. Entretanto, alguns estudos<sup>39,40</sup> mostraram que com o passar da idade o apoio social dos amigos tende a influenciar mais à prática de atividade física dos adolescentes do que o apoio social dos pais.

De acordo com Wold & Hendry <sup>41</sup> a influência dos amigos para a prática de atividade física pode ser realizada pelos seguintes mecanismos: 1- influência mútua dos adolescentes na adoção a atividade física; 2- se sentir atraído para iniciar a atividade física pelo fato do seu melhor amigo ser ativo; 3- torna-se ativo devido às relações de amizade que são estabelecidas entre os adolescentes que estão envolvidos em atividades físicas e desportivas.

Os pais e amigos podem influenciar de diferentes maneiras a participação dos adolescentes em atividade física por meio de diferentes tipos, o emocional (incentivar, assistir); o instrucional (aconselha, conversa) e o instrumental (transporte, equipamentos)<sup>2</sup>. O apoio dos pais tende a se dá mais por meio de incentivo, participação conjunta na atividade física, fornecimento de equipamentos e transporte<sup>2,42</sup> e o dos amigos por meio do convite para a prática e participação conjunta na atividade física<sup>43,44</sup>.

Mendonça e Farias Junior<sup>45</sup> observaram que os tipos de apoio social associados à prática de atividade física foram encorajamento, transporte para os locais de prática, elogios e participação conjunta. Entretanto, o tipo de apoio social variou de acordo com o sexo e idade dos adolescentes. Quando os pais encorajavam os filhos a praticarem atividade física este tipo de apoio social mostrou-se associado aos adolescentes do sexo feminino de 14 a 16 anos idade, enquanto transporte e comentário dos pais nos do sexo masculino. A participação conjunta dos amigos estava associada aos adolescentes do sexo masculino de 17 a 19 anos de idade e comentário mostrou-se associada tanto nos adolescentes do sexo masculino quanto nos do sexo feminino de 14 a 16 anos de idade.

A associação entre o fornecimento de apoio social de forma geral e atividade física está bem estabelecida na literatura e os resultados mostram que adolescentes com maiores níveis de apoio social apresentam maiores níveis de atividade física. E a magnitude dessa associação pode variar conforme os fatores sociodemográficos. Além disso, o apoio social é importante para iniciar e manter a prática de atividade física.

### 2.2.2 Autoeficácia

A autoeficácia refere-se à crença que a pessoa tem quanto a sua capacidade de executar uma atividade mesmo diante de dificuldades<sup>3</sup>. A percepção de autoeficácia para a prática de atividade física é a capacidade de ser fisicamente ativo mesmo sob a presença de barreiras<sup>46</sup>, tais como não ter locais próximos para a prática de atividade física e falta de tempo.

A percepção da autoeficácia é influenciada por quatro fontes de informação: experiências diretas, experiências vicárias, persuasão verbal, estados emocionais e fisiológicos<sup>9</sup>. Destas, a experiência direta é a influente para a construção da autoeficácia<sup>47</sup>, de modo que o sucesso ao realizar determinado comportamento, tende a aumentar a crença da autoeficácia para realizar novamente essa atividade e situações semelhantes, enquanto o fracasso tende a diminuir a autoeficácia. Reverdito e colaboradores<sup>48</sup> observaram que a experiência positiva devido a maior participação dos adolescentes em atividade esportiva promoveu aumento nos níveis da autoeficácia.

Estudos mostram que adolescentes com elevada percepção de autoeficácia apresentam maiores níveis de atividade física<sup>49</sup> e menores declínios deste comportamento<sup>5</sup>. Também tem sido observado que esse construto influencia de maneira diferente a prática de atividade física de acordo com sexo<sup>10,46,50</sup> e classe econômica<sup>16</sup>. Investigações<sup>50,51</sup> têm mostrado que adolescentes do sexo masculino apresentam maior percepção de autoeficácia para a prática de atividade física comparada as meninas.

Entretanto, adolescentes do sexo feminino com níveis moderado de autoeficácia também apresentam maiores níveis de atividade física<sup>46</sup>. Portanto, mesmo que a autoeficácia contribua de forma mais significativa nos adolescentes do sexo masculino, parece ser mais fortemente associada nos do sexo feminino, considerando que níveis moderados de autoeficácia são suficientes para a prática de atividade física<sup>46</sup>.

Em intervenções<sup>49,52,53</sup>, a autoeficácia tem se mostrado um importante componente para promover a atividade física, principalmente pelo seu papel mediador para a mudança de comportamentos. Dishman e colaboradores<sup>49</sup> ao avaliar um programa de intervenção enfatizando mudanças nas variáveis derivadas da Teoria Sociocognitiva, observaram que a intervenção teve efeito direto no

aumento da autoeficácia e da atividade física, e a autoeficácia mediou parte da associação entre intervenção e atividade física.

A autoeficácia é um constructo modificável e importante para iniciar e manter a prática de atividade. Adolescentes que apresentam maiores níveis de autoeficácia tem maior nível de atividade física. Desse modo, as intervenções devem buscar estratégias para aumentar a percepção da autoeficácia em adolescentes para a prática de atividade física, principalmente em subgrupos que apresentam baixos níveis de atividade física, como adolescentes com excesso de peso corporal.

### 2.3 Apoio social, autoeficácia e atividade física em adolescentes de diferentes estados nutricionais

A prática de atividade física é benéfica na prevenção e redução do excesso de peso corporal<sup>54</sup>. Apesar dos benefícios associados à prática de atividade física, adolescentes com excesso de peso corporal apresentam baixos níveis de atividade física comparado aos de peso normal<sup>11-12</sup>. Parte dessa diferença pode ser devido às variações nos níveis dos diversos fatores (intrapessoal, interpessoal e ambiental) que influenciam a prática de atividade física. Dentre os fatores interpessoais, como o apoio social, e os intrapessoais, como a autoeficácia, têm sido consistentemente associados com a atividade física<sup>5,6</sup>.

Entretanto, pouco se sabe sobre a associação desses fatores psicossociais com a prática de atividade física em adolescentes de diferentes estados nutricionais em contextos socioculturais diferentes dos países de renda alta. Portanto, uma melhor compreensão de como os fatores psicossociais e a prática de atividade física difere pelo estado nutricional dos adolescentes contribuirá para elaboração de estratégias específicas para cada subgrupo.

Estudos<sup>10,31</sup> têm apontado que o apoio social e autoeficácia são variáveis importantes para a prática de atividade física, mas esses fatores psicossociais influenciam de maneira diferente a participação em atividades físicas conforme as características dos adolescentes, como idade, sexo e classe econômica<sup>10</sup>. Menor fornecimento de apoio social<sup>15</sup> e menor percepção de autoeficácia<sup>16</sup> têm sido associados a adolescente de menor condição socioeconômica.

Considerando que adolescentes com excesso de peso corporal apresentam padrões de atividade física diferente dos de peso normal, como menores níveis de

atividade física<sup>11,12</sup>, menor envolvimento em atividades esportivas<sup>55</sup>, realizaram mais atividade física de intensidade leve<sup>12</sup>, blocos curtos de atividade física moderada a vigorosa<sup>18</sup>. As diferenças nos níveis de atividade física dos adolescentes de diferentes estados nutricionais podem interferir no fornecimento de apoio social e na percepção de autoeficácia, mudando o sentido e/ou magnitude da associação do apoio social e da autoeficácia com a atividade física conforme muda o estado nutricional dos adolescentes. Na prática, resultaria em diferentes magnitudes e/ou sentidos, mostrando que o apoio social e autoeficácia parecem ser mais importantes para determinar ou explicar os níveis de atividade física nos adolescentes de peso normal comparado aos com excesso de peso corporal e com obesidade.

Estudos que investigaram se associação do apoio social e autoeficácia com a atividade física varia de acordo com o estado nutricional dos adolescentes apresentaram resultados conflitantes. Enquanto investigações não mostraram diferença no apoio social e autoeficácia para a atividade física dos adolescentes<sup>56</sup>, outros estudos apontaram que o apoio social<sup>19</sup> e a autoeficácia<sup>18</sup> para a atividade física apresentou diferença pelo estado nutricional. Essas diferenças podem ser em parte pelas medidas de mensuração da atividade física.

Os métodos utilizados para mensurar o comportamento da atividade física incluem questionário, acelerômetro, pedômetro, entre outros. No entanto, as medidas subjetivas são suscetíveis a viés de memória<sup>57</sup>, tem menor nível de precisão e validade, e não mede de forma precisa a atividade física de intensidade leve<sup>58</sup>. Além disso, medidas de autorrelato superestimam a atividade física comparada a acelerometria<sup>59</sup> e os adolescentes com excesso de peso corporal tendem a superestimar a atividade física comparado aos seus pares<sup>60</sup> e pode ser devido a sua percepção quanto ao esforço na atividade.

Ekkekakis & Lind<sup>61</sup> avaliaram que obesos quando expostos a um padrão de exercícios, avaliam maior nível de esforço comparado aos de peso normal. Para evitar essas limitações, estudos tem utilizado medidas objetivas de atividade física, como o acelerômetro. O acelerômetro mensura a frequência, intensidade e duração da atividade física de forma mais confiável <sup>62</sup>.

Os estudos<sup>18,19,55,56</sup> que tiveram a atividade física mensurada por acelerômetro se detém apenas a atividade física moderada-vigorosa, não consideraram a atividade física leve. A atividade física de intensidade leve é a mais praticada pelos adolescentes, principalmente dos com sobrepeso e obesidade<sup>12</sup>.

Além disso, proporciona benefícios a alguns biomarcadores e contribui para o aumento do gasto energético diário<sup>20,21</sup>.

No Brasil, não foi identificadas investigações que analisou a associação dos fatores psicossociais com a prática de atividade física em adolescentes de diferentes estados nutricionais. Os estudos<sup>18,19,55,56</sup> encontrados foram realizados em países desenvolvidos, com características cultural, social e ambiental distintas de países em desenvolvimento, como o Brasil.

Faz-se necessário conhecer se o apoio social e a autoeficácia influenciam a prática de atividade física de forma similar ou diferente conforme varia o estado nutricional. Assim, ajudar intervenções a formular ações específicas para cada subgrupo, que envolvam esses fatores psicossociais para aumentar os níveis de atividade física dos adolescentes.

## CAPÍTULO III

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 Município de realização do estudo

João Pessoa, capital do estado da Paraíba, localizada na Região Nordeste do Brasil, conta com uma população 723.514 habitantes, dentre estes 57.450 apresentam de 10 a 14 anos, com predominância de pardos (52,7%), seguidos de brancos (39,8%). A taxa de analfabetismo corresponde a 8,1% e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0,763 (16ª posição ente as capitais brasileiras) (PNUD, 2010).

#### 3.2 Caracterização do estudo

O presente estudo denominado *Fatores psicossociais e prática de atividade física em adolescentes: o estado nutricional modera essa associação?* caracteriza-se como um estudo transversal que está vinculado ao *Estudo Longitudinal sobre Comportamento Sedentário, Atividade Física, Hábitos Alimentares e Saúde de Adolescentes* - Estudo LONCAAFS, e realizado com dados coletados de uma subamostra do primeiro ano de coleta (2014). O principal objetivo do Estudo LONCAAFS é analisar, de forma transversal e longitudinal as inter-relações entre o nível de atividade física, comportamentos sedentários, hábitos alimentares, indicadores de saúde e qualidade de vida dos adolescentes, os fatores psicossociais e ambientais relacionados à atividade física e ao comportamento sedentário. Este estudo teve duração de quatro anos (2014 a 2017), com coleta de dado anual, nos mesmos escolares – Figura 1.

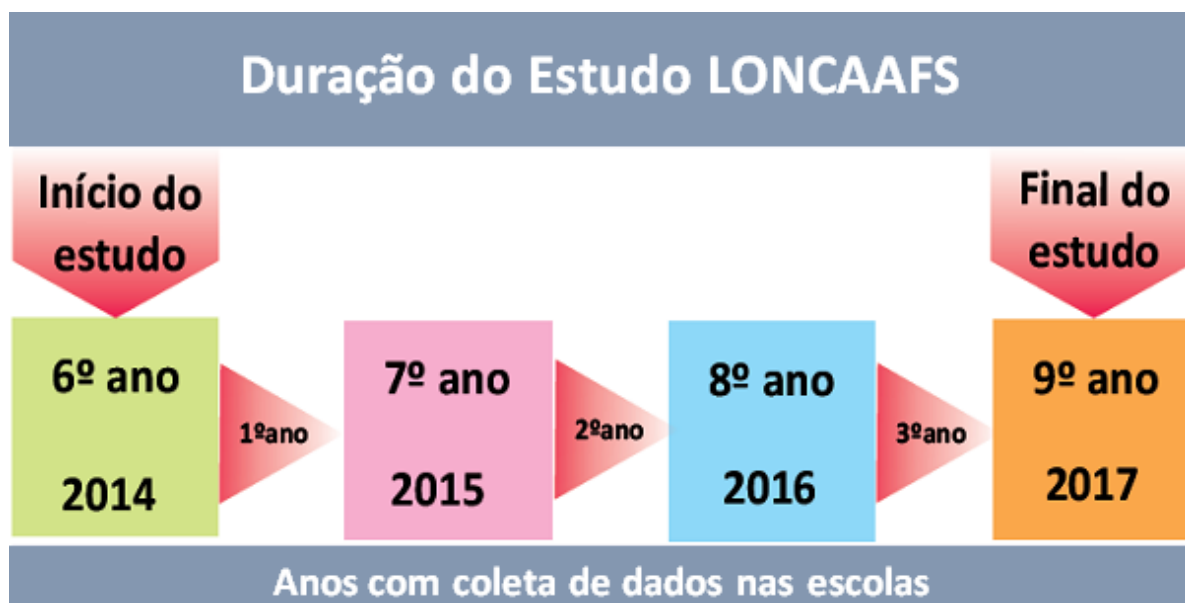


Figura 1 – Sequência dos anos e coleta de dados do estudo LONCAAFS

### 3.3 População e amostra

A população alvo do estudo foi composta por adolescentes matriculados no 6º ano do ensino fundamental de escolas estaduais e municipais, de ambos os sexos, do município de João Pessoa, Paraíba, em 2014. Dados da Secretaria de Estado da Educação e Cultura da Paraíba indicaram que, em 2011, 65.734 escolares estavam matriculados no Ensino Fundamental II, em escolas da rede pública (municipal e estadual), e 9.520 no 6º ano, distribuídos em 128 escolas, nas quatro regiões geográficas de João Pessoa – Figura 2.

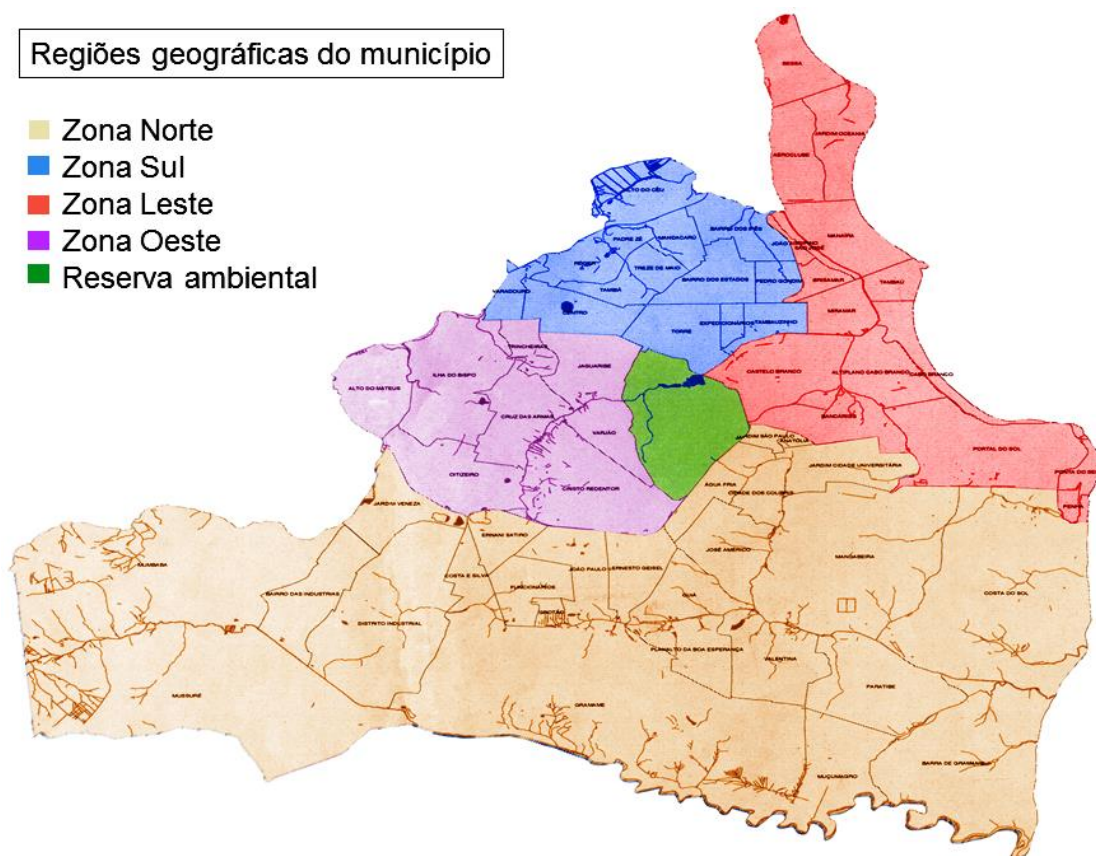


Figura 2 – Mapa do município de João Pessoa (PB) dividido por regiões geográficas

Para o cálculo de tamanho da amostra do Estudo LONCAAFS foi utilizado o programa Epi Info e considerou-se os seguintes parâmetros: tamanho da população de referência igual a 9.520 escolares; prevalência do desfecho igual a 50% (300 minutos ou mais por semana de prática de atividade física moderada a vigorosa); intervalo de confiança de 95%; erro máximo aceitável de quatro pontos percentuais e efeito de desenho (*deff*) igual a dois. Com base nesses parâmetros, o tamanho mínimo da amostra foi 1.130 adolescentes. Foram acrescentados 40% para compensar possíveis perdas e recusas, resultando em uma amostra de 1.582 adolescentes.

### 3.4 Amostragem

A amostra foi selecionada por conglomerados em estágio único; seleção sistemática de 28 escolas (14 municipais e 14 estaduais) distribuídas proporcionalmente por região geográfica do município (Norte, Sul, Leste, Oeste) e por tamanho da mesma (número de alunos matriculados no 6º ano) - Figura 3. Nas

escolas selecionadas, todos os alunos das turmas do 6° ano foram convidados a participar do estudo.

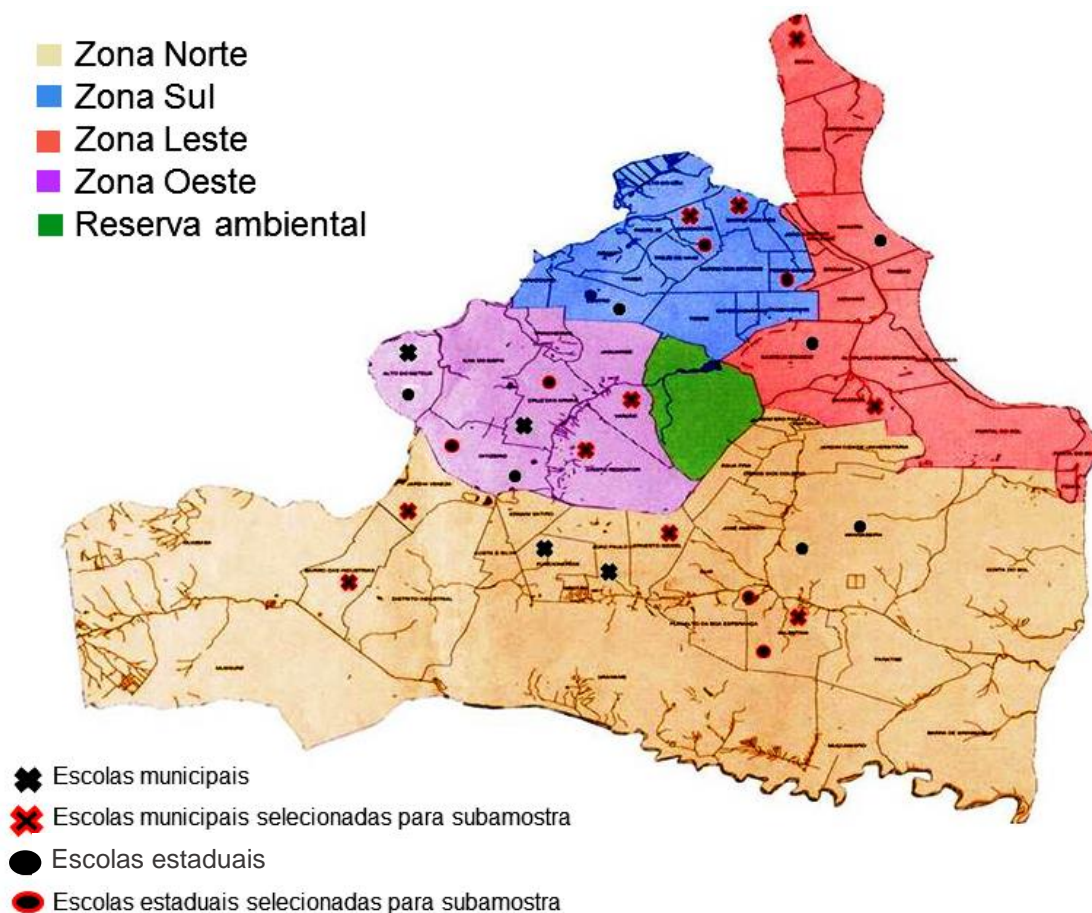


Figura 3 – Localização geográfica das escolas para a amostra e subamostra do Estudo LONCAAFS

O estudo foi desenvolvido com uma subamostra que utilizou acelerômetro (70% da amostra) do Estudo LONCAAFS. Para a seleção dessa subamostra, foram selecionadas de forma aleatória 17 escolas (10 municipais e 7 estaduais) mantendo-se a distribuição proporcional por número de alunos matriculados nos 6° anos do ensino fundamental e por região geográfica do município (Apêndice 1).

### 3.5 Coleta de dados

Previamente a coleta de dados, o Estudo LONCAAFS foi autorizado pela Secretaria de Estado da Educação da Paraíba (Anexo 1), Secretaria Municipal de Educação e Cultura de João Pessoa (Anexo 2). Foi realizada uma visita às escolas

sorteadas para apresentar os objetivos do estudo, solicitar a autorização para realizar o estudo na escola, entregar uma cópia do ofício do coordenador do Estudo LONCAAFS (Apêndice 1), as cartas de autorizações das secretarias, a Certidão de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da UFPB e o encarte do Estudo LONCAAFS (Apêndice 2). A equipe do projeto convidou os estudantes dos 6º anos a participar do estudo, esclarecer os objetivos, que sua participação era voluntária e gratuita, dependia da autorização dos pais/responsáveis e a coleta de dados seria realizada nas dependências da escola, em horário regular de aula.

A coleta de dados do primeiro ano de seguimento do Estudo LONCAAFS foi realizada nos meses de fevereiro a junho e de agosto a dezembro de 2014, nas terças, quartas e quintas-feiras por uma equipe treinada, composta por alunos de Pós-graduação (mestrado e doutorado), profissionais e estudantes de graduação dos cursos de Educação Física e Nutrição da Universidade Federal da Paraíba e técnicas de enfermagem com experiência em exames laboratoriais. A equipe, coordenada pelo pesquisador responsável do estudo, passou por um estudo piloto, recebeu manuais e protocolos para realização da coleta, e atualização nos treinamentos ao longo do ano.

Foi aplicado um questionário (Apêndice 5) por meio de entrevista “face a face”, realizada na própria escola e no mesmo turno de aula dos escolares. O questionário utilizado foi previamente testado com escolares dos 6º e 8º anos do ensino fundamental de 10 a 15 anos de idade que não participaram do estudo principal. No presente estudo, foram utilizados os módulos I (Informações sociodemográficas), V (Fatores psicossociais da atividade física - apoio social e autoeficácia) e IX (registro das medidas antropométricas). Os adolescentes utilizaram o acelerômetro da marca “*Actigraph* GT3X+” para mensurar a prática de atividade física de diferentes intensidades e comportamento sedentário.

### 3.6 Variáveis em estudo

#### 3.6.1 Variáveis sociodemográficas

As variáveis sociodemográficas analisadas foram: sexo (masculino e feminino); idade (determinada a partir da diferença entre a data de nascimento e a

data de coleta de dados), agrupada em 10-11 e 12-14 anos, classe econômica que foi determinada com base nos critérios da Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa<sup>63</sup> que considera a presença de bens materiais, empregado mensalista na residência e a escolaridade do chefe da família agrupando nas classes econômicas “A1” (classe econômica alta), “A2, B1, B2, C1, C2, D e E” (classe econômica baixa), posteriormente agrupada em “A/B” (classe alta) e “C/D/E” (classe média-baixa); a escolaridade da mãe (“analfabeto ou estudou até a 3ª série”, “até a 4ª série”, “fundamental incompleto”, “fundamental completo”, “médio incompleto”, “médio completo”, “superior incompleto” e “superior completo”) agrupadas em “fundamental incompleto”, “fundamental completo”, “médio completo ou superior”.

### 3.6.2 Medidas antropométricas

A medida de massa corporal foi realizada em balança digital (marca *Techline*) e da estatura em estadiômetro portátil (marca *Sanny*). Ambas seguiram a padronização descrita por Gordon, Chumlea e Roche<sup>64</sup>, foram realizadas em triplicata e adotou-se a média das mesmas para fins de análise. Essas medidas foram utilizadas para determinar o índice de massa corporal (IMC - massa corporal [kg] / estatura [m]<sup>2</sup>), e classificado segundo os critérios da *World Health Organization* – WHO<sup>65</sup>: “baixo peso” (score  $Z \leq -2$ ), “peso normal” (score  $Z > -2$  a  $\leq +1$ ), “sobrepeso” (score  $Z > +1$  a  $< +2$ ) e “obesidade” (score  $Z \geq +2$ ). Para fins de análise essa variável foi recategorizada em “sem excesso de peso corporal” (baixo peso + peso normal) e “com excesso de peso corporal” (sobrepeso + obesidade).

### 3.6.3 Fatores psicossociais da atividade física

Os fatores psicossociais para a prática de atividade física mensurados foram: o apoio social fornecido pelos pai, mãe e amigos, e a percepção de autoeficácia. O apoio social foi mensurado por uma escala de cinco itens para cada fonte de apoio (pai, mãe e amigos). Os adolescentes respondiam com que frequência (nunca = 1, raramente = 2, frequentemente = 3 ou sempre = 4), em uma semana normal o seu pai, mãe e os amigos forneciam diferentes tipos de apoio social (incentivar, praticar juntos, por exemplo). Exemplo de um item: “Durante uma semana normal com que frequência seu pai/mãe/amigos incentiva você a praticar atividade física?” Foram

produzidos escores de apoio social para cada uma das fontes de apoio, baseados no somatório da resposta de cada item, os quais variaram de 5 a 20, conforme descrito na equação abaixo.

$$\text{Escore de ASP} = \text{ASPX}_1 + \text{ASPX}_2 + \text{ASPX}_3 + \text{ASPX}_4 + \text{ASPX}_5$$

$$\text{Escore de ASM} = \text{ASMX}_1 + \text{ASMX}_2 + \text{ASMX}_3 + \text{ASMX}_4 + \text{ASMX}_5$$

$$\text{Escore de ASA} = \text{ASAX}_1 + \text{ASAX}_2 + \text{ASAX}_3 + \text{ASAX}_4 + \text{ASAX}_5$$

Onde: ASP = apoio social do pai; ASM = apoio social da mãe; ASA = apoio social dos amigos;  $X_1$  = incentivar;  $X_2$  = praticar juntos;  $X_3$  = transportar (pai e mãe) ou convidar (amigos);  $X_4$  = assistir;  $X_5$  = comentar.

A percepção de autoeficácia para a prática de atividade física foi mensurada por uma escala de quatro itens. O adolescente referia o quanto se percebia capaz de praticar atividade física diante das possíveis barreiras (sim = 2 e não = 1). Exemplo de um dos itens: “Você conseguiria praticar atividade física ou esportes na maioria dos dias da semana, mesmo que não tivesse ninguém para ir com você?” Foram produzidos escores de autoeficácia baseada no somatório da resposta de cada item, os quais variaram de 4 a 8, conforme descrito na equação abaixo.

$$\text{AE} = \text{AE}_1 + \text{AE}_2 + \text{AE}_3 + \text{AE}_4$$

Onde: AE = autoeficácia;  $\text{AE}_1$  = falta de companhia;  $\text{AE}_2$  = não tem locais próximos para praticar atividade física;  $\text{AE}_3$  = não receber orientações;  $\text{AE}_4$  = se sentindo cansado ou estressado.

As escalas de apoio social e de autoeficácia foram previamente testada e apresentaram níveis de fidedignidade e validade satisfatórios<sup>66</sup>. Apoio social - consistência interna (índice de fidedignidade combinada – IFC: pai = 0,75; mãe = 0,80; amigos = 0,77); reprodutibilidade (coeficiente de correlação de *Spearman*: pai = 0,80; mãe = 0,78; amigos = 0,75) e validade (análise fatorial exploratória - AFE = 0,79). Autoeficácia - consistência interna (KR-20/IFC: 0,38); reprodutibilidade (KAPABAK = 0,68) e validade (análise fatorial exploratória - AFE = 0,64).

### 3.6.4 Prática de atividade física e comportamento sedentário

A atividade física e o comportamento sedentário foram mensurados por acelerômetro triaxial, modelo “*Actigraph GT3X+*”. Os adolescentes foram orientados a usarem o acelerômetro durante sete dias consecutivos, posicionados no lado direito da cintura, fixado por um cinto elástico, retirando-o apenas para dormir, tomar banho, realizar atividades de luta e aquáticas. Para redução dos dados foi utilizado o programa *ActiLife 6.12* e adotou-se os seguintes critérios: uso do acelerômetro pelo menos três dias da semana, sendo um dia de final de semana, no mínimo oito horas por dia<sup>67</sup>, *epoch* de 15 segundos<sup>68</sup>, para a definição do período de não uso foi considerado tempo igual ou superior a 60 minutos decorridos sem qualquer registro<sup>69</sup>.

O tempo de prática de atividade física de diferentes intensidades foram determinados pelos pontos de corte sugerido por Evenson e colaboradores<sup>70</sup>: atividade física leve: 101-2.295 *counts*/minuto; atividade física moderada: 2.296-4.011 *counts*/minuto; atividade física vigorosa:  $\geq 4.012$  *counts*/minuto e atividade física moderada a vigorosa:  $\geq 2.296$  *counts*/minuto. O ponto de corte para definir o comportamento sedentário foi: 0 a 100 *counts*/minuto. Esses pontos de cortes foram escolhidos por classificarem de forma precisa as intensidades da atividade física leve, moderada e vigorosa, e o tempo em comportamento sedentário em crianças e adolescentes<sup>71</sup>. Os adolescentes foram classificados como “fisicamente ativos” os que praticavam pelo menos 300min/semana e “fisicamente inativos” menor que 300 min/semana de atividade física de intensidade moderada-vigorosa<sup>22</sup>.

### 3.7 Tabulação e critérios de exclusão

Os dados foram tabulados no EpiData 3.1 e seguiu um processo de dupla digitação, com checagem automática de consistência e amplitude das respostas de cada variável. A ferramenta “validar dupla digitação”, foi utilizada para identificar possíveis erros de digitação. Todos os erros foram identificados e corrigidos conforme os valores originais registrados nos questionários.

Os critérios de exclusão adotados foram: adolescentes fora da faixa etária de interesse do estudo (abaixo de 10 e acima de 14 anos); ter alguma deficiência que impedisse ou limitasse a prática de atividade física ou resposta ao questionário;

estar grávida; não ter dado válido para o acelerômetro; não ter realizado medidas antropométricas (estatura e massa corporal); não ter respondido as questões referentes aos fatores psicossociais (apoio social e autoeficácia) para a prática de atividade física.

Foram consideradas perdas: adolescentes que não estavam presentes na sala de aula no dia da entrevista, na entrega do acelerômetro e após três tentativas.

### 3.8 Análise dos dados

Na análise descritiva dos dados foi utilizada a distribuição de frequência para as variáveis categóricas, e a média e desvio padrão para as variáveis numéricas. O teste Qui-quadrado foi utilizado para comparar as proporções das características sociodemográficas entre os adolescentes com e sem excesso de peso corporal. A análise ANOVA *one way* foi utilizada para comparar a atividade física nas diferentes intensidades, o apoio social e a percepção de autoeficácia entre os adolescentes com e sem excesso de peso corporal.

A regressão linear bruta e ajustada foi utilizada para avaliar a associação entre o apoio social do pai, mãe e dos amigos e autoeficácia (variável independente) e o tempo de atividade física de intensidade leve, moderada, vigorosa e moderada a vigorosa (variável dependente) dos adolescentes. Os potenciais fatores de confusão foram sexo, idade, classe econômica, índice de massa corporal e comportamento sedentário.

Para análise de interação entre o estado nutricional, apoio social e autoeficácia na associação do apoio social e autoeficácia com o tempo de prática de atividade física foi criado um termo de interação de cada fonte de apoio e o estado nutricional, e da percepção de autoeficácia e o estado nutricional (por exemplo: apoio social do pai\*estado nutricional).

Foi considerado como interação o valor de  $p$  do coeficiente de regressão  $\leq 0,05$ . Neste caso, foram realizadas análises estratificadas pelo estado nutricional dos adolescentes (com e sem excesso de peso corporal), permitindo avaliar a magnitude e o sentido da associação entre fatores psicossociais e prática de atividade física de diferentes intensidades. As análises foram realizadas no programa estatístico Stata 13. O nível de significância foi de  $p \leq 0,05$ .

### 3.9 Considerações éticas

Esta pesquisa foi autorizada pela Secretaria do Estado e Municipal de Educação, bem como pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba (Protocolo nº 240/13. CAAE: 15268213.0.0000.5188). Os pais ou responsáveis pelos os participantes da pesquisa assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido dos adolescentes que participaram do estudo. Todos os adolescentes participantes do estudo foram autorizados pelos pais ou responsáveis por meio da assinatura dos termos de consentimento livre e esclarecido.

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS

O estado nutricional modera a associação entre apoio social, autoeficácia e prática de atividade física em adolescentes?

#### Resumo

**Introdução:** o apoio social e autoeficácia estão associados à prática de atividade física dos adolescentes. Contudo, tem sido recomendado analisar em que medida essas associações variam conforme as características dos adolescentes. **Objetivo:** analisar se o estado nutricional modera a associação entre apoio social, autoeficácia e prática de atividade física em adolescentes. **Métodos:** trata-se de um estudo transversal, com 650 adolescentes de ambos os sexos do município de João Pessoa (PB). Os fatores psicossociais mensurados foram o apoio social (pai, mãe e amigos) e a autoeficácia. O tempo de atividade física de diferentes intensidades foi mensurado por acelerômetro. O estado nutricional foi avaliado pelo índice de massa corporal. A regressão linear bruta e ajustada foram utilizadas para relacionar os fatores psicossociais com a prática de atividade física e avaliar se o estado nutricional modera essas associações. O nível de significância foi de  $p \leq 0,05$ . **Resultados:** adolescentes sem excesso de peso apresentaram maiores níveis de atividade física de intensidade de moderada à vigorosa comparado aos com excesso de peso, e níveis similares de apoio social dos pais, amigos e de autoeficácia. O apoio social dos amigos se associou de forma positiva e significativa com o tempo de prática de atividade física moderada ( $\beta = 2,67$ ; IC95%: 0,28; 5,07). O estado nutricional não moderou a associação entre apoio social, autoeficácia e prática de atividade física ( $p \geq 0,05$ ). **Conclusão:** As possíveis influências desses fatores sobre os níveis de atividade física são similares entre adolescentes de diferentes estados nutricionais.

**Palavras-chave:** Atividade motora, Apoio social, Autoeficácia, Adolescentes.

## ABSTRACT

Does nutritional status moderate the association between social support, self-efficacy and physical activity in adolescents?

**Introduction:** social support and self-efficacy are associated with adolescents' physical activity. However, it has been recommended to analyze to what extent these associations vary according to the characteristics of the adolescents. **Objective:** to analyze whether nutritional status moderates the association between social support, self-efficacy and physical activity in adolescents. **Methods:** This is a cross-sectional study with 650 adolescents of both sexes from the city of João Pessoa (PB). The psychosocial factors measured were social support (father, mother and friends) and self-efficacy. The physical activity time of different intensities was measured by accelerometer. Nutritional status was assessed by body mass index. The crude and adjusted linear regression were used to relate the psychosocial factors to the practice of physical activity and to evaluate if the nutritional status moderates these associations. The level of significance was  $p \leq 0,05$ . **Results:** adolescents without overweight presented higher levels of moderate to vigorous physical activity compared to those with overweight and similar levels of social support from parents, friends and self-efficacy. The social support of friends was positively and significantly associated with the time of moderate physical activity ( $\beta = 2,67$ ; IC95%: 0,28; 5,07). The nutritional status did not moderate the association between social support, self-efficacy and physical activity practice ( $p \geq 0,05$ ). **Conclusion:** The possible influence of these factors on physical activity levels are similar among adolescents of different nutritional status.

**Keywords:** Motor activity, Social support, Self-efficacy, Adolescents.

## Introdução

Os fatores correlatos e determinantes da prática de atividade física têm sido objeto de inúmeros estudos com intuito de identificar variáveis e compreender os mecanismos pelos quais influenciam a prática de atividade física<sup>1,2</sup>. Estudos<sup>1,2</sup> têm evidenciado que maiores níveis de apoio social e autoeficácia estão associados a maior participação dos adolescentes em atividades físicas.

Há evidências de que a influência do apoio social e da autoeficácia sobre a atividade física varia de acordo com as características dos adolescentes<sup>2,3</sup>. Desse modo, tem sido recomendado que, além de identificar os fatores associados à atividade física, deve-se investigar se essas associações são diferentes em determinados subgrupos, por exemplo, idade, sexo, país<sup>2</sup>, incluindo o estado nutricional.

A plausibilidade para suportar a hipótese de que a associação entre apoio social, autoeficácia e prática de atividade física pode variar entre adolescentes de diferentes estados nutricionais está no fato de que os adolescentes com excesso de peso são fisicamente menos ativos<sup>4,5</sup> e pertencem a famílias de menor condição socioeconômica<sup>6</sup>. Adolescentes de menor condição socioeconômica são fisicamente menos ativos<sup>7</sup>, recebem menos apoio social<sup>8</sup> e apresentam menores níveis de autoeficácia<sup>9</sup>. As evidências disponíveis sobre o possível papel moderador do estado nutricional são inconsistentes e de baixa qualidade<sup>10-14</sup>.

A inconsistência nos achados pode ser devido à diversidade de métodos utilizados para mensurar a atividade física, o apoio social e a autoeficácia, e as características da amostra (faixa etária, apenas meninas). Os estudos que analisaram essa associação e utilizaram medidas objetivas de atividade física se limitaram as atividades físicas de intensidade moderada à vigorosa<sup>10,11,13</sup>, não considerando as de intensidade leve. A atividade física leve está presente na maior parte do dia dos adolescentes<sup>4</sup>, contribuem para o aumento do gasto energético e estão associadas a benefícios à saúde. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi analisar se o estado nutricional modera a associação entre apoio social, autoeficácia e prática de atividade física em adolescentes.

## Métodos

Trata-se de um estudo transversal baseado na análise dos dados da linha de base (2014) do Estudo Longitudinal sobre Comportamento Sedentário, Atividade Física, Alimentação e Saúde dos Adolescentes (LONCAAFS). A população alvo do estudo foi composta por adolescentes matriculados no 6º ano do ensino fundamental de escolas estaduais e municipais, de ambos os sexos, do município de João Pessoa, Paraíba, em 2014. A amostra do presente estudo foi realizada com uma subamostra que utilizou acelerômetro (70% da amostra do Estudo LONCAAFS). Para a seleção da subamostra, foram selecionadas de forma aleatória 17 escolas (10 municipais e 7 estaduais), das 28 escolas do Estudo LONCAAFS, distribuída proporcionalmente por número de alunos matriculados nos 6º anos e por região geográfica (Norte, Sul, Leste e Oeste) do município.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de fevereiro e dezembro de 2014 na escola e turno de aula dos adolescentes, por uma equipe treinada e foi aplicado um questionário por meio de entrevista “face a face” e de forma individual. O questionário foi previamente testado em amostra representativa de escolares dos 6º e 8º anos do ensino fundamental que não participaram do estudo principal.

As variáveis sociodemográficas mensuradas foram: sexo (masculino e feminino); idade (determinada a partir da diferença entre a data de nascimento e a data de coleta de dados), agrupada em 10-11 e 12-14 anos; classe econômica (critérios da Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa - 2014) que considera a presença de bens materiais, empregado mensalista na residência e a escolaridade do chefe da família) agrupada em classes econômicas “A1” (classe econômica alta), “A2, B1, B2, C1, C2, D e E” (classe econômica baixa), posteriormente reagrupada em “A/B” (classe alta) e “C/D/E” (classe média-baixa); a escolaridade da mãe (“analfabeto ou estudou até a 3ª série”, “até a 4ª série”, “fundamental incompleto”, “fundamental completo”, “médio incompleto”, “médio completo”, “superior incompleto” e “superior completo”) agrupadas em “fundamental incompleto”, “fundamental completo”, “médio completo ou superior”.

Os fatores psicossociais para a prática de atividade física mensurados foram: o apoio social fornecido pelos pai, mãe e amigos, e a autoeficácia. O apoio social foi mensurado por uma escala de cinco itens para cada fonte de apoio (pai, mãe e amigos). Os adolescentes respondiam com que frequência (nunca = 1, raramente =

2, frequentemente = 3 ou sempre = 4), em uma semana normal o seu pai, mãe e os amigos forneciam diferentes tipos de apoio social (incentivar, praticar juntos, por exemplo). Exemplo de um item: “Durante uma semana normal com que frequência seu pai/mãe/amigos incentiva você a praticar atividade física?” Foram produzidos escores de apoio social para cada uma das fontes de apoio, baseados no somatório da resposta de cada item, os quais variaram de 5 a 20, conforme descrito na equação abaixo.

$$\text{Escore de ASP} = \text{ASPX}_1 + \text{ASPX}_2 + \text{ASPX}_3 + \text{ASPX}_4 + \text{ASPX}_5$$

$$\text{Escore de ASM} = \text{ASMX}_1 + \text{ASMX}_2 + \text{ASMX}_3 + \text{ASMX}_4 + \text{ASMX}_5$$

$$\text{Escore de ASA} = \text{ASAX}_1 + \text{ASAX}_2 + \text{ASAX}_3 + \text{ASAX}_4 + \text{ASAX}_5$$

Onde: ASP = apoio social do pai; ASM = apoio social da mãe; ASA = apoio social dos amigos; X<sub>1</sub> = incentivar; X<sub>2</sub> = praticar juntos; X<sub>3</sub> = transportar (pai e mãe) ou convidar (amigos); X<sub>4</sub> = assistir; X<sub>5</sub> = comentar.

A autoeficácia para a prática de atividade física foi mensurada por uma escala quatro itens. Os adolescentes referiam o quanto se percebiam capazes de praticar atividade física diante das possíveis barreiras (sim = 2 e não = 1). Um exemplo do item: “Você conseguiria praticar atividade física ou esportes na maioria dos dias da semana, mesmo que não tivesse ninguém para ir com você?” Foram produzidos escores de autoeficácia baseada no somatório da resposta de cada item, os quais variaram de 4 a 8, conforme descrito na equação abaixo.

$$\text{AE} = \text{AE}_1 + \text{AE}_2 + \text{AE}_3 + \text{AE}_4$$

Onde: AE = autoeficácia; AE<sub>1</sub> = falta de companhia; AE<sub>2</sub> = não tem locais próximos para praticar atividade física; AE<sub>3</sub> = não receber orientações; AE<sub>4</sub> = se sentindo cansado ou estressado.

As escalas de apoio social e de autoeficácia foram previamente testada e apresentaram níveis de fidedignidade e validade satisfatórios<sup>15</sup>. As variáveis apresentaram os seguintes valores de consistência interna, reprodutibilidade e

validade: Apoio social: consistência interna - (índice de fidedignidade combinada: pai = 0,75; mãe = 0,80; amigos = 0,77), (coeficiente de correlação de *Spearman*: pai = 0,80; mãe = 0,78; amigos = 0,75) e (análise fatorial exploratória - AFE= 0,79); autoeficácia - (KR-20/IFC: 0,38), (KAPABAK = 0,68) e (análise fatorial exploratória - AFE= 0,64).

A medida de massa corporal foi realizada em balança digital (marca *Techline*) e da estatura em estadiômetro portátil (marca *Sanny*). Ambas seguiram a padronização descrita por Gordon, Chumlea e Roche (1988), foram realizadas em triplicata e adotou-se a média das mesmas para fins de análise. Essas medidas foram utilizadas para determinar o índice de massa corporal (IMC - massa corporal [kg] / estatura [m]<sup>2</sup>), e classificado seguindo os critérios da *World Health Organization* - (2006): “baixo peso” (score  $Z \leq -2$ ), “peso normal” (score  $Z > -2$  a  $\leq +1$ ), “sobrepeso” (score  $Z > +1$  a  $< +2$ ) e “obesidade” (score  $Z \geq +2$ ). Para fins de análise essa variável foi recategorizada em “sem excesso de peso corporal” (baixo peso + peso normal) e “com excesso de peso corporal” (sobrepeso + obesidade).

A atividade física e o comportamento sedentário foram determinados por acelerômetro triaxial, modelo “*Actigraph GT3X+*”. Os adolescentes foram orientados a usarem o acelerômetro durante sete dias consecutivos, posicionados no lado direito da cintura, fixado por um cinto elástico, retirando-o apenas para dormir, tomar banho, realizar atividades de luta e aquáticas. Para redução dos dados foi utilizado o programa *ActiLife 6.12* e adotou-se os seguintes critérios: usar o acelerômetro pelo menos três dias da semana sendo um dia de final de semana no mínimo oito horas por dia<sup>16</sup>, *epoch* de 15 segundos, o não uso do acelerômetro foi considerado tempo igual a 60 minutos ou mais com zeros consecutivos.

O tempo de atividade física de diferentes intensidades foi determinado pelo ponto de corte sugerido por Evenson e colaboradores<sup>17</sup>: leve: 101-2.295 *counts*/minuto; moderada: 2.296-4.011 *counts*/minuto; vigorosa:  $\geq 4.012$  *counts*/minuto e moderada a vigorosa:  $\geq 2.296$  *counts*/minuto. O ponto de corte para definir o comportamento sedentário foi: 0 a 100 *counts*/minuto. Os adolescentes foram classificados como “fisicamente ativos” os que praticavam pelo menos 300min/semana e “fisicamente inativos” menor que 300 min/semana de atividade física de intensidade moderada-vigorosa (WHO, 2010).

Os dados foram tabulados no EpiData 3.1 e seguiu um processo de dupla digitação, com checagem automática de consistência e amplitude das respostas de

cada variável. A ferramenta “validar dupla digitação”, foi utilizada para identificar possíveis erros de digitação. Todos os erros foram identificados e corrigidos conforme os valores originais registrados nos questionários.

Os critérios de exclusão adotados foram: adolescentes fora da faixa etária de interesse do estudo (abaixo de 10 e acima de 14 anos); ter alguma deficiência que impedisse ou limitasse a prática de atividade física ou resposta ao questionário; estar grávida; não ter dado válido para o acelerômetro; não ter realizado medidas antropométricas (estatura e massa corporal); não ter respondido as questões referentes aos fatores psicossociais (apoio social e autoeficácia) para a prática de atividade física. Adolescentes que não estavam presentes na sala de aula no dia da entrevista, na entrega do acelerômetro e após três tentativas foram considerados perdas.

Para análise descritiva dos dados foram utilizados a distribuição de frequência para as variáveis categóricas, e a média e o desvio padrão para as variáveis numéricas. O teste Qui-quadrado foi utilizado para comparar as proporções das características sociodemográficas entre os adolescentes com e sem excesso de peso corporal. A análise ANOVA *one way* foi utilizada para comparar a atividade física nas diferentes intensidades, o apoio social e a percepção de autoeficácia entre os adolescentes com e sem excesso de peso corporal.

A regressão linear bruta e ajustada foi utilizada para analisar a associação entre o apoio social do pai, mãe e dos amigos e autoeficácia (variável independente) e o tempo de atividade física de intensidade leve, moderada, vigorosa e moderada a vigorosa (variável dependente) dos adolescentes. Os potenciais fatores de confusão foram sexo, idade, classe econômica, índice de massa corporal e comportamento sedentário.

Para análise de interação entre o estado nutricional, apoio social e autoeficácia na associação entre apoio social, autoeficácia e prática de atividade física foi criado um termo de interação de cada fonte de apoio e o estado nutricional, e da percepção de autoeficácia e o estado nutricional (por exemplo: apoio social do pai\*estado nutricional).

Foi considerado como interação o valor de  $p$  do coeficiente de regressão  $\leq 0,05$ . Neste caso, foram realizadas análises estratificadas pelo estado nutricional dos adolescentes (com e sem excesso de peso corporal), permitindo avaliar a magnitude e o sentido da associação entre fatores psicossociais e prática de

atividade física de diferentes intensidades. As análises foram realizadas no programa estatístico Stata 13. O nível de significância foi de  $p \leq 0,05$ .

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba (Protocolo nº 240/13. CAAE: 15268213.0.0000.5188). Os pais ou responsáveis assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido dos adolescentes que participaram do estudo.

## **Resultados**

Dos 1.009 adolescentes selecionados, 42 se recusaram, 121 foram consideradas como perdas e 196 excluídos por atenderem ao menos um dos critérios de exclusão. A proporção de adolescentes de 12 a 14 anos de idade (38,7%) excluída da análise por não atender os critérios de redução dos dados do acelerômetro foi maior comparado aos de 10 a 11 anos de idade (19,3%,  $p= 0,02$ ).

A amostra final foi composta por 650 adolescentes de 10 a 14 anos de idade, de ambos os sexos. A maioria era do sexo feminino (52,9%) e pertencia à classe econômica de nível média-baixa (63,6%), aproximadamente um terço eram filhos de mães que concluíram pelo menos o ensino médio e tinham excesso de peso corporal, 21% eram fisicamente ativos e passaram em média 7 horas por dia ( $dp= 2,1$ ) em comportamentos sedentários – Tabela 1. Não foram observadas diferenças significativas nas características sociodemográficas e tempo em comportamento sedentário entre os adolescentes com e sem excesso de peso corporal. O tempo médio de uso do acelerômetro por dia foi de 12 horas ( $dp= 3,0$ ) – dados não apresentados em tabela.

**Tabela 1** – Características sociodemográficas, estado nutricional, comportamento sedentário, atividade física, apoio social do pai, mãe e dos amigos, autoeficácia de adolescentes de João Pessoa (PB), 2014.

Variáveis	N	%		
<b>Sociodemográficas</b>				
<b>Sexo</b>				
Masculino	306	47,1		
Feminino	344	52,9		
<b>Faixa etária</b>				
10 a 11 anos	413	63,3		
12 a 14 anos	237	36,7		
<b>Classe econômica*</b>				
A/B	209	36,4		
C/D/E	365	63,6		
<b>Escolaridade da mãe*</b>				
Fundamental incompleto	190	34,9		
Fundamental completo	163	30,0		
Médio completo ou superior	191	35,1		
<b>Estado nutricional</b>				
Com excesso de peso corporal	231	35,5		
Sem excesso de peso corporal	419	64,5		
			<b>Média</b>	<b>DP</b>
			<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>Comportamento sedentário (horas/dia)</b>				
	7,0	2,1	1,6	17,4
<b>Atividade física (minutos/semana)</b>				
Leve	2.153,7	621,3	501	3.764
Moderada	170,3	107,3	3	672
Vigorosa	32,3	42,0	1	318
Moderada a vigorosa	202,5	137,9	7	838
<b>Apoio social (pontos)</b>				
Pai	11,1	4,1	5	20
Mãe	11,1	3,8	5	20
Amigos	13,4	4,1	5	20
<b>Escore de autoeficácia (pontos)</b>				
	6,2	1,1	4	8

\* O somatório não corresponde ao total de casos da amostra devido a valores inexistentes (*missing*).  
DP= desvio padrão.

Os valores médios dos escores de apoio social e de autoeficácia não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os adolescentes com e sem excesso de peso corporal – Tabela 2. Os adolescentes sem excesso de peso corporal apresentaram valores médios mais elevados para o tempo de atividade física de intensidade de moderada a vigorosa comparados aos com excesso de peso corporal ( $p < 0,001$ ).

**Tabela 2** – Comparação dos valores médios dos escores de apoio social do pai, mãe e dos amigos, da autoeficácia e do tempo de prática de atividade física nas diferentes intensidades em adolescentes sem e com excesso de peso corporal, João Pessoa, 2014.

Variáveis	Sem excesso de peso corporal		Com excesso de peso corporal		Valor p
	Média	DP	Média	DP	
Escore de apoio social do pai	10,9	4,0	11,4	4,2	0,140
Escore de apoio social da mãe	10,9	3,9	11,2	3,8	0,511
Escore de apoio social dos amigos	13,6	4,1	13,3	4,1	0,822
Escore de percepção de autoeficácia	6,1	1,1	6,1	1,1	0,071
Atividade física leve (min/semana)	2.153,8	607,8	2.161,1	640,9	0,360
Atividade física moderada (min/semana)	176,7	114,7	159,4	92,3	<0,001
Atividade física vigorosa (min/semana)	37,3	48,2	23,6	25,7	<0,001
Atividade física moderada a vigorosa (min/semana)	214,0	151,1	183,0	109,0	<0,001

DP= desvio padrão.

Na Tabela 3, estão os resultados da análise de regressão linear bruta e ajustada para associação entre apoio social, autoeficácia e a prática de atividade física em adolescentes. Na análise bruta, o apoio social fornecido pelos amigos associou-se de forma positiva e significativa com a prática de atividade física moderada ( $\beta = 3,79$ ; IC95%: 1,77; 5,80) e moderada à vigorosa ( $\beta = 4,32$ ; IC95%: 1,72; 6,92) e a autoeficácia associou-se de forma positiva e significativa com a prática de atividade física moderada ( $\beta = 10,80$ ; IC95%: 3,33; 18,29) e moderada à vigorosa ( $\beta = 11,92$ ; IC95%: 2,28; 21,56) dos adolescentes.

Na análise ajustada, a associação do apoio social dos amigos com a prática de atividade física moderada à vigorosa perdeu significância estatística, mas manteve a associação de forma positiva e significativa com a atividade física de intensidade moderada ( $\beta = 2,67$ ; IC95%: 0,28; 5,07), e a associação da autoeficácia com a atividade física moderada à vigorosa perdeu a significância estatística.

Não foi observada interações significativas entre o estado nutricional dos adolescentes e as variáveis apoio social do pai, mãe e dos amigos e autoeficácia para a associação com o tempo de atividade física ( $p > 0,05$ ) – Tabela 3.

**Tabela 3** – Análise de regressão linear bruta e ajustada para associação entre tempo de prática de atividade física de diferentes intensidades e apoio social do pai, mãe e dos amigos, e autoeficácia de adolescentes de João Pessoa (PB), 2014.

<u>Análise bruta</u>								
	Atividade física leve		Atividade física moderada		Atividade física vigorosa		Atividade física moderada-vigorosa	
	$\beta$	IC95%	$\beta$	IC95%	$\beta$	IC95%	$\beta$	IC95%
Apoio social do pai	2,93	-9,95; 15,82	1,81	-0,36; 3,99	0,07	-0,75; 0,90	1,89	-0,90; 4,68
Apoio social da mãe	0,75	-12,18; 13,67	0,62	-1,58; 2,83	-0,01	-0,93; 0,76	0,54	-2,30; 3,37
Apoio social do amigo	1,03	-10,72; 12,78	3,79	1,77; 5,80	0,53	-0,26; 1,33	4,32	1,72; 6,92
Autoeficácia	2,40	-41,22; 46,03	10,80	3,33; 18,29	1,11	-1,84; 4,06	11,92	2,28; 21,56
<u>Análise ajustada I</u>								
	$\beta$	IC95%	$\beta$	IC95%	$\beta$	IC95%	$\beta$	IC95%
Apoio social do pai*	-0,14	-13,59; 13,31	0,77	-1,44; 2,97	-0,31	-1,16; 0,55	0,46	-2,31; 3,24
Apoio social da mãe*	1,09	-12,15; 14,34	0,71	-1,49; 2,92	-0,13	-0,99; 0,74	0,58	-2,21; 3,37
Apoio social do amigo*	0,53	-11,85; 12,91	2,75	0,69; 4,82	0,20	-0,60; 0,99	2,95	0,35; 5,55
Autoeficácia*	-21,03	-65,86; 23,80	7,94	0,44; 15,45	-0,67	-3,58; 2,25	7,28	-2,17; 16,73
<u>Análise ajustada II</u>								
	$\beta$	IC95%	$\beta$	IC95%	$\beta$	IC95%	$\beta$	IC95%
Apoio social do pai**	-2,60	-19,32; 14,11	-0,40	-3,12; 2,32	-0,27	-1,34; 0,81	-0,66	-4,10; 2,77
Apoio social da mãe***	1,06	-16,50; 18,62	0,10	-2,75; 2,96	-0,10	-1,22; 1,03	0,01	-3,60; 3,62
Apoio social do amigo****	8,12	-6,58; 22,81	2,67	0,28; 5,07	0,13	-0,81; 1,07	2,81	-0,22; 5,83
Autoeficácia*****	-31,95	-82,58; 18,69	6,55	-1,69; 14,79	-0,38	-3,62; 2,86	6,17	-4,24; 16,58
<u>Análise de ajustada III e interação</u>								
	$\beta$	IC95%	$\beta$	IC95%	$\beta$	IC95%	$\beta$	IC95%
IMC*Escore de apoio social do pai**	-9,64	-36,60; 17,32	0,07	-4,32; 4,46	-0,16	-1,88; 1,57	-0,09	-5,63; 5,46
IMC*Escore de apoio social da mãe***	-16,89	-46,75; 12,96	-0,32	-5,20; 4,55	-0,29	-2,20; 1,63	-0,60	-6,75; 5,54
IMC*Escore de apoio social do amigo****	-2,35	-30,26; 25,57	1,84	-2,70; 6,37	0,35	-1,44; 2,14	2,19	-3,55; 7,92
IMC*Escore de Autoeficácia*****	-43,35	-148,30; 61,61	7,81	-9,26; 24,89	1,63	-5,10; 8,35	9,44	-12,14; 31,01

IMC = índice de massa corporal.

\* Análise ajustada por sexo, idade, índice de massa corporal, classe econômica, comportamento sedentário.

\*\* Análise ajustada por sexo, idade, índice de massa corporal, classe econômica, comportamento sedentário, apoio social da mãe, do amigo e autoeficácia.

\*\*\* Análise ajustada por sexo, idade, índice de massa corporal, classe econômica, comportamento sedentário, apoio social do pai, do amigo e autoeficácia.

\*\*\*\* Análise ajustada por sexo, idade, índice de massa corporal, classe econômica, comportamento sedentário, apoio social do pai, da mãe e autoeficácia.

\*\*\*\*\* Análise ajustada por sexo, idade, índice de massa corporal, classe econômica, comportamento sedentário, apoio social do pai, da mãe e do amigo.

## Discussão

Os resultados deste estudo indicaram que adolescentes sem excesso de peso corporal apresentaram maior tempo de prática de atividade física de intensidade moderada a vigorosa comparada aos com excesso de peso corporal, porém não apresentaram diferenças nos níveis de apoio social e de autoeficácia. Os adolescentes que percebiam receber mais apoio social dos amigos apresentaram maior tempo de prática de atividade física moderada. O estado nutricional não atuou como moderador da associação entre apoio social, autoeficácia e prática de atividade física de diferentes intensidades.

O presente estudo confirmou os achados de estudos<sup>4,5</sup> que indicam que adolescentes com excesso de peso corporal apresentam menor nível de atividade física de intensidade moderada a vigorosa comparada aos seus pares sem excesso de peso. Adolescentes com excesso de peso apresentam menor participação em *bouts* de 5, 10 e 20 minutos de atividade física de intensidade moderada a vigorosa<sup>10</sup> e praticam menos atividades esportivas<sup>14</sup>. Essas diferenças no nível de atividade física podem ser atribuídas ao fato de que adolescentes com excesso de peso corporal se percebem com menor competência, menor capacidade física para realizar atividade física moderadas e vigorosas e subestimam suas habilidades, sentindo-se intimidados pela percepção de melhor desempenho dos seus pares sem excesso de peso<sup>18</sup>.

Apesar dos adolescentes sem excesso de peso apresentarem maior tempo de prática de atividade física moderada a vigorosa, não houve diferença quanto à percepção no fornecimento de apoio social dos pais, dos amigos e da autoeficácia entre os grupos. Não está bem estabelecido se o fornecimento de apoio social e a autoeficácia para a prática de atividade física são diferentes entre adolescentes com e sem excesso de peso. Estudos identificaram níveis similares de apoio social<sup>13,14</sup> e de autoeficácia<sup>11,14</sup> entre os adolescentes sem e com excesso de peso, reforçando os achados do presente estudo. Entretanto, estudos observaram menores níveis de apoio social<sup>11,12</sup> e autoeficácia<sup>10,12</sup> em adolescentes com excesso de peso.

Essa inconsistência nos achados pode estar relacionada ao tipo de atividade física praticado pelos adolescentes. Lawman e colaboradores<sup>19</sup> observaram que adolescentes com excesso de peso apresentaram maiores níveis de apoio social para a prática de atividade física leve, mas não para a de moderada à vigorosa. A

atividade física de intensidade leve é mais prática pelos adolescentes com excesso de peso comparada as de intensidade moderada a vigorosa<sup>4</sup>. Desse modo, é provável que os adolescentes com excesso de peso possam receber mais apoio social e se sentirem mais autoeficaz apenas para atividade física de sua preferência.

O apoio social dos amigos se associou a maiores níveis de atividade física moderada dos adolescentes. Estudos anteriores<sup>20,21</sup> mostraram que, em adolescentes, o apoio social dos amigos estava associado a maiores níveis de atividade física. O apoio social dos amigos aumenta em até três vezes as chances dos adolescentes serem mais fisicamente ativos com o passar da adolescência<sup>20</sup>. Isso pode ser devido ao maior tempo na companhia dos amigos, o incentivo à prática, participação conjunta e observação de seus pares praticando atividade física<sup>21</sup>. Desse modo, o apoio social dos amigos é importante para a participação dos adolescentes em atividade física.

No presente estudo, o apoio social do pai e da mãe não se associaram com o nível de atividade física dos adolescentes, corroborando com os achados de outros estudos<sup>22,23</sup>. Na fase inicial da adolescência, observa-se uma redução na influência do apoio social dos pais e um aumento do apoio social dos amigos<sup>20,22</sup> para a prática de atividade física. Entretanto, em estudo de revisão<sup>24</sup>, observou-se que o apoio social dos pais se mostrou associado a determinadas tipos de prática e outras não. O apoio social dos pais associou-se a prática de atividade física total e esportiva, mas não se associou as atividades de lazer<sup>25</sup>.

Mendonça e colaboradores<sup>26</sup> observaram que as investigações em que o apoio social foi analisado de forma global (somatório dos tipos de apoio social) não foram observadas associações entre apoio social dos pais e a prática de atividade física dos adolescentes. As divergências dos achados dos estudos podem ser atribuídas às diferenças nos tipos de atividade física e a forma com que os tipos de apoio social foram analisados. No presente estudo a atividade física foi mensurada por acelerômetro e analisada por diferentes intensidades e o apoio social foi pelo somatório dos tipos de apoio social.

Estudos observaram que maiores níveis de autoeficácia estão fortemente associadas à prática de atividade física em adolescentes<sup>1,22</sup>. No presente estudo, a autoeficácia não se associou com a prática de atividade física. Isso pode estar relacionado com a escala de autoeficácia utilizada, que apesar de apresentar níveis satisfatórios de reprodutibilidade, a consistência interna foi baixa, indicando não

mensurar adequadamente o constructo em questão. Os adolescentes podem ter apresentado dificuldades para entender as questões da escala devido à idade (10 a 14 anos), levando-os a interpretar as perguntas de forma equivocada.

Deve-se considerar também que os adolescentes podem ter se sentido menos confiantes em superar as barreiras para a atividade física, como falta de companhia, falta de instalação para a prática, não praticar atividade física sem orientação e se sentir cansado ou estressado, se sentindo menos autoeficaz para a prática de atividade física. Essas barreiras estão entre as mais relevantes para a não participação dos adolescentes em atividade física<sup>27</sup>. Dishman e colaboradores<sup>28</sup> observaram que adolescentes com maior percepção de autoeficácia são menos influenciados pelas barreiras e estão mais confiantes para a prática de atividade física.

A hipótese de que a associação entre o apoio social, a autoeficácia e a prática de atividade física é moderada pelo estado nutricional não foi confirmada no presente estudo. Esse resultado sugere que o apoio social e autoeficácia apresentam a mesma influência para a prática de atividade física dos adolescentes com e sem excesso de peso corporal. Intervenções para aumentar os níveis de atividade física de adolescentes podem desenvolver ações aumentando o fornecimento de apoio social dos pais e amigos e a autoeficácia dos adolescentes.

Estudos que investigaram se a magnitude e/ou o sentido da associação entre o apoio social, autoeficácia e prática de atividade física variava com o estado nutricional dos adolescentes apresentaram resultados conflitantes. Enquanto alguns observaram que a associação entre apoio social<sup>12,13</sup>, autoeficácia<sup>11,12</sup> e prática de atividade física não foi moderada pelo estado nutricional dos adolescentes, outros mostraram que apoio social<sup>11</sup> e a autoeficácia<sup>10</sup> foi associado a atividade física em adolescentes de peso normal, mas não nos que apresentavam excesso de peso.

A inconsistência desses achados pode ser atribuída aos diferentes procedimentos metodológicos adotados nos estudos, como a combinação de diferentes fontes e tipos de apoio social, e a forma com que a atividade física foi mensurada. No estudo<sup>11</sup> que o estado nutricional atuou como moderador da associação entre apoio social e atividade física, o apoio social foi analisado de forma agrupada (somatório das dos tipos e fontes de apoio social do pai e da mãe), enquanto que na investigação<sup>12</sup> em que o estado nutricional não moderou essa associação, o apoio social foi analisado pelos tipos de apoio social isoladamente. No

presente estudo, a medida de apoio social foi analisada separadamente e o estado nutricional não moderou essa associação. Alguns estudos consideraram a medida de atividade física por autorrelato<sup>12,14</sup>, outros por acelerômetro<sup>11,13</sup>, analisando diferentes tipos de atividade física, como por exemplo, em diferentes domínios da atividade física<sup>12</sup>, atividade física global<sup>14</sup> e de intensidade moderada-vigorosa<sup>11,13</sup>, resultando em diferentes achados.

Esses achados sugerem que a forma com que o constructo (apoio social e autoeficácia) e atividade física são mensurados e/ou analisados pode resultar em diferentes desfechos. Diferentes fontes e tipos de apoio social podem ser mais importantes do que outras conforme o tipo de atividade física praticado<sup>13,24</sup>. As medidas de atividade física por autorrelato são suscetíveis a viés de memória e adolescentes com excesso de peso corporal tendem a superestimar a prática de atividade física comparadas aos de peso normal<sup>29</sup>.

A inconsistência dos achados com relação ao possível papel moderador do estado nutricional para associação entre autoeficácia e prática de atividade física também pode estar relacionada aos tipos de atividade física, resultando em diferentes desfechos. Em geral, tem-se observado magnitudes similares para a associação entre autoeficácia e prática atividade física de intensidade moderada a vigorosa em adolescentes com e sem excesso de peso corporal, independente do instrumento de medida da atividade física<sup>11,12,14</sup>. Entretanto, quando considerados *bouts* (blocos de 5, 10 e 20 minutos) de tempo de prática de atividade física, verificou-se que o estado nutricional foi um moderador da associação entre autoeficácia e atividade física<sup>10</sup>. É possível que adolescentes com excesso de peso corporal tenham maiores níveis de autoeficácia para atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa quando realizada de forma contínua ao longo do dia, com blocos de tempo inferior a 5 minutos de duração.

As principais limitações do presente estudo: presença de um possível viés de seleção, tendo em vista a proporção de adolescentes de 12 a 14 anos de idade que não cumpriram os critérios de redução dos dados do acelerômetro foi maior do que a de 10 a 11 anos. Isso pode ter superestimado o tempo de prática de atividade física de diferentes intensidades, tendo em vista que adolescentes mais velhos são fisicamente menos ativos. Outra limitação está no fato de ser um estudo transversal, não sendo possível estabelecer relação causal sobre dos fatores psicossociais para

as mudanças nos níveis de atividade física dos adolescentes com e sem excesso de peso<sup>29</sup>.

Os pontos fortes deste estudo foram: utilização de instrumentos testados e validados, aplicados por equipe treinada e que não sabia das hipóteses do presente estudo, evitando o viés do observado; a medida de atividade física foi realizada por meio de acelerômetro, evitando o viés de memória e mensuração, tendo em vista que adolescentes com excesso de peso tendem a relatar que praticam mais tempo de atividade física comparado aos sem excesso de peso.

## **Conclusão**

O presente estudo mostrou que adolescentes sem excesso de peso corporal apresentaram maior tempo de atividade física de intensidade moderada a vigorosa, mas apresentaram níveis de apoio social e autoeficácia semelhantes aos com excesso de peso. Adolescentes que percebiam mais apoio social dos amigos apresentaram maiores níveis de atividade física moderada. Contudo, a associação entre apoio social, autoeficácia e prática de atividade física de diferentes intensidades não foi moderada pelo estado nutricional dos adolescentes. Esses achados sugerem que o apoio social e a autoeficácia apresentam níveis similares de influencia na prática de atividade física de adolescentes de diferentes estados nutricionais.

## **Referências**

1. Craggs C, Corder K, Van Sluijs EM, Griffin SJ. Determinants of change in physical activity in children and adolescents: a systematic review. *Am J Prev Med* 2011; 40(6):645-658.
2. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJ, et al. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet* 2012; 380(9838): 258-271.
3. Cheng L, Mendonça G, Júnior JF. A associação entre fatores psicossociais e atividade física em adolescentes é moderada por fatores sociodemográficos? *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2016; 21(4): 297-306.
4. Treuth MS, Catellier DJ, Schmitz KH, Pate, RR, Elder JP, et al. Weekend and weekday patterns of physical activity in overweight and normal-weight adolescent girls. *Obesity* 2007; 15(7):1782-1788.

5. Olds TS, Ferrar KE, Schranz, NK, Maher CA. Obese adolescents are less active than their normal-weight peers, but wherein lies the difference? *J Adolesc Health* 2011; 48(2):189-195.
6. Leal VS, de Lira PIC, de Menezes RCE, Oliveira JS, Costa EC, de Andrade SLL. Desnutrição e excesso de peso em crianças e adolescentes: uma revisão de estudos brasileiros. *Rev Paul Pediatr* 2012; 30(3):415-422.
7. Stalsberg R, Pedersen AV. Effects of socioeconomic status on the physical activity in adolescents: a systematic review of the evidence. *Scand J Med Sci Sports* 2010; 20(3):368-383.
8. Raudsepp, L. The relationship between socio-economic status, parental support and adolescent physical activity. *Acta Paediatr* 2006; 95(1):93-98.
9. Cocker K, Artero EG, De Henauw S, Dietrich S, Gottrand F, et al. Can differences in physical activity by socio-economic status in European adolescents be explained by differences in psychosocial correlates? A mediation analysis within the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study. *Public Health Nutr* 2012; 15(11):2100-2109.
10. Trost SG, Kerr LM, Ward DS, Pate RR. Physical activity and determinants of physical activity in obese and non-obese children. *Int J Obes (Lond)* 2001; 25(6):822.
11. Kitzman-Ulrich H, Wilson DK, Van Horn ML, Lawman HG. Relationship of body mass index and psychosocial factors on physical activity in underserved adolescent boys and girls. *Health Psychol* 2010; 29(5):506.
12. Bourdeaudhuij I, Lefevre J, Deforche B, Wijndaele K, Matton L, Philippaerts R. Physical activity and psychosocial correlates in normal weight and overweight 11 to 19 year olds. *Obesity research* 2005; 13(6):1097-1105.
13. George SM, Wilson DK, Lawman HG, Van Horn ML. Weight status as a moderator of the relationship between motivation, emotional social support, and physical activity in underserved adolescents. *J Pediatr Psychol* 2013; 38(4):387-397.
14. Ward DS, Dowda M, Trost SG, Felton GM, Dishman RK, Pate RR. Physical activity correlates in adolescent girls who differ by weight status. *Obesity* 2006; 14(1):97-105.
15. Farias Júnior JC, Lopes ADS, Reis RS, Nascimento JVD, Borgatto AF, Hallal PC. Development and validation of a questionnaire measuring factors associated with physical activity in adolescents. *Rev Bras Saude Mater Infant* 2011; 11(3):301-312.
16. Barbosa A O. Redução dos dados do acelerômetro: impacto de diferentes tomadas de decisão nas estimativas de atividade física em adolescentes. [Dissertação de Mestrado - Programa Associado de Pós-Graduação em Educação Física UPE-UFPB]. João Pessoa (PB): Universidade Federal da Paraíba, 2016.
17. Evenson KR, Catellier DJ, Gill K, Ondrak KS, McMurray RG. Calibration of two objective measures of physical activity for children. *J Sports Sci* 2008; 26(14):1557-65.

18. Curtis P. The experiences of young people with obesity in secondary school: some implications for the healthy school agenda. *Health Soc Care Community* 2008; 16(4):410-418.
19. Lawman HG, Wilson DK. Associations of social and environmental supports with sedentary behavior, light and moderate-to-vigorous physical activity in obese underserved adolescents. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2014;11(1): 92.
20. Kirby J, Levin KA, Inchley J. Parental and peer influences on physical activity among Scottish adolescents: a longitudinal study. *J Phys Act Health* 2011; 8(6):785-793.
21. Duncan SC, Duncan TE, Strycker LA. Sources and types of social support in youth physical activity. *Health psychol* 2005; 24(1):3.
22. Dishman RK, Dunn AL, Sallis JF, Vandenberg RJ, Pratt CA. Social-cognitive correlates of physical activity in a multi-ethnic cohort of middle-school girls: two-year prospective study. *J Pediatr Psychol* 2009; 35(2):188-198.
23. Edwardson CL, Gorely T, Pearson N, Atkin A. Sources of activity-related social support and adolescents' objectively measured after-school and weekend physical activity: gender and age differences. *J Phys Act Health* 2013; 10(8):1153-1158.
24. Edwardson CL, Gorely T. Parental influences on different types and intensities of physical activity in youth: A systematic review. *Psychol Sport Exerc* 2010; 11(6):522-535.
25. Morrissey JL, Janz KF, Letuchy EM, Francis SL, Levy SM. The effect of family and friend support on physical activity through adolescence: a longitudinal study. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2015; 12(1):103.
26. Mendonça G, Cheng LA, Mélo EN, Farias Júnior JC. Physical activity and social support in adolescents: a systematic review. *Health Educ Res* 2014; 29(5):822-839.
27. Shaw BS, Shaw I. Determinants of physical activity in children and adolescents: implications for the increasing prevalence of childhood obesity. *Afr J Phys Health Educ Recr Dance* 2014; 20(2):91-101.
28. Dishman RK, Motl RW, Saunders R, Felton G, Ward DS, et al. Self-efficacy partially mediates the effect of a school-based physical-activity intervention among adolescent girls. *Am J Prev Med* 2004; 38(5):628-636.
29. McMurray RG, Ward DS, Elder JP, Lytle LA, Strikmiller PK, et al. Do overweight girls overreport physical activity? *Am J Health Behav* 2008; 32(5):538-46.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo foi realizado com o propósito de analisar se a associação entre apoio social, autoeficácia e prática de atividade física é moderada pelo estado nutricional em adolescentes. Os resultados mostraram que adolescentes com excesso de peso corporal apresentam níveis similares de apoio social e autoeficácia, mas menor nível de atividade física moderada à vigorosa comparado aos seus pares sem excesso de peso. O apoio social dos amigos se associou de forma positiva e significativa com a prática de atividade física moderada. Indicando que maiores níveis de apoio social dos amigos resultam em maiores níveis de atividade física.

A magnitude da associação entre apoio social, autoeficácia e prática de atividade física de diferentes intensidades foi similar entre os adolescentes com e sem excesso de peso corporal. Na prática esses resultados indicam que intervenções voltadas para aumentar o nível de atividade física dos adolescentes podem desenvolver ações para estimular o fornecimento de apoio social dos pais e dos amigos, e aumentar a autoeficácia de maneira similar nos adolescentes com e sem excesso de peso corporal. Deve-se também criar ações para informar pais e amigos sobre a importância do fornecimento do apoio social para a prática de atividade física e mostrar como podem fornecer.

Faz-se necessário a realização de investigações longitudinais com intuito de esclarecer se os fatores psicossociais influenciam a prática de atividade física dos adolescentes de diferentes estados nutricionais e ter evidências suficientes apontando as possíveis variações desses fatores psicossociais na atividade física dos adolescentes.

## 6. REFERÊNCIAS

1. Eisenstein E. Adolescência: definições, conceitos e critérios. *Adolesc Saúde* 2005; 2(2):6-7.
2. Duncan SC, Duncan TE, Strycker LA. Sources and types of social support in youth physical activity. *Health Psychol* 2005; 24(1):3.
3. Bandura A. Guide for constructing self-efficacy scales. *Self-efficacy beliefs of adolescents*. 2006;5: 307-37.
4. Bauman AE, Sallis JF, Dzewaltowski DA, Owen N. Toward a better understanding of the influences on physical activity: the role of determinants, correlates, causal variables, mediators, moderators, and confounders. *Am J Prev Med* 2002; 23(2): 5-14.
5. Craggs C, Corder K, van Sluijs EM, Griffin SJ. Determinants of change in physical activity in children and adolescents: a systematic review. *Am J Prev Med* 2011;40(6):645-58.
6. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJ, Martin BW, et al. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet* 2012; 380(9838):258-71.
7. Sterdt E, Liersch S, Walter U. Correlates of physical activity of children and adolescents: A systematic review of reviews. *Health Educ J* 2014;73(1):72-89.
8. Pan SY, Cameron C, DesMeules M, Morrison H, Craig CL, Jiang X. Individual, social, environmental, and physical environmental correlates with physical activity among Canadians: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2009; 9(1):21.
9. Nunes, MFO. Funcionamento e desenvolvimento das crenças de auto-eficácia: uma revisão. *Rev Bras Orientac Prof* 2008; 9(1): 29-42.
10. Cheng L, Mendonça G, Júnior JF. A associação entre fatores psicossociais e atividade física em adolescentes é moderada por fatores sociodemográficos?. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2016; 21(4): 297-306.
11. Olds TS, Ferrar KE, Schranz NK, Maher CA. Obese adolescents are less active than their normal-weight peers, but wherein lies the difference? *J Adolesc Health*. 2011;48(2):189-95.
12. Treuth MS, Catellier DJ, Schmitz KH, Pate RR, Elder JP, McMurray RG, et al. Weekend and weekday patterns of physical activity in overweight and normal-weight adolescent girls. *Obesity* 2007;15(7):1782-8.
13. Leal VS, Lira PICd, Menezes RCEd, Oliveira JS, Costa EC, de Andrade SLL. Desnutrição e excesso de peso em crianças e adolescentes: uma revisão de estudos brasileiros. *Rev Paul Pediatr* 2012:415-22.
14. Stalsberg R, Pedersen AV. Effects of socioeconomic status on the physical activity in adolescents: a systematic review of the evidence. *Scand J Med Sci Spor*. 2010;20(3):368-83.
15. Raudsepp, L. The relationship between socio-economic status, parental support and adolescent physical activity. *Acta Paediatrica* 2006; 95(1):93-8.
16. Cocker K, Artero EG, De Henauw S, Dietrich S, Gottrand F, et al. Can differences in physical activity by socio-economic status in European adolescents be explained by differences in psychosocial correlates? A mediation analysis within the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study. *Public Health Nutr* 2012; 15(11):2100-9.

17. Mendonça G, Cheng LA, Mélo EN, de Farias Júnior JC. Physical activity and social support in adolescents: a systematic review. *Health Educ Res.* 2014; 29(5):822-839.
18. Trost SG, Kerr L, Ward DS, Pate RR. Physical activity and determinants of physical activity in obese and non-obese children. *Int J Obes.* 2001;25(6):822.
19. Kitzman-Ulrich H, Wilson DK, Van Horn ML, Lawman HG. Relationship of body mass index and psychosocial factors on physical activity in underserved adolescent boys and girls. *Health Psychol* 2010;29(5):506.
20. Carson V, Ridgers ND, Howard BJ, Winkler EA, Healy GN, Owen N, et al. Light-intensity physical activity and cardiometabolic biomarkers in US adolescents. *PLoS One.* 2013;8(8):e71417.
21. Poitras VJ, Gray CE, Borghese MM, Carson V, Chaput J-P, Janssen I, et al. Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth 1. *Appl Physiol Nutr Metab* 2016;41(6):S197-S239.
22. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. World Health Organization. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2010.
23. Hallal PRC, Knuth AG, Cruz DKA, Mendes MI, Malta DC. Prática de atividade física em adolescentes brasileiros. *Cien Saude Colet* 2010. 15: 3035-3042.
24. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U, et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet* 2012;380(9838):247-57.
25. Pesquisa Nacional de Saúde do escolar - PeNSE. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>. 2015. Acessado em:12/07/2017.
26. Enes CC, Slater B. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. *Rev Bras Epidemiol* 2010;13(1):163-71.
27. Pinho Ld, Flavio EF, Santos SHS, Botelho ACdC, Caldeira AP. Excesso de peso e consumo alimentar em adolescentes de escolas públicas no norte de Minas Gerais, Brasil. *Ciêns Saúde Colet* 2014;19(1):67-74.
28. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* 2014;384(9945):766-81.
29. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Cidades. Rio de Janeiro: 2015: <http://cod.ibge.gov.br/233A2>; 2010 [cited 2017 12/07/2017].
30. Farias Júnior JC, Mendonça G. Temporal trend in overweight among adolescents in northeastern Brazil. *Arch Endocrinol Metab* 2016;60(1):21-8.
31. Cheng L, Mendonça G, Júnior JF. Physical activity in adolescents: analysis of social influence of parents and friends. *J Pediatr (Versão em Português)* 2014;90(1):35-41.
32. Bradley R, McRitchie S, Houts R, Nader P, O'brien M. Parenting and the decline of physical activity from age 9 to 15. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2011;8(1):33.
33. Silva P, Lott R, Mota J, Welk G. Direct and indirect effects of social support on youth physical activity behavior. *Pediatr Exerc Sci* 2014;26(1):86-94.
34. Davison KK, Jago R. Change in parent and peer support across ages 9 to 15 yr and adolescent girls' physical activity. *Med Sci Sports Exerc* 2009;41(9):1816-25.

35. Trost SG, Sallis JF, Pate RR, Freedson PS, Taylor WC, Dowda M. Evaluating a model of parental influence on youth physical activity. *Am J Prev Med* 2003;25(4):277-82.
36. Dishman RK, Saunders RP, Motl RW, Dowda M, Pate RR. Self-efficacy moderates the relation between declines in physical activity and perceived social support in high school girls. *J Pediatr Psychol* 2009;34(4):441-51.
37. Peterson MS, Lawman HG, Wilson DK, Fairchild A, Van Horn ML. The association of self-efficacy and parent social support on physical activity in male and female adolescents. *Health Psychol* 2013;32(6):666.
38. Anderssen N, Wold B. Parental and peer influences on leisure-time physical activity in young adolescents. *Res Q Exerc Sport* 1992; 63(4): 341-8.
39. Kirby J, Levin KA, Inchley J. Parental and peer influences on physical activity among Scottish adolescents: a longitudinal study. *J Phys Act Health* 2011;8(6):785-93.
40. Prado CV, Lima AV, Fermino RC, Añez CRR, Reis RS. Social support and physical activity in adolescents from public schools: the importance of family and friends. *Cad Saude Publica* 2014;30(4):827-38.
41. Wold, B, Hendry L. Social and environmental factors associated with physical activity in young people. *Young and active* 1998;119-32.
42. Barr-Anderson DJ, Robinson-O'Brien R, Haines J, Hannan P, Neumark-Sztainer D. Parental report versus child perception of familial support: which is more associated with child physical activity and television use? *J Phys Act Health* 2010;7(3):364-8.
43. Duncan Sc. The role of cognitive appraisal and friendship provisions in adolescents' affect and motivation toward activity in physical education. *Res Q Exerc Sport*. 1993;64(3):314-23.
44. Seabra AF, Mendonça DM, Thomis MA, Anjos LA, Maia JA. Determinantes biológicos e sócio-culturais associados à prática de atividade física de adolescentes. *Cad Saude Publica* 2008;24(4):721-36.
45. Mendonça G, Farias Júnior JCD. Physical activity and social support in adolescents: analysis of different types and sources of social support. *J Sports Sci* 2015; 33(18):1942-51.
46. Souza CA, Rech CR, Sarabia TT, Añez CRR, Reis RS. Self-efficacy and physical activity in adolescents in Curitiba, Paraná State, Brazil. *Cad Saude Publica* 2013;29(10):2039-48.
47. Bandura A. *Social foundation of thought and action: A social-cognitive view*. Englewood Cliffs, 1986.
48. Reverdito RS, Carvalho HM, Galatti LR, Scaglia AJ, Gonçalves CE, Paes RR. Effects of youth participation in extra-curricular sport programs on perceived self-efficacy: A multilevel analysis. *Percept Mot Skills* 2017;124(3):569-83.
49. Dishman RK, Motl RW, Saunders R, Felton G, Ward DS, Dowda M, et al. Self-efficacy partially mediates the effect of a school-based physical-activity intervention among adolescent girls. *Prev Med* 2004;38(5):628-36.
50. Spence JC, Blanchard CM, Clark M, Plotnikoff RC, Storey KE, McCargar L. The role of self-efficacy in explaining gender differences in physical activity among adolescents: a multilevel analysis. *J Phys Act Health* 2010; 7(2):176-83.
51. Hearst MO, Patnode CD, Sirard JR, Farbakhsh K, Lytle LA. Multilevel predictors of adolescent physical activity: a longitudinal analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2012; 9(1):8.

52. Lubans DR, Foster C, Biddle SJ. A review of mediators of behavior in interventions to promote physical activity among children and adolescents. *Prev Med* 2008;47(5):463-70.
53. Perry CK, Garside H, Morones S, Hayman LL. Physical activity interventions for adolescents: an ecological perspective. *J Prim Prev* 2012;33(2-3):111-35.
54. Hills AP, Andersen LB, Byrne NM. Physical activity and obesity in children. *Br J Sports Med* 2011;45(11): 866-70.
55. Bourdeaudhuij I, Lefevre J, Deforche B, Wijndaele K, Matton L, Philippaerts R. Physical activity and psychosocial correlates in normal weight and overweight 11 to 19 year olds. *Obes Res* 2005;13(6):1097-105.
56. Ward DS, Dowda M, Trost SG, Felton GM, Dishman RK, Pate RR. Physical activity correlates in adolescent girls who differ by weight status. *Obesity* 2006;14(1):97-105.
57. Trost SG. State of the art reviews: measurement of physical activity in children and adolescents. *Am J Lifestyle Med* 2007; 1(4), 299-314.
58. Shephard RJ. Limits to the measurement of habitual physical activity by questionnaires. *Br. J. Sports Med* 2003; 37(3):197-206.
59. Klesges LM, Baranowski T, Beech B, Cullen K, Murray DM, Rochon J, et al. Social desirability bias in self-reported dietary, physical activity and weight concerns measures in 8-to 10-year-old African-American girls: results from the Girls Health Enrichment Multisite Studies (GEMS). *Prev Med* 2004; 38, 78-87.
60. McMurray RG, Ward DS, Elder JP, Lytle LA, Strikmiller PK, et al. Do overweight girls overreport physical activity? *Am J Health Behav* 2008; 32(5):538-46.
61. Ekkekakis P, Lind E. Exercise does not feel the same when you are overweight: the impact of self-selected and imposed intensity on affect and exertion. *Int J Obes* 2006; 30(4):652.
62. Welk GJ, Blair SN, Wood K, Jones S, Thompson RW. A comparative evaluation of three accelerometry-based physical activity monitors. *Med Sci Sports Exerc* 2000, 32(9 Suppl):S489-97.
63. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa - ABEP. Critério de Classificação Econômica. 2014. Disponível em: < <http://www.abep.org/criterio-brasil> > Acesso em: 15, Nov. 2016.
64. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric Standardization Reference Manual. 1988. Champaign. IL Human Kinetics Books.
65. World Health Organization Multicentre Growth Reference Study Group. WHO child growth standards. Methods and development: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. 2006; Disponível em: [http://www.who.int/childgrowth/standards/technical\\_report/en/index.html](http://www.who.int/childgrowth/standards/technical_report/en/index.html). Acessado em 21/07/2017.
66. Farias Júnior JC, Lopes ADS, Reis RS, Nascimento JVD, Borgatto AF, Hallal PC. Development and validation of a questionnaire measuring factors associated with physical activity in adolescents. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2011; 11(3):301-12.
67. Barbosa AO. Redução dos dados do acelerômetro: impacto de diferentes tomadas de decisão nas estimativas de atividade física em adolescentes. [Dissertação de Mestrado - Programa Associado de Pós-Graduação em Educação Física UPE-UFPB]. João Pessoa (PB):Universidade Federal da Paraíba, 2016.

68. Kim Y, Beets M, Pate R, Blair S. The effect of reintegrating Actigraph accelerometer counts in preschool children: Comparison using different epoch lengths. *J Sci Med Sport* 2013; 16(2):129-34.
69. Troiano RP, Berrigan D, Dodd KW, Masse LC, Tilert T, McDowell M. Physical activity in the United States measured by accelerometer. *Med Sci Sports Exerc* 2008; 40(1):181.
70. Evenson KR, Catellier DJ, Gill K, Ondrak KS, McMurray RG. Calibration of two objective measures of physical activity for children. *J Sports Sci.* 2008; 26(14):1557-65
71. Trost SG, Loprinzi PD, Moore R, Pfeiffer KA. Comparison of accelerometer cut points for predicting activity intensity in youth. *Med Sci Sports Exerc* 2011;43(7):1360-8.

## **Anexos**

Anexo 1 - Carta de anuência da Secretaria Estadual de Educação para realização do Estudo LONCAAFS



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

**CARTA DE ANUÊNCIA**

Autorizamos o Grupo de Estudos e Pesquisas em Epidemiologia da Atividade Física – GEPEAF do Departamento de Educação Física do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – DEF/CCS/UFPB, sob coordenação do professor Dr. José Cazuya de Farias Júnior e sua respectiva equipe de pesquisadores, a realizar a coleta de dados com estudantes nas escolas públicas do ensino fundamental no município de João Pessoa, PB, localizadas na área de abrangência da **Secretaria de Educação do Estado da Paraíba** para o desenvolvimento do projeto de pesquisa intitulado **Estudo Longitudinal sobre Comportamento Sedentário, Atividade Física, Alimentação e Saúde dos Adolescentes – Estudo LONCAAFS**.

João Pessoa, 30 de abril de 2013

  
*Marcia de Figueiredo Lucena Lira*  
**SECRETÁRIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO**



Anexo 2 - Carta de anuência da Secretaria Municipal de Educação para realização do Estudo LONCAAFS



João Pessoa, 10 de outubro de 2014.

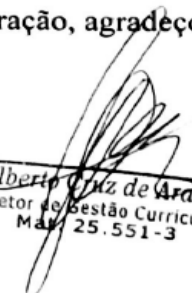
Senhor (a) Diretor (a),

Estamos autorizando o Grupo de Estudos e Pesquisas em Epidemiologia da Atividade Física – GEPEAF, juntamente com o Programa de Pós-Graduação em Nutrição pela Universidade Federal da Paraíba a desenvolver uma pesquisa intitulada “Estudo LONCAAFS (Estudo Longitudinal sobre Comportamento Sedentário, Atividade Física, Alimentação e Saúde em Adolescentes)” nas Escolas da Rede Municipal de Ensino.

Esta Pesquisa está sobre orientação do Prof. Dr. José Cazuzza de Farias Júnior e da Profª. Dra. Flávia Emília Lima.

Certo de poder contar com a colaboração, agradeço antecipadamente.



  
Gilberto Cruz de Araújo  
Diretor de Gestão Curricular  
Matr. 25.551-3

Anexo 3 - Certidão de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da UFPB




**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

**CERTIDÃO**

**Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS aprovou por unanimidade na 6ª Reunião realizada no dia 18/06/2013, o projeto de pesquisa intitulado: “ESTUDO LONCAAFS – ESTUDO LONGITUDINAL SOBRE COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO, ATIVIDADE FÍSICA, ALIMENTAÇÃO E SAÚDE DE ADOLESCENTES” do Pesquisador José Cazuza de Farias Júnior. Prot. nº 0240/13. CAAE: 15268213.0.0000.5188.**

**Outrossim, informo que a autorização para posterior publicação fica condicionada à apresentação do resumo do estudo proposto à apreciação do Comitê.**

  
**Andrea Márcia da C. Lima**  
Mat. SIAPE 1117510  
Secretária do CEP-CCS-UFPB

## Instruções aos autores

### Objetivo e Política Editorial

A **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano** (RBCDH) tem como finalidade divulgar pesquisas científicas que englobem a Cineantropometria e o Desempenho Humano, destinadas aos profissionais de Educação Física, Esporte e áreas afins. A revista publica artigos originais, bem como, relevantes artigos de Revisão/Atualização e Pontos de Vista. Sua publicação é bimestral e está indexada nas bases/listas: Lilacs, Sirc-SportDiscus, Latindex, Physical Education Index, IBICT-SEER, Genamics Journal Seek, DOAJ e CNEN.

Avaliação do Qualis, área 21 da CAPES – B2 (triênio: 2007-2009).

A forma abreviada de seu título é **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, que deve ser utilizada para referências bibliográficas e nota de rodapé.

### Seções de Artigos Publicados

São aceitos artigos nas seguintes categorias: Artigos Científicos Originais; Artigos de Revisão/Atualização e Pontos de Vista, desde que se enquadrem no objetivo e política editorial da RBCDH.

#### Artigos Originais

Esta seção destina-se a divulgar pesquisas originais que cujos resultados são relevantes e que possam ser reproduzidos e/ou generalizados. O artigo deve ser estruturado em: resumo, abstract, introdução, procedimentos metodológicos, resultados, discussão, conclusões e referências bibliográficas.

#### Artigos de Revisão/Atualização

Destinados à avaliação crítica e sistematizada da literatura, devendo conter: resumo, abstract, introdução (incluir procedimentos adotados, delimitação e limitação do tema), desenvolvimento, considerações finais e referências bibliográficas.

Somente serão aceitos nessa seção, trabalhos cujo autor(a) principal tenha vasto currículo acadêmico ou de publicações, verificado através do sistema Lattes (CNPq), SciELO, PubMed, JCR, etc.

#### Pontos de vista

Destinados a expressar opinião sobre assuntos, que ilustrem situações pouco frequentes ou contraditórias, as quais mereçam maior compreensão e atenção por parte dos profissionais da Educação Física, Esportes e áreas afins. Deve conter: resumo, abstract, introdução, tópicos de discussão, considerações finais e referências bibliográficas. O texto não deverá ultrapassar a 2.000 palavras e no máximo 15 referências bibliográficas.

### Formato de Apresentação dos Artigos

Os artigos devem ter a seguinte formatação: folhas de tamanho A4 (210 x 297 mm), impressas em uma só face e em uma coluna, com margens de 2,0 cm, espaçamento 1,5 entre as linhas, fonte Arial 12. Todas as páginas devem ser numeradas na borda superior direita a partir da primeira página.

### Tabelas, Figuras e Quadros

As tabelas devem estar inseridas no texto em seu devido lugar e com a respectiva legenda, sendo que as mesmas devem ser planejadas para serem apresentadas em 8 cm ou 17 cm de largura. O título das figuras deverá ser colocado sob as mesmas e os títulos das tabelas e quadros sobre os mesmos, devendo seguir a padronização abaixo.

**Tabela 1.** Características cineantropométricas de homens e mulheres nadadores de elite.

As figuras devem ser enviadas nos formatos: power point, excel ou word – evitando o envio de ilustrações e gráficos no formato JPG, GIF, PNG, etc. Se não for possível, enviar as ilustrações e gráficos no formato PDF e EPS.

### Estruturação do artigo

O texto deve ser digitado, na forma impessoal, respeitando o número de palavras da seção correspondente, bem como as normas da RBCDH (Tabela padrões limites de texto). O título do artigo deve ser conciso e informativo, evitando termos supérfluos e abreviaturas. Recomenda-se começar pelo termo mais representativo do trabalho, evitando a indicação do local e da cidade onde o estudo foi realizado.

#### Primeira Página

- 1) categoria do artigo;
- 2) título em Português, Inglês, e Espanhol quando for o caso;
- 3) título resumido (para ser usado nas demais páginas);
- 4) nome completo dos autores, suas afiliações institucionais indicando estado e país;
- 5) informar o Comitê de Ética, a Instituição a qual está vinculado e o número do processo;
- 6) nome e endereço completo, incluindo e-mail do autor responsável pelo artigo;
- 7) se foi subvencionado, indicar o tipo de auxílio e o nome da agência financiadora;
- 8) contagem eletrônica do total de palavras (esta deve incluir o resumo em Português e Inglês, texto, incluindo

tabelas, figuras e referências bibliográficas);

- 9) opcional - os autores podem indicar até três membros do Conselho de Revisores que gostariam que analisassem o artigo e, também, três membros que não gostariam.

## Segunda Página

**Resumo e abstract:** deve conter os títulos em português e inglês, centralizados, fonte Arial 12 em negrito. Os resumos, em português e em inglês, para artigos originais devem estruturados, contendo: introdução, objetivo, métodos, resultados, e conclusões. Para os artigos de revisão/atualização, o resumo é descritivo. Citações bibliográficas não devem ser incluídas. As palavras-chave (3 a 5) devem ser indicadas logo abaixo do resumo e do abstract, extraídas do vocabulário “Descritores em Ciências da Saúde” (<http://decs.bvs.br/>).

## Padrões e limites do texto

	Artigo Original	Artigo de Revisão	Ponto de vista
Número máximo de autores	8	4	3
Título (nº. máximo de caracteres incluindo espaços)	100	100	80
Título resumido (nº. máximo de caracteres incluindo espaços)	50	50	50
Resumo (nº. máximo de palavras)	250	250	200
Artigo (nº. máximo de palavras (texto + tabelas e referências))	4000	5000	2000
Número máximo de referências bibliográficas	30	40	15
Número máximo de tabelas + figuras	5	4	2

## Referências Bibliográficas

As referências devem ser numeradas e apresentadas seguindo a ordem de inclusão no texto, segundo o estilo Vancouver (<http://www.icmje.org>). As abreviações das revistas devem estar em conformidade com o *Index Medicus/Medline* – na publicação *List of Journals Indexed in Index Medicus*, ou através do site <http://www.nlm.nih.gov/>. Somente utilizar revistas indexadas. Todas as referências devem ser digitadas, separadas por vírgula, sem espaço e sobscritas (Ex.: Estudos<sup>2,8,26</sup> indicam...). Se forem citadas mais de duas referências em seqüência, apenas a primeira e a última devem ser digitadas, sendo separadas por um traço (Exemplo: <sup>5-8</sup>). As citações de livros, resumos e home page, devem ser

evitadas, e juntas não devem ultrapassar a 20% do total das referências. Os editores estimulam a citação de artigos publicados na RBCDH.

Seguem exemplos dos tipos mais comuns de referências.

### • Livro utilizado no todo

Malina RM, Bouchard C. Growth, maturation and physical activity. Champaign: Human Kinetics; 1991.

### • Capítulo de Livro

Petroski EL. Cineantropometria: caminhos metodológicos no Brasil. In: Ferreira Neto A, Goellner SV, Bracht V, organizadores. As ciências do esporte no Brasil. Campinas: Ed. Autores Associados; 1995. p. 81-101.

### • Dissertação/Tese

Yonamine RS. Desenvolvimento e validação de modelos matemáticos para estimar a massa corporal de meninos de 12 a 14 anos, por densitometria e impedância bioelétrica. [Tese de Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Ciência do Movimento Humano]. Santa Maria (RS): Universidade Federal de Santa Maria; 2000.

### • Artigos de Revista (até seis autores)

Silva SP, Maia JAR. Classificação morfológica de voleibolistas do sexo feminino em escalões de formação. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum 2003;5(2):61-68.

### • Artigos de Revista (mais de seis autores)

Maia JAR, Silva CARA, Freitas DL, Beunen G, Lefevre J, Claessens A, et al. Modelação da estabilidade do somatotipo em crianças e jovens dos 10 aos 16 anos de idade do estudo de crescimento de Madeira – Portugal. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum 2004;6(1):36-45.

### • Artigos e Resumos em Anais

Glaner MF, Silva RAS. Feasible mistakes in the increase or maintenance of the bone mineral density (Abstract). XI Annual Congress of the European College of Sport Science. Lausanne: 2006, p.532.

### • Documentos eletrônicos

Centers for Disease Control and Prevention and National Center for Health Statistics/CDC. CDC growth charts: United States. 2002; Available from: <<http://www.cdc.gov.br/growthcharts>> [2007 jul 03].

### • Agradecimentos

Os agradecimentos às pessoas que contribuíram de alguma forma, mas que não preenchem os requisitos para participar da autoria, devem ser colocados após as referências bibliográficas, contanto que haja permissão das mesmas. Apoio econômico, de material e outros, também podem constar neste tópico.

## Processo de submissão

Os artigos devem vir acompanhados pelos Anexos 1, 2 e 3. O manuscrito deve ser submetido via on-line <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/rbcdh/login>

## Julgamento dos artigos

### Análise Prévia

O manuscrito somente será enviado aos revisores após aprovado em uma análise prévia, na qual serão observados: a adequação aos objetivos e política editorial da RBCDH; o formato de apresentação de artigos; e o potencial de publicação.

### Avaliação pelos Pares (peer review)

Os critérios da Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano, para aceitar artigos incluem: originalidade, validade dos dados, clareza da escrita, repercussões das conclusões e contribuição científica para a Educação Física, Esportes e áreas afins. Cada manuscrito é avaliado por dois Revisores, sendo garantido o anonimato durante o seu julgamento.

Os Revisores farão comentários pontuais e gerais quanto ao mérito científico do trabalho, e decidirão se o mesmo deve ser: aprovado, recusado ou aprovado com correções (esta indicação não garante a publicação). O artigo com as correções passará por novo processo de avaliação.

Os Revisores enviam seus pareceres ao Editor Científico, o qual encaminhará resposta ao autor responsável, via correio eletrônico. Os Editores, de posse das análises dos Revisores, tomarão a decisão final. Em caso de discrepâncias entre os revisores, poderá ser solicitado um parecer de um terceiro Revisor.

## Endereço da Revista

Universidade Federal de Santa Catarina  
Centro de Desportos  
Núcleo de Pesquisa em Cineantropometria  
e Desempenho Humano  
Campus Universitário - Trindade  
Caixa Postal, 476 CEP 88010-970  
Florianópolis – SC, Brasil

---

## ANEXO 1

### Carta de Submissão e Declaração de Responsabilidade

Aos editores da Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano.

Através desta, vimos apresentar o artigo (INSERIR O TÍTULO COMPLETO). Declaramos que: participamos do trabalho o suficiente para tornar pública sua responsabilidade pelo conteúdo; o conteúdo do trabalho é original e não foi publicado e não está sendo considerado para publicação em outra revista; se necessário, forneceremos ou cooperaremos na obtenção e fornecimento de dados sobre os quais o manuscrito está baseado, para exame dos Revisores; contribuimos substancialmente para a concepção, planejamento ou análise e interpretação dos dados, na elaboração ou na revisão crítica do conteúdo e na versão final do manuscrito.

*Local e data, nome por extenso dos autores e respectivas assinaturas.*

---

## ANEXO 2

### Conflito de Interesse

Os autores abaixo-assinados, do artigo intitulado (**informar o título completo do manuscrito**), declaram ( ) ter ( ) não ter **nenhum potencial de conflito de interesse em relação ao presente**, submetido à Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano.

*Local e data, nome por extenso dos autores e respectivas assinaturas.*

---

## ANEXO 3

### Termo de Transferência dos Direitos Autorais

Os autores, abaixo-assinados, transferem todos os direitos autorais do artigo (**informar o título completo do manuscrito**) para a Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano, sendo vedada qualquer reprodução, total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem que a prévia e necessária autorização seja fornecida. Os abaixo-assinados garantem a originalidade e exclusividade do artigo, não infringem qualquer direito autoral ou outro direito de propriedade de terceiros e que não foi submetido à apreciação de outro periódico.

*Local e data, nome por extenso dos autores e respectivas assinaturas.*

## Apêndices

Apêndice 1 – Distribuição da população, amostra e subamostra de escolas e escolares por zona do município de João Pessoa (PB), 2014.

Tipo de Escola	População				Amostra coletada				Subamostra coletada			
	Escolas		Escolares		Escolas		Escolares		Escolas		Escolares	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	n	%
<b>Zona Norte</b>												
Municipal	14	50,0	1028	49,3	2	40,0	131	36,4	2	50,0	119	48,5
Estadual	14	50,0	1059	50,7	3	60,0	229	63,6	2	50,0	137	53,5
<b>Total Zona Norte</b>	<b>28</b>	<b>21,9</b>	<b>20887</b>	<b>21,9</b>	<b>5</b>	<b>21,4</b>	<b>360</b>	<b>24,4</b>	<b>4</b>	<b>23,5</b>	<b>256</b>	<b>28,3</b>
<b>Zona Sul</b>												
Municipal	29	53,7	2870	66,2	6	54,6	396	63,0	4	57,1	249	62,7
Estadual	25	46,3	1467	33,8	5	45,4	233	37,0	3	42,9	148	37,3
<b>Total Zona Sul</b>	<b>54</b>	<b>42,2</b>	<b>4337</b>	<b>45,6</b>	<b>11</b>	<b>42,9</b>	<b>629</b>	<b>42,6</b>	<b>7</b>	<b>41,2</b>	<b>397</b>	<b>43,8</b>
<b>Zona Leste</b>												
Municipal	7	53,8	527	69,2	2	50,0	113	74,3	2	100,0	94	100,0
Estadual	6	46,2	235	30,8	2	50,0	39	25,7	0	0,0	0	0,0
<b>Total Zona Leste</b>	<b>13</b>	<b>10,2</b>	<b>762</b>	<b>8,0</b>	<b>4</b>	<b>10,7</b>	<b>152</b>	<b>10,3</b>	<b>2</b>	<b>11,8</b>	<b>94</b>	<b>10,4</b>
<b>Zona Oeste</b>												
Municipal	19	57,6	1252	53,6	4	50,0	158	47,3	2	50,0	61	38,6
Estadual	14	42,4	1082	46,4	4	50,0	176	52,7	2	50,0	97	61,4
<b>Total Zona Oeste</b>	<b>33</b>	<b>25,7</b>	<b>2334</b>	<b>24,5</b>	<b>8</b>	<b>25,0</b>	<b>334</b>	<b>22,7</b>	<b>4</b>	<b>23,5</b>	<b>158</b>	<b>17,5</b>
Total Municipal	69	53,9	5677	59,6	14	50,0	798	54,1	10	58,8	523	57,8
Total Estadual	59	46,1	3843	40,4	14	50,0	677	45,9	7	41,2	382	42,2
<b>Total Geral</b>	<b>128</b>	<b>100,0</b>	<b>9.520</b>	<b>100,0</b>	<b>28</b>	<b>100,0</b>	<b>1.475</b>	<b>100,0</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>905</b>	<b>100,0</b>

Apêndice 2 - Ofício de solicitação do coordenador do Estudo LONCAAFS para coleta de dados na escola



Estudo LONCAAFS – 2014-17

Ofício 0001/2014 – GEPEAF

João Pessoa, XX de XXX de 2014.

À (o) Ilmo (a). Sr (a). Diretor (a) da xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Prezado (a) Diretor (a)

O Grupo de Estudo e Pesquisa em Epidemiologia da Atividade Física – GEPEAF, do Departamento de Educação Física da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, em parceria com o Programa de Pós-Graduação em Nutrição – PPGN/UFPB, está desenvolvendo um estudo intitulado: “**LONCAAFS – Estudo Longitudinal sobre Comportamentos Sedentários, Atividade Física, Alimentação e Saúde de adolescentes do município de João Pessoa, PB.**”

O objetivo deste estudo é analisar os efeitos de longo prazo da prática de atividade física, dos comportamentos sedentários e dos hábitos alimentares sobre os níveis de saúde e qualidade de vida de escolares do ensino fundamental II da rede municipal e estadual de João Pessoa, PB. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB (Protocolo N<sup>o</sup> 024/13) e tem a anuência da Secretária de Estado da Educação da Paraíba.

Nesse sentido, vimos por meio deste, solicitar a colaboração de vossa senhoria no sentido de autorizar os coordenadores da pesquisa, o **Prof. Dr. José Cazuzza de Farias Júnior e a Profa. Dra. Flávia Emília Leite de Lima**, e a equipe de pesquisa, a realizar a coleta de dados em XX turmas de sexto ano do ensino fundamental II. Os escolares serão entrevistados e submetidos a medidas de peso, estatura, circunferência abdominal, pressão arterial e exame de sangue – análise bioquímica. Todas as etapas da coleta de dados serão realizadas na escola, em local predeterminado pela direção da escola e compatível com as medidas realizadas. O questionário contém perguntas sobre: fatores sociodemográficos, atividade física, comportamento sedentário, sono, qualidade de vida, hábitos alimentares, fumo, consumo de bebidas alcoólicas e fatores relacionados à prática de atividade física (vide questionário em anexo).

Todas as informações individuais obtidas na coleta serão mantidas em sigilo. Após a conclusão do estudo os estudantes que participaram receberão um relatório com os principais resultados. Na certeza de contarmos com a valiosa colaboração desta unidade de ensino, agradecemos antecipadamente. Estamos ao seu inteiro dispor para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Prof. Dr. José Cazuzza de Farias Júnior  
Coordenador da Pesquisa  
UFPB/CCS/DEF


**Contatos com a equipe do Estudo LONCAAFS**

Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Educação Física  
Cidade Universitária, João Pessoa, PB – CEP: 58051-900

Grupo de Estudos e Pesquisa em Epidemiologia da Atividade Física - GEPEAF

GEPEAF: (83) 9119-7481 (Claro), 9635-7402 (Tim), 8750-7723 (OI) - e-mail: [gepeaf.br@gmail.com](mailto:gepeaf.br@gmail.com)

## Apêndice 3 - Encarte do Estudo LONCAAFS




**ESTUDO  
LONCAAFS**  
GEPEAF - UFPB

# Estudo LONCAAFS


**Estudo Longitudinal sobre Comportamentos Sedentários, Atividade Física, Alimentação e Saúde dos Adolescentes**

O estudo LONCAAFS será realizado pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Epidemiologia da Atividade Física - GEPEAF da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, envolvendo uma equipe de profissionais de Educação Física, Nutrição e Enfermagem.




# 20% dos adolescentes no Brasil estão com excesso de peso

Muitos problemas de saúde como obesidade, pressão arterial elevada e diabetes estão cada vez mais presentes entre os adolescentes. Esses problemas estão ligados aos hábitos de vida adotados pelos adolescentes como, por exemplo, passar muito tempo em comportamentos sedentários (assistir TV, jogar videogame ou usar o computador) comer muitos doces, frituras, consumir refrigerante e praticar pouca atividade física.




# 50% dos adolescentes no Brasil consomem guloseimas como balas, doces, chicletes ou chocolates, cinco ou mais vezes por semana

O consumo de alimentos de baixo teor nutricional que contêm grandes quantidades de açúcar, gorduras e sal é bastante elevado em adolescentes. Além disso, observa-se um baixo consumo de legumes, verduras, frutas e leite nesse grupo, e isso pode contribuir para o surgimento de vários problemas de saúde como, por exemplo, obesidade, pressão arterial elevada e diabetes.



# 60% dos adolescentes em João Pessoa não praticam atividades físicas em quantidade suficiente para obter benefícios para a saúde: pelo menos 60 minutos por dia, cinco ou mais dias por semana

Praticar atividades físicas regularmente como, por exemplo, esportes, exercícios físicos, dançar, jogar bola com os amigos, andar a pé ou de bicicleta, produz vários benefícios para a saúde: reduz o risco diabetes, doenças cardiovasculares, obesidade, ansiedade, melhora as relações sociais e o desempenho escolar.



# 80% dos adolescentes do município de João Pessoa assistem duas ou mais horas de televisão diariamente

## Objetivos do estudo LONCAAFS

- Identificar o percentual de adolescentes que apresentam baixos níveis de prática de atividade física, que passam muito tempo em comportamentos sedentários e que estão se alimentando de forma inadequada;
- Identificar adolescentes com sobrepeso e obesidade, pressão arterial elevada, fatores de risco para doença cardiovascular como, colesterol e triglicérides elevados e diabetes.
- Identificar os fatores que estão contribuindo para que os adolescentes pratiquem menos atividades físicas e passem cada vez mais tempo em comportamentos sedentários;
- Avaliar os efeitos da prática de atividade física, dos comportamentos sedentários e dos hábitos alimentares sobre a saúde e a qualidade de vida dos adolescentes.





### Tempo de duração do estudo

Início do estudo		Final do estudo
6º ano 2014	7º ano 2015	9º ano 2017
	8º ano 2016	
	Anos de coleta de dados	

### Contatos

Fones: (83) 9635-4022 (Tim)/ (83) 9119-7481 (Claro)/ (83) 8750-7723 (Oi)  
E-mail: [gepeaf.br@gmail.com](mailto:gepeaf.br@gmail.com)  
Prof. Dr. José Cazuzza de Farias Júnior  
Coordenador da pesquisa

### Responsáveis

## Apêndice 4 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para 1ª Fase do Estudo LONCAAFS



Estudo LONCAAFS – 2014-17

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

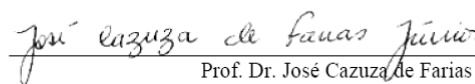
Temos o prazer em convidar o seu filho (a) para participar de uma pesquisa que será desenvolvida pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Epidemiologia da Atividade Física - GEPEAF do Departamento de Educação Física, em parceria com o Programa de Pós-Graduação em Nutrição, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, intitulada “LONCAAFS - Estudo Longitudinal sobre Comportamento Sedentário, Atividade Física, Alimentação e Saúde dos Adolescentes”, cujos objetivos são: analisar de forma transversal e longitudinal a inter-relação entre nível de atividade física, comportamentos sedentários, hábitos alimentares e qualidade de vida em escolares do ensino fundamental de escolas da rede pública estadual e municipal de ensino do município de João Pessoa, PB.

Nesse sentido, solicitamos a vossa senhoria, autorização para o seu filho (a) participar deste estudo, que terá duração de quatro anos, sendo a primeira coleta de dados realizada em 2014 e as outras três em 2015, 2016 e 2017. A participação do seu filho (a) consistirá em responder a um questionário, com perguntas fechadas sobre: 1) informações sociodemográficas (nome, idade, sexo, escolaridade dos pais); 2) tempo e qualidade do sono, uso de cigarros e de bebidas alcoólicas; 3) fatores que podem influenciar a participação dele (a) em atividades físicas e comportamentos sedentários (ambiente, autoeficácia e apoio social); 4) qualidade de vida; 5) participação em aulas de educação física; 6) tempo de comportamento sedentário e as atividades físicas praticadas; 7) hábitos alimentares e 8) medidas antropométricas (peso, estatura e circunferência do abdômen), pressão arterial e frequência cardíaca de repouso.

Esta pesquisa foi autorizada pela Secretaria de Educação do Estado da Paraíba e pelo Gestor da Escola que seu filho (a) estuda. Informamos que todos os procedimentos utilizados neste estudo seguem as recomendações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Paraíba. Deixamos claro que o (a) senhor (a) é livre para não autorizar, retirar a autorização ou interromper a participação do seu filho (a) a qualquer momento sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado. O (A) senhor (a) terá acesso, quando quiser, às informações constantes nesta declaração ou a qualquer outra informação que deseje sobre esta pesquisa. Este termo será emitido em duas vias assinadas por você pai ou responsável e pelo coordenador responsável da pesquisa.

Na certeza de contarmos com a sua colaboração, agradecemos antecipadamente a atenção dispensada e ficamos ao seu inteiro dispor para prestar esclarecimento antes, durante e após a conclusão da pesquisa por meio dos contatos: e-mail: [gepeaf@gmail.com](mailto:gepeaf@gmail.com) - Fones: 9119-7481 (Claro), 9635-7402 (Tim), 8750-7723 (OI) ou 3216-7030 ou no seguinte endereço: Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Educação Física, – GEPEAF, Campus I, Cidade Universitária - CEP: 58059-900 - João Pessoa, PB, ou no Comitê de Ética em Pesquisa do CCS/UFPB – Cidade Universitária / Campus I Bloco Arnaldo Tavares, sala 812 – Fone: (83) 3216-7791.

Atenciosamente,

  
 Prof. Dr. José Cazuzza de Farias Júnior  
 Coordenador da pesquisa – GEPEAF/DEF/CCS/UFPB

### AUTORIZAÇÃO

De acordo com o esclarecido, autorizo a participação do meu filho (a) \_\_\_\_\_ com data de nascimento \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ e CPF ou RG \_\_\_\_\_ no estudo intitulado “LONCAAFS - Estudo Longitudinal sobre Comportamento Sedentário, Atividade Física, Alimentação e Saúde dos Adolescentes”, estando devidamente esclarecido e informado pelo pesquisador responsável sobre todas as etapas do estudo.

João Pessoa, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2014.

**IMPORTANTE! – Forneça seus contatos (fone/celular):**

Pai: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Mãe: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Responsável: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 Assinatura do pai, mãe ou responsável.

## Apêndice 5- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para 2ª Fase do Estudo LONCAAFS



Estudo LONCAAFS – 2014-17

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezados pais ou responsável, em documento anterior, o senhor (a) autorizou seu filho (a) a participar do estudo LONCAAFS “**Estudo Longitudinal sobre Comportamento Sedentário, Atividade Física, Alimentação e Saúde dos Adolescentes**”, cujos objetivos são: analisar de forma transversal e longitudinal a inter-relação entre nível de atividade física, comportamentos sedentários, hábitos alimentares e qualidade de vida em escolares do ensino fundamental de escolas da rede pública estadual e municipal de ensino do município de João Pessoa, PB. Agora, ele (a) foi selecionado para participar da **SEGUNDA FASE** do estudo, que consiste na utilização de um aparelho portátil e realização de exames laboratoriais com coleta de sangue. Nesse sentido, solicitamos novamente, a vossa senhoria, autorização para o seu filho (a) participar das seguintes etapas:

**1ª Etapa:** seu filho (a) realizará exames laboratoriais. O exame consistirá na coleta de 10 miligramas de sangue para avaliar marcadores bioquímicos como: níveis de glicose (açúcar no sangue), colesterol total, colesterol bom (HDL), colesterol ruim (LDL), triglicerídeos (gorduras no sangue), resistência à insulina (marcador de diabetes), proteína C-reativa e homocisteína (marcadores de doenças cardíacas). A coleta do sangue será feita na escola, durante um dia normal de aula, por uma profissional de enfermagem. **No dia da realização do exame (marcado previamente), seu filho (a) deverá estar em jejum de 10 a 12 horas** e logo após a coleta de sangue ele (a) receberá um lanche antes de voltar às atividades escolares. No exame seu filho receberá assistência de uma enfermeira e da equipe responsável pela pesquisa.

**2ª Etapa:** seu filho (a) utilizará durante sete dias um pequeno aparelho chamado “acelerômetro” que será preso à cintura e que deverá ser usado durante o dia, exceto quando estiver dormindo, tomando banho ou em atividades aquáticas. No dia da entrega desse equipamento, ele (a) receberá as instruções de utilização e também enviaremos aos senhores pais ou responsáveis algumas instruções de uso.

#### Riscos e desconfortos esperados

Informamos que o equipamento “acelerômetro” não oferecerá nenhum risco à saúde e que este não alterará as atividades do dia a dia do seu filho (a). Garantimos que todo material utilizado na realização do exame de sangue será descartável e devidamente manuseado por profissionais experientes e qualificados. Entretanto, um pequeno desconforto no braço do adolescente poderá ocorrer devido ao aperto do “garrote” (borracha) e a picada da agulha. Informamos também que não haverá nenhum tipo de prejuízo nas atividades da escola, e que todas as informações fornecidas serão utilizadas somente para fins de pesquisa, garantindo-se o anonimato e sigilo das respostas individuais.

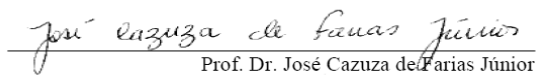
#### Benefícios para os participantes

Todos os custos da participação do seu filho (a) na pesquisa serão de inteira responsabilidade da Universidade Federal da Paraíba e do pesquisador responsável. Além disso, o diretor da escola receberá o relatório final da pesquisa e o (a) senhor (a) pai ou responsável receberá um pequeno relatório com os principais resultados do seu filho (a), sobretudo para o exame de sangue, no qual serão informados os resultados da avaliação dos marcadores bioquímicos sobre a saúde cardiovascular dele (a). As informações obtidas neste estudo serão extremamente úteis para traçar o perfil e acompanhar anualmente o estado de saúde dos adolescentes durante todo ensino fundamental (do 6º ao 9º ano). Os resultados deste estudo servirão de ponto de partida para possíveis ações voltadas a prevenção e tratamento de fatores de risco cardiovasculares em adolescentes do município de João Pessoa, PB.

Esta pesquisa foi autorizada pela Secretária de Educação do Estado da Paraíba e pelo Gestor da Escola que seu filho (a) estuda. Informamos que todos os procedimentos utilizados neste estudo seguem as recomendações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Paraíba. Deixamos claro que, o (a) senhor (a) é livre para não autorizar, retirar a autorização ou interromper a participação do seu filho (a) a qualquer momento sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado. O (A) senhor (a) terá acesso, quando quiser, às informações constantes nesta declaração ou a qualquer outra informação que deseje sobre esta pesquisa. Este termo será emitido em duas vias assinadas por você pai ou responsável e pelo coordenador responsável da pesquisa.

Na certeza de contarmos com a sua colaboração, agradecemos antecipadamente a atenção dispensada e ficamos ao seu inteiro dispor para prestar esclarecimento antes, durante e após a conclusão da pesquisa por meio dos contatos: [gepeaf@gmail.com](mailto:gepeaf@gmail.com) - Fones: 9119-7481 (Claro), 9635-7402 (Tim), 8750-7723 (OI) ou 3216-7030 ou no seguinte endereço: Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Educação Física, – GEPEAF, Campus I, Cidade Universitária - CEP: 58059-900 - João Pessoa, PB, ou no Comitê de Ética em Pesquisa do CCS/UFPA – Cidade Universitária / Campus I Bloco Arnaldo Tavares, sala 812 – Fone: (83) 3216-7791.

Atenciosamente,

  
Prof. Dr. José Cazuza de Farias Júnior  
Coordenador da pesquisa – GEPEAF/DEF/CCS/UFPA

#### AUTORIZAÇÃO

De acordo com o esclarecido, autorizo a participação do meu filho (a) \_\_\_\_\_ com data de nascimento \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ e CPF ou RG \_\_\_\_\_ no estudo intitulado “LONCAAFS - Estudo Longitudinal sobre Comportamento Sedentário, Atividade Física, Alimentação e Saúde dos Adolescentes”, estando devidamente esclarecido e informado pelo pesquisador responsável sobre todas as etapas do estudo.

**IMPORTANTE! – Forneça seus contatos (fone/celular):**

Pai: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Mãe: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Responsável: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

João Pessoa, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2014.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pai, mãe ou responsável.

## Apêndice 6 - Questionário do Estudo LONCAAFS

1



Nº de protocolo:	Cole o selo aqui	
Resposta/Autorização:	Adolescente	Pais/Responsáveis
Exame de sangue:	Sim ( ) Não ( )	Sim ( ) Não ( )
Acelerômetro:	Sim ( ) Não ( )	Sim ( ) Não ( )
Nº acelerômetro:		
Entrevistador:		

## Estudo LONCAAFS - Estudo Longitudinal sobre Comportamento Sedentário, Atividade Física, Alimentação e Saúde dos Adolescentes

Data hoje: _____/_____/_____	Fases de coleta na escola: <input type="checkbox"/> Somente 1ª <input type="checkbox"/> Com 2ª	Nº Escola: _____	Turma: _____	Tipo de escola: <input type="checkbox"/> Est. <input type="checkbox"/> Mun.	Turno de ensino: <input type="checkbox"/> 1º Man. <input type="checkbox"/> 2º Tar. <input type="checkbox"/> 3º Integ.
------------------------------	---	------------------	--------------	--	--

### MÓDULO I – INFORMAÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS

1. Data de seu nascimento: _____/_____/_____	2. Sexo: <input type="checkbox"/> 1 Masculino <input type="checkbox"/> 2 Feminino
3. Nome completo: _____	4. Telefones: _____/_____
5. Como se chama seu pai/mãe? _____	6. Fone do pai/mãe: _____/_____
7. Endereço completo: _____	8. Nº: _____
9. Bairro/Referência: _____	10. Há quanto tempo mora no bairro? _____ anos / _____ meses
11. Qual a cor da sua pele? <input type="checkbox"/> 1 Parda/Morena <input type="checkbox"/> 2 Preta <input type="checkbox"/> 3 Branca <input type="checkbox"/> 4 Amarela <input type="checkbox"/> 5 Indígena	

12. Até que série seu PAI estudou?	Não sabe <input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1 Analfabeto ou estudou até 3ª série do fundamental	<input type="checkbox"/> 5 Médio incompleto (não concluiu o 3º ano)
<input type="checkbox"/> 2 4ª série fundamental	<input type="checkbox"/> 6 Médio completo (concluiu o 3º ano)
<input type="checkbox"/> 3 Fundamental incompleto (não concluiu a antiga 8ª série)	<input type="checkbox"/> 7 Superior incompleto (não concluiu a faculdade)
<input type="checkbox"/> 4 Fundamental completo (concluiu a antiga 8ª série)	<input type="checkbox"/> 8 Superior completo (concluiu a faculdade)

13. Até que série sua MÃE estudou?	Não sabe <input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1 Analfabeto ou estudou até 3ª série fundamental	<input type="checkbox"/> 5 Médio incompleto (não concluiu o 3º ano)
<input type="checkbox"/> 2 4ª série fundamental	<input type="checkbox"/> 6 Médio completo (concluiu o 3º ano)
<input type="checkbox"/> 3 Fundamental incompleto (não concluiu a antiga 8ª série)	<input type="checkbox"/> 7 Superior incompleto (não concluiu a faculdade)
<input type="checkbox"/> 4 Fundamental completo (concluiu a antiga 8ª série)	<input type="checkbox"/> 8 Superior completo (concluiu a faculdade)

14. Quantos desses itens têm em sua casa? – Atenção! Não vale o que está quebrado, emprestado ou de uso comercial.

Itens possuídos	Não tem	Tem			
1 - TV em cores	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 ou mais
2 - DVD ou Blu-ray disc	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 ou mais
3 - Aparelho de som	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 ou mais
4 - Banheiro	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 ou mais
5 - Automóvel (carro ou moto de passeio)	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 ou mais
6 - Empregada mensalista (não considerar a diarista)	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 ou mais
7 - Máquina de lavar roupa ou louça	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 ou mais
8 - Geladeira	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 ou mais
9 - Freezer (contar a freezer da geladeira duplex)	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 ou mais
10 - Videogame	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 ou mais
11 - Computador/notebook/tablete	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 ou mais

### MÓDULO II – AVALIAÇÃO DO SONO E SAÚDE

15. Agora vamos conversar sobre o seu sono e sua saúde.	Dorme?	Acorda?
1 - Num dia normal de semana (Segunda a Sexta-feira) que horas você...	_____	_____
2 - Num dia normal de final de semana (Sábado ou Domingo) que horas você...	_____	_____
3 - De maneira geral, como você avalia a qualidade do seu sono?	<input type="checkbox"/> 1 Ruim <input type="checkbox"/> 2 Regular <input type="checkbox"/> 3 Boa <input type="checkbox"/> 4 Muita boa <input type="checkbox"/> 5 Excelente	
4 - De maneira geral, como você avalia a sua saúde?	<input type="checkbox"/> 1 Ruim <input type="checkbox"/> 2 Regular <input type="checkbox"/> 3 Boa <input type="checkbox"/> 4 Muita boa <input type="checkbox"/> 5 Excelente	
5 - De maneira geral, como você avalia a sua qualidade de vida?	<input type="checkbox"/> 1 Ruim <input type="checkbox"/> 2 Regular <input type="checkbox"/> 3 Boa <input type="checkbox"/> 4 Muita boa <input type="checkbox"/> 5 Excelente	

### MÓDULO III – USO DE CIGARRO E ÁLCOOL

16. Nos ÚLTIMOS 30 DIAS, em quantos dias você fumou cigarros?
<input type="checkbox"/> Nenhum dia <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> 1 a 2 dias <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> 3 a 5 dias <sup>3</sup> <input type="checkbox"/> 6 a 9 dias <sup>4</sup> <input type="checkbox"/> 10 a 19 dias <sup>5</sup> <input type="checkbox"/> 20 a 29 dias <sup>6</sup> <input type="checkbox"/> Todos os dias <sup>7</sup>
17. Nos ÚLTIMOS 30 DIAS, em quantos dias você consumiu pelo menos uma dose* de bebida contendo álcool?
<input type="checkbox"/> Nenhum dia <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> 1 a 2 dias <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> 3 a 5 dias <sup>3</sup> <input type="checkbox"/> 6 a 9 dias <sup>4</sup> <input type="checkbox"/> 10 a 19 dias <sup>5</sup> <input type="checkbox"/> 20 a 29 dias <sup>6</sup> <input type="checkbox"/> Todos os dias <sup>7</sup>

\* Uma dose de bebida alcoólica corresponde a uma lata de cerveja, uma taça de vinho, uma dose de uísque, vodka, rum, cachaça, etc.

## Apêndice 6 - Continuação

2

MÓDULO IV – ATIVIDADES FÍSICAS		
<b>18.</b> Agora vamos falar sobre atividade física. Eu quero saber se você praticou ou não, na semana passada, cada uma das atividades físicas que eu vou perguntar. <i>Na SEMANA PASSADA (de segunda a domingo) você praticou...</i>	<b>Quantos dias?</b>	<b>Quanto tempo cada dia?</b>
	1 a 7 dias	Tempo (horas e minutos)
1 - Basquete		horas ____ minutos
2 - Handebol		horas ____ minutos
3 - Voleibol		horas ____ minutos
4 - Vôlei de praia ou de areia		horas ____ minutos
5 - Natação ou nadou na praia/rio/lagoa		horas ____ minutos
6 - Futebol (campo, de rua, de sete, <i>society</i> )		horas ____ minutos
7 - Futebol de praia ( <i>beach soccer</i> )		horas ____ minutos
8 - Futsal (futebol de salão)		horas ____ minutos
9 - Judô, karatê, capoeira, outras lutas		horas ____ minutos
10 - Ginástica olímpica, rítmica ou GRD		horas ____ minutos
11 - Foi a pé, de bicicleta ou skate para escola (tempo de ida e volta)		horas ____ minutos
12 - Foi a pé ou de bicicleta para a igreja, cursos, casa de amigos ou outros (ida e volta)		horas ____ minutos
13 - Ginástica de academia, ginástica aeróbica		horas ____ minutos
14 - Caminhou como exercício físico (na praça, no parque ou na praia)		horas ____ minutos
15 - Correu, trotou ( <i>jogging</i> ) como exercício físico		horas ____ minutos
16 - Musculação (ou exercícios abdominais, flexões, apoio etc.)		horas ____ minutos
17 - Dançou ( <i>Jazz, ballet</i> , dança moderna, outros tipos de dança)		horas ____ minutos
18 - Andou de bicicleta (como diversão)		horas ____ minutos
19 - Jogou/brincou de queimado/baleado, pular cordas, barra-bandeira		horas ____ minutos
<b>Você fez outras atividades físicas que eu não perguntei?</b> (Por exemplo: andar de patins/skate, atletismo, surfar, jogar tênis, passear com o cachorro, outras).	Não <input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	Sim <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> → descreva abaixo
20 - _____		horas ____ minutos
21 - _____		horas ____ minutos

## Aulas de educação física

**19.** Em sua escola tem **AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA**? <sup>1</sup> Sim <sup>2</sup> Não → pular para questão 21

**20.** Durante uma **SEMANA NORMAL**, em quantas **AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA** você participa?  
 Nenhuma aula<sup>1</sup>  1 aula<sup>2</sup>  2 aulas<sup>3</sup>  3 aulas<sup>4</sup>  4 aulas<sup>5</sup>

## MÓDULO V – FATORES PSICOSSOCIAIS DA ATIVIDADE FÍSICA

## Apoio social

<b>21. Durante uma semana normal com que frequência SEU PAI...</b>	Não se aplica <input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	Nunca	Raramente	Frequentemente	Sempre
A. <b>INCENTIVA</b> você a praticar atividade física?		<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
B. <b>PRATICA</b> atividade física com você?		<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
C. <b>TRANSPORTA</b> você até os locais de prática de atividade física?		<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
D. <b>ASSISTE</b> você praticando atividade física?		<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
E. <b>COMENTA</b> que você está praticando bem sua atividade física?		<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
<b>22. Durante uma semana normal com que frequência SUA MÃE...</b>	Não se aplica <input type="checkbox"/> <sup>0</sup>	Nunca	Raramente	Frequentemente	Sempre
A. <b>INCENTIVA</b> você a praticar atividade física?		<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
B. <b>PRATICA</b> atividade física com você?		<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
C. <b>TRANSPORTA</b> você até os locais de prática de atividade física?		<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
D. <b>ASSISTE</b> você praticando atividade física?		<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
E. <b>COMENTA</b> que você está praticando bem sua atividade física?		<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
<b>23. Durante uma semana normal com que frequência SEUS AMIGOS...</b>	Nunca	Raramente	Frequentemente	Sempre	
A. <b>INCENTIVAM</b> você a praticar atividade física?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>	
B. <b>PRATICAM</b> atividade física com você?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>	
C. <b>CONVIDAM</b> você para praticar atividade física com eles?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>	
D. <b>ASSISTEM</b> você praticando atividade física?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>	
E. <b>COMENTAM</b> que você está praticando bem sua atividade física?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>	

## Apêndice 6 - Continuação

3

Autoeficácia		
24. Para cada uma das perguntas que vou fazer, você deverá responder <b>Sim</b> ou <b>Não</b> :		
Você conseguiria praticar atividade física ou esportes na maioria dos dias da semana mesmo que...	Sim	Não
A. ...você não tivesse ninguém para ir com você (falta de companhia)?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>
B. ...você tivesse que pagar alguma taxa, mensalidade, passagem de ônibus ou comprar material esportivo?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>
C. ...você tivesse outras coisas importantes para fazer (tarefas da escola, do lar e cursos)?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>
D. ...não tivesse locais próximos da sua casa para praticar atividades físicas?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>
E. ...seus amigos(as) te chamassem para fazer outras coisas (qualquer coisa – menos atividade física ou esporte)?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>
F. ...você não tivesse ninguém para te ensinar como fazer (receber orientações)?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>
G. ...você pudesse ficar em casa para assistir TV, jogar videogame ou usar o computador?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>
H. ...você estivesse se sentindo muito cansado(a) ou estressado(a)?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>

MÓDULO VI – QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE				
25. Agora vamos falar de coisas que aconteceram em sua vida na semana passada.				
Na SEMANA PASSADA, com que frequência você...	Nunca	Raramente	Frequentemente	Sempre
1 - Se sentiu bem e em boa forma?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
2 - Praticou atividades físicas ( <i>por exemplo, brincou, andou de bicicleta</i> )?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
3 - Se sentiu capaz de correr ( <i>atividade que exigia corridas</i> )?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
4 - Se sentiu com muita energia e disposição?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
5 - Sentiu que sua vida foi agradável?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
6 - Se sentiu de bom humor ( <i>alegre</i> )?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
7 - Se divertiu?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
8 - Se sentiu triste?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
9 - Se sentiu tão mal que não queria fazer nada?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
10 - Se sentiu sozinho(a)?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
11 - Se sentiu contente com seu jeito de ser?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
12 - Teve tempo suficiente para você mesmo(a)?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
13 - Fez as atividades que gosta de fazer no seu tempo livre?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
14 - Achou que seus pais tiveram tempo suficiente para você?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
15 - Achou que seus pais trataram você de forma justa?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
16 - Conversou com seus pais como você gostaria?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
17 - Teve dinheiro suficiente para fazer as mesmas coisas que seus amigos(as) fizeram?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
18 - Teve dinheiro suficiente para os seus gastos?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
19 - Teve tempo suficiente para ficar com seus amigos e/ou amigas?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
20 - Se divertiu com seus amigos e/ou amigas?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
21 - E seus amigos(as) se ajudaram uns/umas aos outros/as?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
22 - Sentiu que podia confiar em seus amigos/as?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
23 - Se sentiu feliz na escola?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
24 - Foi bom/boa aluno/a na escola?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
25 - Prestou atenção nas aulas?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>
26 - Teve uma boa relação com seus professores?	<input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>4</sup>

MÓDULO VII – COMPORTAMENTOS SEDENTÁRIOS				
26. Agora vamos falar sobre comportamentos sedentários.				
<b>Comportamentos sedentários</b> são as atividades que são realizadas na <b>POSIÇÃO SENTADA OU DEITADA</b> , como, assistir TV, utilizar o computador, jogar videogame, ficar mexendo no telefone etc.				
Na SEMANA PASSADA você...	Dias	Seg. a Sex.	Dias	Sáb. e Dom.
A. Assistiu TV ( <i>programação normal - Não deve incluir DVDs e videogame</i> )?		___ h ___ min		___ h ___ min
B. Assistiu DVDs ( <i>filmes, shows</i> )?		___ h ___ min		___ h ___ min
C. Jogou no videogame/celular/tablet?		___ h ___ min		___ h ___ min
D. Usou o computador para fazer tarefas da escola?		___ h ___ min		___ h ___ min
E. Usou o computador para seu lazer e diversão (jogar, navegar na internet)?		___ h ___ min		___ h ___ min

## Apêndice 6 – Continuação

4

Decisões sobre o tempo em alguns comportamentos sedentários		
27. Para cada uma das perguntas que vou fazer, você deverá responder <b>Sim</b> ou <b>Não</b> :	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
A. Você acha que assistir TV e usar o computador ou videogame são atividades chatas?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
B. Você gosta de jogar no computador ou no videogame por várias horas por dia?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
C. Assistir TV tira o seu tempo para fazer outras coisas mais importantes?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
D. Assistir TV é uma de suas formas favoritas de diversão?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
E. Você acha que sentar e assistir TV é muito relaxante?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>


MÓDULO VIII – AVALIAÇÃO DO AMBIENTE							
28. As próximas perguntas serão sobre o bairro onde você mora.							
Agora eu quero saber se no seu bairro tem alguns dos locais ou espaços que vou falar. Caso tenha, quero saber quanto tempo, aproximadamente, você levaria caminhando da sua casa até lá.							
Locais ou espaços para prática:	Tem este local/espaço?		Caso SIM, indique quanto tempo caminhando				Não sabe
			1-5 min.	6-10 min.	11-20 min.	+20 min.	
1 - Academia de ginástica ou de lutas	1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2 - Praia, lago, rio ou córrego/canal	1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
3 - Campo de futebol (ou soccer)	1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
4 - Quadras de esporte	1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
5 - Ginásio poliesportivo coberto (basquete, vôlei, handebol, tênis)	1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
6 - Clubes recreativos e sociais (ex.: SESI, SENAC, Associação de Moradores)	1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
7 - Pista de caminhada e/ou corrida	1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
8 - Escola <b>aberta ao público</b> (estrutura para esportes e recreação)	1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
9 - Praça	1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
10 - Parque	1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
11 - Parquinho (playground)	1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
12 - Espaços públicos abertos de terra batida ou grama ou areia (terrenos vazios para brincar)	1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
13 - Pista de skate/patins	1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
14 - Ciclovias ou ciclofaixas	1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

29. Para responder as próximas perguntas, considere as ruas próximas a sua casa (de 10-15 minutos caminhando).		
	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
A. Você acha difícil andar nas ruas próximas a sua casa devido ao trânsito intenso de carros e motos?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
B. A maioria dos motoristas dirige em alta velocidade nas ruas próximas a sua casa?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
C. Existem faixas de pedestres, sinais de trânsito ou quebra-molas nas ruas movimentadas próximas a sua casa?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
D. Você se sente seguro (a) ao atravessar as ruas próximas a sua casa?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
E. Facilmente você vê pessoas passando a pé ou de bicicleta pelas ruas próximas a sua casa?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
F. As ruas próximas a sua casa são bem iluminadas à noite?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
G. Existem muitos "roubos, assaltos, assassinatos" nas ruas próximas a sua casa?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
H. Você tem medo de <b>ficar</b> em <b>locais abertos</b> como parques, praças, por ter medo de ser agredido(a)/assaltado(a)?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
I. Você tem medo de <b>ficar</b> com um amigo <b>nas ruas próximas a sua casa</b> por ter medo de ser agredido(a)/assaltado(a)?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
J. <b>Durante o dia</b> , você tem medo de <b>andar</b> nas ruas próximas a sua casa por ter medo de ser agredido(a)/assaltado(a)?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
K. <b>Durante a noite</b> , você tem medo de <b>andar</b> nas ruas próximas a sua casa por ter medo de ser agredido(a)/assaltado(a)?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>


MÓDULO IX – MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS, PRESSÃO ARTERIAL E MEDICAMENTOS			
30. Medidas	Medida 1	Medida 2	Medida 3
1 - Peso (kg)			
2 - Estatura (cm)			
3 - Circunferência abdominal (cm)			
4 - Pressão arterial sistólica (mmHg)			
5 - Pressão arterial diastólica (mmHg)			
6 - Frequência cardíaca de repouso (bpm)			
7 - Faz uso de algum medicamento?	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim →		Qual: _____




## Apêndice 7- Folheto de orientações para uso do acelerômetro



# Orientações sobre como utilizar o Acelerômetro




Durante esta semana você estará participando de atividades relacionadas ao estudo LONCAAFS – Estudo Longitudinal sobre Comportamentos Sedentários, Atividade Física, Alimentação e Saúde dos Adolescentes, realizado pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Epidemiologia da Atividade Física – GEPEAF da Universidade Federal da Paraíba – UFPB.





Você foi selecionado para usar o acelerômetro durante 7 dias. Nesse período, vamos enviar SMS e ligar para você pra te ajudar a lembrar de usar o aparelho.

O acelerômetro é um aparelho sensível aos movimentos do corpo, medindo desde os movimentos mais lentos, como mexer no computador até, os movimentos mais rápidos, como praticar atividades físicas.



**O acelerômetro é um aparelho utilizado apenas para fins de pesquisas científicas e não tem nenhum valor comercial.**






Sua participação é muito importante para este estudo!


Para que o aparelho não seja danificado ou utilizado de forma incorreta, por favor, siga as recomendações de uso que serão apresentadas abaixo.




### Como utilizar o acelerômetro?



- A colocação do aparelho deve ser feita na cintura, como se fosse um cinto, conforme na figura.
- O acelerômetro deve ficar posicionado sempre do lado direito e com o botão preto voltado para cima.
- Coloque o acelerômetro assim que acordar e se vestir.
- Antes de dormir, retire o acelerômetro e deixe em um local seguro.



### Atenção!



- Use o acelerômetro durante sete dias.
- Durante o final de semana, o aparelho deve ser usado normalmente nas atividades que você participar.

### Cuidado!

- Retire o aparelho quando for tomar banho ou realizar qualquer tipo de atividade aquática (entrar na água: tomar banho de piscina, praia, rio, outros).
- Recoloque o aparelho assim que terminar o banho ou a atividade aquática.



### Dúvidas?

Contatos:  
 (83) 9635-4022 (Tim)  
 (83) 9119-7481 (Claro)  
 (83) 8750-7723 (Oi)  
 E-mail: [gepeaf.br@gmail.com](mailto:gepeaf.br@gmail.com)  
 Prof. Dr. José Cazuza de Farias Júnior  
 Coordenador da pesquisa

## Apêndice 8- Diário de uso do acelerômetro



## Diário de uso do acelerômetro – Estudo LONCAAF

Nome do Adolescente: \_\_\_\_\_ N° de Protocolo: \_\_\_\_\_  
 00.«N°\_Protocolo\_Adolescente» N° do acelerômetro: \_\_\_\_\_  
 Turma: \_\_\_\_\_  
 Escolas: \_\_\_\_\_

Telefones: \_\_\_\_\_

**ATENÇÃO!** Anote o horário que você colocou e retirou o acelerômetro da sua cintura, em cada dia da semana. Lembre-se de escrever o que você estava fazendo quando retirou o acelerômetro. Na primeira coluna tem um exemplo de como você deve preencher o quadro abaixo.

Observação: Você só deve retirar o acelerômetro da cintura quando for dormir, tomar banho, nadar ou tomar banho de piscina, rio, lago ou praia, e em atividades de lutas como, por exemplo, judô, karatê, capoeira, etc

Comece anotar → Exemplo	Segunda		Terça		Quarta		Quinta		Sexta		Sábado		Domingo	
	Situação	Horário	Situação	Horário	Situação	Horário	Situação	Horário	Situação	Horário	Situação	Horário	Situação	Horário
Colocou: 7:30h														
Retirou: 12h														
Motivo da retirada: No Banho														
Colocou: 12:30h														
Retirou: 15h														
Motivo da retirada: Na Natação														
Colocou: 16h														
Retirou: 19h														
Motivo da retirada: No Judô														
Colocou: 20h														
Retirou: 22h														
Motivo da retirada: No Banho														
Colocou: 22:20h														
Retirou: 23:30h														
Motivo da retirada: Dormir														

Caso você tenha alguma dúvida ligue para: 8750-7723 (01) / (83) 9635-4022 (Tim) / 9119-7481 (Claro)

## Apêndice 9- Script de ligações telefônicas para orientações de uso e esclarecimento de dúvidas do acelerômetro



### Script de ligações de controle Acelerômetro LONCAAFS

Essa ligação com Script só poderá ser feita com a Planilha de Controle Geral do LONCAAFS aberta.

**Obs.: Serão feitas pelo menos três ligações: no 1º dia válido, no 4º dia e no 7º dia (agendar a entrega)**

- 1) **Identificação do membro LONCAAFS** – Alô, BOM DIA/TARDE/NOITE (ATÉ ÀS 19H) meu nome é >>>>, sou membro do Estudo LONCAAFS da Universidade Federal da Paraíba – UFPA, aquele que o seu filho está participando na escola.
- 2) **Identificação do pai/mãe/responsável/adolescentes** – Falo com o Srª ou a Srª >>>> (deve dizer o nome do pai/mãe que está na planilha), pai ou mãe do adolescente >>>>; TUDO BEM COMO O SENHOR OU SENHORA?;
- 3) **Objetivo da ligação** – Estou ligando para saber se o adolescente >>>> está usando o acelerômetro (aquele aparelho/relógio vermelho que colocamos na cintura do >>>>)? Sim ou Não? Se Não esta usando, perguntar o por que e registrar na planilha o motivo e tentar fazer com que o adolescente use (resolver a situação caso seja reversível);
- 4) **Anotações de retirada** – O adolescente está anotando todas as retiradas do aparelho? Sim ou Não? Se Não, porque não anotou? Colocar informações na planilha de anotações. Reforçar a importância de anotar e também diminuir dúvidas sobre como e quando anotar - Reforçar que só deve tirar em atividades aquáticas e quando for dormir e é imprescindível recolocar o aparelho logo após sair da atividade ou quando acordar. Nos casos extremos (ah, ele não quer usar por que são muitos dias e ele/a disse que não queria usar) informar que se ele utilizar ao menos dois dias da semana e um do final de semana já será útil.
- 5) **Dúvidas** – Deve-se perguntar: O Sr ou Sra tem alguma dúvida ou quer falar alguma coisa?
- 6) **Próximo telefonema** – sempre informar que vai ligar outra vez tal dia (olhar na planilha o dia da próxima ligação). Se for a 2ª ligação, avisar que na próxima irá ligar para agendar a entrega do aparelho.
- 7) **Muito obrigado pela sua ajuda.** Ela está sendo fundamental para o bom andamento da pesquisa...
- 8) **Bom dia / Boa tarde / Boa noite!**