

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO

IARA FRANCISCA RODRIGUES

**RELAÇÃO ENTRE O CONSUMO DE BEBIDAS AÇUCARADAS E OBESIDADE
ABDOMINAL EM ADOLESCENTES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DE JOÃO
PESSOA - PB**

João Pessoa

2016

IARA FRANCISCA RODRIGUES

**RELAÇÃO ENTRE O CONSUMO DE BEBIDAS AÇUCARADAS E OBESIDADE
ABDOMINAL EM ADOLESCENTES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DE JOÃO
PESSOA - PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Nutrição da Universidade Federal da Paraíba, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.
Orientadora: Profa Dra Flávia Emília Leite de Lima Ferreira.

João Pessoa

2016

R696r Rodrigues, Iara Francisca.

Relação entre o consumo de bebidas açucaradas e obesidade abdominal em adolescentes da rede pública de ensino de João Pessoa - PB / Iara Francisca Rodrigues. -- João Pessoa, 2016.

42f.: il. -

Orientadora: Flávia Emília Leite de Lima Ferreira.
Monografia (Graduação) – UFPB/CCS.

1. Bebidas açucaradas. 2. Obesidade abdominal. 3.
Adolescentes.

Iara Francisca Rodrigues

**Relação entre o Consumo de Bebidas Açucaradas e Obesidade Abdominal em
Adolescentes da Rede Pública de Ensino de João Pessoa - PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Nutrição da Universidade Federal da Paraíba, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Nutrição, com linha específica em Saúde Coletiva.

Aprovado em: _____

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof^a Dr^a Flavia Emília Leite de Lima Ferreira
Universidade Federal da Paraíba - DN

Prof^o Msc. Pâmela Rodrigues Martins Lins
Universidade Federal da Paraíba - DN

Prof^a Dr^a Patrícia Vasconcelos Leitão Moreira
Universidade Federal da Paraíba - DN

Dedico este trabalho aos meus amados pais (Maria Francisca e Francisco Rodrigues), por me apoiarem e tornarem todos os meus sonhos possíveis.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus pelo dom da vida, por todo discernimento dado e por nunca me abandonar.

Agradeço aos meus pais, Maria Francisca e Francisco Rodrigues, por me apoiarem em tudo o que faço, por se esforçarem para me dar tudo aquilo que não tiveram, e por me incentivarem nos meus sonhos.

A minha irmã Hellen Pâmyla, e a todos os meus amigos, em especial, Nancy Priscilla, Biancca Sousa e Bruno Alexandre por entenderem todas as minhas ausências para a realização desse trabalho, e por me escutarem e darem conselhos durante todo o curso.

Aos meus colegas de turma, em especial, Andreza Cunha, Jéssyca Alencar e Tatiana Correia, que tornaram os dias fora e dentro da universidade mais felizes.

A todo o corpo docente do Departamento de Nutrição, por serem sempre tão atenciosos e dispostos a tirar todas as minhas dúvidas, e por passarem seu conhecimento de forma tão didática.

Ao CNPq pela oportunidade de participar da iniciação científica e ampliar tanto meus conhecimentos.

A todos os membros do Estudo LONCAAFS pelos momentos de aprendizado e amizade vivenciados durante as coletas de dados do estudo.

A minha orientadora, Prof^a Dr^a Flávia Emília Leite de Lima Ferreira, por estar sempre disposta a responder as minhas dúvidas, e por me mostrar o melhor caminho a seguir durante a realização deste trabalho.

E a todos, que de alguma forma contribuíram na minha formação.

RESUMO

As bebidas açucaradas, geralmente, estão presentes na dieta dos adolescentes e, o seu consumo vem crescendo ao longo dos anos. O aumento do consumo destas bebidas pode levar a obesidade. Diversos estudos avaliaram a relação do consumo de bebidas açucaradas e de obesidade abdominal em adolescentes, entretanto, nenhum destes foi realizado no nordeste brasileiro. O objetivo do presente estudo foi avaliar a relação entre o consumo de bebidas açucaradas e obesidade abdominal em adolescentes de escolas públicas no município de João Pessoa – PB. Trata-se de um estudo longitudinal, realizado com 1185 adolescentes entre 10 e 14 anos, utilizando dados dos dois primeiros anos do estudo de coorte intitulado “Estudo Longitudinal sobre Comportamento Sedentário, Atividade Física, Alimentação e Saúde dos Adolescentes” (LONCAAFS). Para avaliar esta relação utilizou-se o Recordatório de 24h e a medida de circunferência da cintura. Em 2014, primeiro ano do estudo, os adolescentes apresentaram uma média de consumo de calorias totais de 2357.53 kcal e, em 2015, de 2296.27 kcal. As calorias advindas de bebidas açucaradas representaram em média 11% (254.51 kcal) e 12% (267.77 kcal) das calorias totais em 2014 e 2015, respectivamente. Em 2014, foi constatado que 58.9% dos adolescentes que consumiam bebidas açucaradas em excesso apresentaram obesidade abdominal, com relação estatística significativa. Já em 2015, não houve relação significativa entre o consumo de bebidas açucaradas e obesidade abdominal, apesar de que 64.2% dos adolescentes que consumiam bebidas açucaradas em excesso apresentaram obesidade abdominal. Desta forma, neste estudo não se evidenciou relação longitudinal entre o consumo de bebidas açucaradas e obesidade abdominal, porém, sugere-se mais estudos na população para melhor avaliar essa relação, incluindo os estudos randomizados.

Palavras-chave: Bebidas açucaradas. Obesidade abdominal. Adolescentes. Escolares.

ABSTRACT

Sugar-sweetened beverage (SSB) generally are present in the diet of adolescents and their consumption has been growing over the years. The consumption of these beverages can lead to obesity. Several studies have evaluated the relationship between the consumption of SSB and abdominal obesity, however, none of these were conducted in northeast Brazil. The aim of this study was to assess the relationship between the consumption of SSB and abdominal obesity among adolescents from public schools in the city of João Pessoa – PB. This is a longitudinal study conducted with 1185 adolescents between 10 and 14 years, using data from the first two years of the cohort study entitled “Longitudinal Study of Sedentary Behavior, Physical Activity, Food and Health of Adolescents” (LONCAAFS). To assess this relationship was used the 24-hour recall and measure waist circumference. In 2014, the first year of the study, the adolescents showed an average consumption of total calories of 2357.53 kcal, and 2015, 2296.27 kcal. The calories that come from SSB, 11% (254.51 kcal) and 12% (267.77 kcal) of the total calories in 2014 and 2015, respectively. In 2014, it was found that 58.9% of adolescents who consumed excessive SSB had abdominal obesity, with a statistically significant relationship. Already in 2015, there was no significant relationship between the consumption of SSB and abdominal obesity, although 64.2% of adolescents who consumed excessive SSB had abdominal obesity. Thus, in this study there was no evidence of a longitudinal relationship between the consumption of sugar-sweetened beverage and abdominal obesity, however, it is suggested more studies on the population to better assess this relationship, including randomized studies.

Key words: Sugar-sweetened beverages. Abdominal obesity. Adolescents. Students.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Dados sociodemográficos dos escolares de 10 a 14 das escolas públicas de João Pessoa - PB. João Pessoa, 2014 e 2015.....	24
Tabela 2. Estatística descritiva da Idade, Circunferência Abdominal, Calorias Totais e Calorias advindas das bebidas açucaradas dos adolescentes de 10 a 14 anos das escolas públicas de João Pessoa – PB. João Pessoa, 2014 e 2015.....	25
Tabela 3. Relação do consumo de bebidas açucaradas e obesidade abdominal em adolescentes entre 10 e 14 anos das escolas públicas de João Pessoa – PB. João Pessoa, 2014 e 2015.....	26

LISTA DE ABREVIATURAS

DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
IMC	Índice de Massa Corporal
R24h	Recordatório de 24 horas
SSB	Sugar-sweetened Beverage

LISTA DE SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
AMPM	Automated Multiple-Pass Method
ERICA	Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
LONCAAFS	Estudo Longitudinal sobre Comportamento Sedentário, Atividade Física, Alimentação e Saúde dos Adolescentes
MSM	Multiple Source Method
PB	Paraíba
PeNSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFPB	Universidade Federal da Paraíba

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1 PERFIL ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA ADOLESCÊNCIA.....	12
2.2 BEBIDAS AÇUCARADAS	13
2.3 OBESIDADE ABDOMINAL.....	15
2.4 BEBIDAS AÇUCARADAS E OBESIDADE ABDOMINAL EM ADOLESCENTES.....	17
3 METODOLOGIA	19
3.1 TIPO DE ESTUDO.....	19
3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	19
3.3 COLETA DE DADOS.....	20
3.4 VARIÁVEIS E PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS.....	20
3.5 PROCESSAMENTO DOS DADOS E ANÁLISE ESTATÍSTICAS.....	21
3.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	22
4 RESULTADOS	23
5 DISCUSSÃO	27
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
REFERÊNCIAS	31
ANEXOS	38
ANEXO A.....	39
ANEXO B.....	40
ANEXO C.....	41
ANEXO D.....	42

1 INTRODUÇÃO

A obesidade foi por muito tempo considerada um problema de países desenvolvidos, porém, atualmente grande parte da população mundial tem sobrepeso/obesidade. O Brasil que até a década de 80 sofria com a desnutrição, passou a ter taxas crescentes de sobrepeso e obesidade, tendo atualmente quase 30 milhões de pessoas adultas com obesidade. Esse número coloca o Brasil como um dos países com mais obesos do mundo, atingindo a 3º posição entre os homens e 5º posição entre as mulheres. (NCD RISK FACTOR COLLABORATION, 2016)

Infelizmente, esta obesidade crescente não se limita a adultos, o número de crianças e adolescentes com sobrepeso/obesidade cresce cada vez mais. No Brasil, segundo Bloch et al. (2016), entre 2013 e 2014, 25.2% e 25.8% dos adolescentes, entre 12 e 17 anos, do sexo feminino e masculino, respectivamente, se encontravam com sobrepeso/obesidade.

A obesidade pode ser diagnosticada de diversas formas, como Índice de Massa Corporal (IMC), bioimpedância, circunferência da cintura, relação cintura-quadril e dobras cutâneas (CHIARA et al., 2009). Apesar da circunferência da cintura não avaliar a gordura corpórea total, é um método simples e que possui uma relação direta com risco de doenças cardiovasculares (SAMPEI; SIGULEM, 2009).

Atualmente, com o avanço da tecnologia é normal que a população no geral, principalmente os adolescentes, façam uso diário e excessivo de seus aparelhos eletrônicos, como os celulares, computadores, videogames, entre outros. Este tempo de tela está inversamente relacionado com a prática de atividade física, e diretamente ligado ao consumo de “petiscos”, alimentos altamente industrializados, contribuindo para a obesidade (HARE-BRUUN et al., 2011).

Os adolescentes, que já possuem certa liberdade de escolha, se alimentam com frequência dos chamados *junk-foods*, seja por modismo alimentar, ou por sabor agradável, esses alimentos estão presentes nos hábitos alimentares de grande parte da população juvenil (PAYAB et al., 2014).

A disponibilidade e variedade destes produtos alimentícios facilitam seu consumo excessivo. Nas cantinas perto das escolas, os jovens encontram com facilidade: refrigerantes, guloseimas, bebidas lácteas industrializadas, salgadinhos

fritos, salgadinhos industrializados, biscoitos doces e salgados, entre outros (BRASIL, 2013).

Entretanto, o consumo destes produtos não se resume ao ambiente escolar, no ambiente domiciliar estes alimentos estão cada vez mais presentes. Dentre os alimentos mais consumidos nas residências, estão os embutidos, como salsichas, linguiças, mortadela, e as bebidas açucaradas, com foco nos refrigerantes, refrescos em pó, e bebidas lácteas aromatizadas (BRASIL, 2011).

Sabe-se que as bebidas açucaradas possuem alto valor calórico e baixo valor nutritivo, além de que, oferecem baixa saciedade, ou seja, ao consumir um refrigerante, o adolescente vai necessitar de outro alimento para suprir a saciedade. Aumentando assim, o valor calórico ingerido (JOHNSON et al., 2009).

O consumo de bebidas açucaradas tem sido associado ao ganho de peso, e independente do estado nutricional, tem sido relacionado também a resistência à insulina, dislipidemias, síndrome metabólica e outras doenças (MALIK et al, 2010).

Tendo em vista que grande parte dos estudos avaliando a relação entre as bebidas açucaradas e obesidade abdominal foram realizados em outros países, que possuem uma realidade e uma cultura bem diferente da encontrada no nordeste brasileiro, e que todos foram transversais, observa-se a necessidade de um estudo longitudinal em João Pessoa-PB que avalie a relação do consumo de bebidas açucaradas e obesidade abdominal em adolescentes.

O objetivo geral do presente estudo foi avaliar longitudinalmente a relação entre o consumo de bebidas açucaradas e obesidade abdominal em adolescentes entre 10 e 14 anos da rede pública de ensino de João Pessoa-PB. E possui como objetivos específicos, avaliar a prevalência de consumo de bebidas açucaradas em 2014 e 2015 e avaliar a prevalência de obesidade abdominal nos dois anos, bem como, correlacionar o consumo de bebidas açucaradas e a obesidade abdominal nos adolescentes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 PERFIL ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA ADOLESCÊNCIA

Nas últimas décadas, o Brasil vem sofrendo modificações significativas no perfil nutricional da sua população, o que, segundo Monteiro et al. (2010) se deve as políticas públicas, aumento do salário mínimo, e a criação de programa de transferência de renda, além da expansão da estratégia de saúde da família no país, refletindo assim, na diminuição das taxas de desnutrição e, conseqüentemente, no aumento das taxas de sobrepeso e obesidade (BATISTA; RISSIN, 2003).

Dados da Pesquisa de Orçamento Familiares (POF) 2008-2009 (BRASIL, 2011) mostram que a prevalência de excesso de peso e obesidade era de 25.1% na população juvenil no país. Esse índice elevado de obesidade, geralmente, pode ser explicado pelos maus hábitos alimentares dos adolescentes, o que resulta no consumo excessivo de energias, associado à atividade física insuficiente (ERVIN et al., 2012).

A adolescência é um período evolutivo do ser humano, no qual, se encerra o processo de maturidade biopsicossocial, compreendendo, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (1986) pessoas com idade entre 10 e 19 anos (COLLI, 1992; COSTA; SOUZA, 2002).

Segundo Pinho et al. (2014), as particularidades da adolescência, representada por um período de transformações e alterações psicossociais, influencia diretamente nos hábitos e recomendações alimentares, tornando a dieta um dos principais componentes do estilo de vida dos adolescentes, o que, dependendo das escolhas do adolescente pode favorecer o desenvolvimento da obesidade e de suas comorbidades.

Matias et al. (2010) explicam que o hábito alimentar depende de ações coletivas relacionadas ao alimento, que segue uma ordem, iniciando com a escolha, disponibilidade, modo de preparo, utensílios, horários e divisão das refeições, e termina com a ingestão.

Dados da POF 2008-2009 (BRASIL, 2011) mostram que na área urbana, entre os adolescentes, há uma tendência na redução do consumo de frutas e hortaliças e um aumento no consumo diário de alimentos com alto teor de açúcar e gordura, como exemplo, refrigerantes, refrescos, pães, doces e biscoitos salgados.

A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) (BRASIL, 2013) mostrou que no ambiente escolar, os adolescentes estão expostos há um maior consumo de guloseimas, salgados fritos e salgadinhos industrializados, já que estes são os produtos de maior oferta nos estabelecimentos. Pode se observar que o consumo de hortaliças era aproximado ao consumo de guloseimas, 43.4% e 41.3%, respectivamente. E, os biscoitos salgados (35.1%) e refrigerantes (33.2%) apresentaram maior taxa de consumo que as frutas frescas (30.2%).

O Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA) (2016), outro estudo realizado no Brasil, mostrou que 21% dos adolescentes não realizavam o café da manhã, refeição que segundo Nurul-Fadhilah et al. (2013) possui relação inversa ao sobrepeso e obesidade.

Estes dados obtidos em estudos brasileiros, reafirmam o que Duncan et al. (2011) explanaram, que é comum entre os adolescentes aderir a dietas monótonas ou modismos alimentares.

2.2 BEBIDAS AÇUCARADAS

O Guia Alimentar Para a População Brasileira (BRASIL, 2014) põe as bebidas açucaradas no grupo de alimentos ultraprocessados, ou seja, alimentos que em sua produção envolvem o uso desbalanceado de sal, açúcar, óleos e gorduras, e substâncias de uso exclusivamente industrial. Deste modo, o consumo desses alimentos deve ser evitado ou reduzido, devido ao seu processo de produção, que utiliza de calorias excessivas e baixo valor nutricional.

O *Dietary Guidelines for Americans* (2015) e o Guia Alimentar para a População Brasileira (2008) relatam sobre o consumo de açúcares simples, que não devem ultrapassar 10% das calorias totais diárias, ou seja, uma porção diária de alimentos do grupo de açúcares e doces. Como exemplo de açúcar simples, temos: açúcar mascavo, xarope de milho, dextrose, xarope de malte, adoçante de milho, entre outros, não incluindo os açúcares naturais encontrados nas frutas ou no leite.

A *American Heart Association* (2009) afirma que os americanos deveriam reduzir o consumo de açúcar simples para no máximo 150 kcal por dia, a declaração afirmou que as bebidas açucaradas eram a principal fonte de açúcar simples para a população americana.

A definição de bebidas açucaradas dada pelo *Dietary Guidelines for Americans* (2010), é: líquidos que são adoçados com várias formas de açúcar que adicionam calorias. Estas bebidas incluem, mas não se limitam em refrigerantes, refrescos, iogurtes, bebidas lácteas adoçadas e aromatizadas, e bebidas energéticas.

Hall et al. (2011) explicam que, se o aumento da ingestão de bebidas açucaradas não está relacionado com a diminuição do consumo de outros alimentos, e/ou não está associado ao aumento da prática de atividade física, isto significa, que o excesso de energia consumido afetará nas calorias totais ingeridas, podendo levar a obesidade.

Estudos mostram que o consumo excessivo de açúcar contribui para cáries dentárias, obesidade, diabetes, entre outros. A maior prevalência de obesidade em crianças e adolescentes no Estados Unidos está relacionada ao consumo de bebidas açucaradas (JOHNSON et al., 2009).

Claro et al. (2012) buscaram a relação entre o preço das bebidas açucaradas e seu consumo no Brasil. Eles utilizaram como base uma amostra de 48.470 residências brasileiras a partir de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) entre os anos de 2002 e 2003, e encontraram que a população com maior renda consumia cerca de 49 kcal/dia advindas de bebidas açucaradas, e a população com menor renda, consumia cerca de 14 kcal/dia advindas destas bebidas.

Atualmente, o consumo de bebidas açucaradas aumentou drasticamente, principalmente entre crianças e adolescentes. No estudo de Reedy e Krebs-Smith (2010) realizado nos Estados Unidos, crianças e adolescentes, na faixa etária de 9 a 13 anos de idade consumiam em torno de 169 kcal/dia proveniente de bebidas açucaradas.

Uma revisão bibliográfica realizada por Vartanian, Schwartz e Brownell (2007) relatou que havia evidências de que o consumo de bebidas açucaradas está ligado a uma maior ingestão calórica, assim como, está relacionado com a diminuição de nutrientes dietéticos, como exemplo diminuição do cálcio e baixa ingestão de fibras e frutas.

Dados da POF 2008-2009 (BRASIL, 2011) mostram que a cota de bebidas açucaradas em residências do Brasil teve um aumento de 12% entre 2002-2003 e 2008-2009 (de 45,2 kg para 50,7 kg), com atenção especial para refrigerante de cola que apresentou um aumento de 92% entre 2002-2003 e 2008-2009 (de 3,1 kg para

6,0 kg). Já a PeNSE (BRASIL, 2013) apresentou que 33,2% dos escolares consumiam refrigerante cinco vezes ou mais por semana.

Na China, Shang et al. (2011) avaliaram 6974 crianças e adolescentes, entre 6 e 13 anos de idade, e encontrou-se que as bebidas açucaradas eram consumidas regularmente por 46,1% destes.

Um estudo realizado por Pontes et al. (2013) em João Pessoa, Paraíba apresentou resultados semelhantes com o descrito acima. Neste estudo, foram avaliados 734 adolescentes com idades entre 11 e 19 anos, e 63% relataram que consumiam refrigerante mais de duas vezes por semana.

Xavier et al. (2014) realizaram um estudo em Pernambuco, Brasil, com uma amostra de 4207 adolescentes na faixa etária de 14 a 19 anos de idade, a fim de comparar a frequência de consumo alimentar deles na área urbana e na área rural do estado, e como resultado, encontrou que 62,9% dos adolescentes consumiam diariamente refrigerantes, dentre estes, a maioria residia na área urbana.

É importante destacar que os estudos acima são relatos de consumo, apenas, de bebidas açucaradas, e estes já ultrapassam o limite máximo recomendado para o consumo de açúcares simples, não sendo levados em consideração os demais alimentos ricos em açúcares simples, o que elevaria sobremaneira o percentual de consumo total de açúcar, evidenciando-se assim a gravidade dessa situação no país e no mundo.

2.3 OBESIDADE ABDOMINAL

A obesidade em crianças e adolescentes é amplamente considerada um problema mundial, não só devido aos seus efeitos fisiológicos, mas também por seu impacto negativo na qualidade de vida (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000).

Ha et al. (2016) descrevem a importância da prevenção e cuidado com a obesidade na infância e adolescência, já que, cerca de 70% dos adolescentes obesos, continuam obesos na fase adulta. Além disto, a obesidade pode desencadear problemas graves, como diabetes mellitus tipo 2, e maior risco a doenças cardiovasculares.

A obesidade é uma condição complexa, a qual, envolve o biológico, a genética e fatores ambientais. Em crianças e adolescentes, na maioria das vezes, a obesidade

é causada por hábitos alimentares irregulares resultando em consumo excessivo de energia, associado a prática de atividade física insuficiente (LIPING et al., 2014).

Segundo Poletti et al. (2003), o excesso de gordura corporal na adolescência promove efeitos fisiológicos e patológicos, que refletem na morbi-mortalidade durante a vida adulta. Já Blüher et al. (2013) relatam que a relação obesidade-comorbidades tem maior associação com a obesidade abdominal e gordura visceral do que com teor de gordura corporal total. Deste modo, a utilização de índices de distribuição corporal de gordura tem sido amplamente utilizada, especialmente o uso da circunferência da cintura e razão cintura-altura.

A circunferência da cintura é um simples e prático parâmetro antropométrico, o qual pode ser avaliado no ambulatório. O ponto de corte, recomendado para adultos atualmente é de > 102cm para homens e > 88cm para mulheres (DIRETRIZES BRASILEIRAS DE OBESIDADE, 2009).

Para adolescentes ainda não foi definido um ponto de corte. Entretanto, alguns países, como Estados Unidos, Espanha e Canadá já disponibilizaram valores de referência para a circunferência da cintura desta população. Estudos como o de Maffei, Banzato e Talamini (2008) e da *International Diabetes Federation* (2007) utilizaram o percentil 90 como ponto de corte, e este tem sido o mais aceitável e utilizado para os adolescentes.

Nasreddine et al. (2014) avaliaram 868 crianças e adolescentes libaneses, com idades entre 6 e 19 anos. O grupo com crianças de 6 a 11 anos apresentou 13,8% de obesidade abdominal, enquanto que o grupo de 12 a 19 anos apresentou 14,1%. Utilizando a faixa etária de 10 a 13 anos, a qual se aproxima a faixa etária avaliada no presente estudo (10 a 14 anos), temos que: 18% dos garotos e 14% das garotas apresentavam obesidade abdominal.

Um estudo realizado por Castro, Nunes e Silva (2016) em São José, Santa Catarina, buscou encontrar a prevalência de obesidade abdominal entre 930 adolescentes na faixa etária de 14 a 19 anos de idade, dentre estes 10,6% apresentavam obesidade abdominal.

Já no estudo de Nascimento-Ferreira et al (2014), que avaliou 1014 adolescentes da cidade de Imperatriz, Maranhão, com a mesma faixa etária do estudo anterior, encontrou que 13,1% apresentavam obesidade abdominal.

2.4 BEBIDAS AÇUCARADAS E OBESIDADE ABDOMINAL EM ADOLESCENTES

Segundo Moreno et al. (2010) é comum, que atualmente, os adolescentes não realizem refeições importantes, como o café da manhã e/ou troquem refeições completas por lanches rápidos e hipercalóricos. Amuna e Zotor (2008) relatam que nas últimas décadas houve um aumento na disponibilidade de produtos do gênero alimentício prontos ou semiprontos, de fácil preparo, o que favorece ao consumo desbalanceado dos nutrientes.

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2016) aponta como causa da obesidade, o consumo desbalanceado de alimentos com altos níveis de açúcar, gordura e sal, incluindo as bebidas açucaradas. Por existir debates sobre a contribuição das bebidas açucaradas na obesidade, diversos estudos foram realizados para analisar esta relação. Isto porque, as bebidas açucaradas possuem um alto valor energético e glicêmico e baixa saciedade, o que leva a necessidade da ingestão de outros alimentos para atingir a saciedade (MOURAO, 2007).

Segundo Malik, Willett e Hu (2009), em uma revisão sistemática, encontraram que a relação entre o consumo de bebidas açucaradas e obesidade era mais sólida quando se tratava de estudos de coorte com longo tempo de acompanhamento e sem ajuste estatístico para definir as calorias totais ingeridas.

Jiménez-Cruz, Gómez-Miranda e Barcadí-Gascón (2013) em uma revisão sistemática com crianças e adolescentes de faixa etária de 4 a 16 anos de idade, observaram uma relação positiva entre o consumo de bebidas açucaradas e obesidade, e uma redução das taxas de adiposidade nos jovens que não ingeriam tais bebidas.

Um estudo elaborado por Mirmiran et al. (2015) em Teerã com jovens com média de idade de 13.6 anos, encontrou que a média de consumo diário de bebidas açucaradas entre as meninas era de 70 ml, e nos meninos, a média encontrada foi de 98 ml, depois de quase 4 anos de estudo, houve uma incidência de 11% de síndrome metabólica nos participantes. O consumo de bebidas açucaradas foi diretamente relacionado a síndrome metabólica, aqueles que consumiam mais de 90 ml/dia de bebidas açucaradas possuíam três vezes mais risco de ter síndrome metabólica, obesidade abdominal e hipertensão, independentes de outros fatores, como o IMC.

No estudo de Nasreddine et al. (2014), encontrou-se os seguintes resultados: o consumo elevado de bebidas açucaradas está associado com maior probabilidade

de obesidade abdominal nos adolescentes entre 12 e 19 anos de idade (*odds ratio* 1.62; 95% CI: 0.83-3.13). Já nas crianças de 6 a 11 anos de idade, este consumo não apresentou associação com maior circunferência da cintura (*odds ratio* 0.57; 95% CI: 0.22-1.17).

O estudo de Shang et al (2012), realizado na China, encontrou resultados semelhantes ao de Nasreddine. A prevalência de adolescentes com obesidade abdominal que consumiam bebidas açucaradas foi de 16% (*odds ratio* 1.36; 95% CI: 1.17-1.59).

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo longitudinal realizado com dados dos anos 2014 e 2015 do estudo de coorte intitulado: “Estudo Longitudinal sobre Comportamento Sedentário, Atividade Física, Alimentação e Saúde dos Adolescentes” (LONCAAFS). O estudo LONCAAFS tem como objetivo descrever e analisar, de forma transversal e longitudinal, as inter-relações entre o nível de atividade física, comportamentos sedentários, hábitos alimentares, qualidade de vida, e indicadores de saúde de adolescentes, além de analisar fatores psicossociais e ambientais relacionados à atividade física e aos comportamentos sedentários.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população alvo do estudo foi de escolares regularmente matriculados no sexto ano do ensino fundamental II de escolas estaduais e municipais no município de João Pessoa-PB, e de ambos os sexos.

A escolha da série deveu-se ao fato de que esta compreende, em sua maioria, adolescente com 10 anos, idade que caracteriza a entrada na primeira fase da adolescência, além de que, o estudo LONCAAFS tem a duração de quatro anos (2014-2017), e iniciando com o 6º ano pode se acompanhar os jovens até cerca de 14 anos de idade, o que simplifica a realização das avaliações ao longo dos anos, minimizando perdas de seguimento.

O município de João Pessoa foi dividido em quatro grandes regiões: norte, sul, leste e oeste, conforme metodologia da Secretaria Municipal de Planejamento, Diretoria e Geoprocessamento - SEPLAN. As regiões leste e norte possuem, respectivamente, em média, maior renda familiar, grau de escolaridade do chefe da família e índice de desenvolvimento humano - IDH. Já as regiões sul e oeste possuem valores médios inferiores para esses indicadores.

O tamanho da amostra foi determinado segundo os dados do Censo Escolar Estadual. No ano de 2012, em João Pessoa, havia 128 escolas com ensino fundamental – 69 municipais e 59 estaduais – com 9520 alunos, sendo 5677

regularmente matriculados na rede municipal e 3843 alunos regularmente matriculados na rede estadual.

No cálculo de tamanho da amostra foram considerados os seguintes parâmetros: tamanho da população de referência; prevalência do desfecho de 50%; intervalo de confiança de 95%; erro aceitável de quatro pontos percentuais; e efeito de desenho (*deff*) igual a 2. Desse modo, o tamanho mínimo da amostra foi estabelecido em 1130 adolescentes, número que foi acrescido em 40% para compensar possíveis perdas e recusas, resultado em uma amostra de 1582 adolescentes.

Vinte e oito escolas foram selecionadas, classificadas por tipo (municipal e estadual), tamanho (número de alunos matriculados no 6º ano) e região geográfica no município (norte, sul, leste, oeste).

No presente estudo foram excluídos das análises, os adolescentes com idade abaixo de 10 e acima de 14 anos, aqueles que não responderam ao Recordatório de 24h e aqueles que não realizaram a medida da circunferência da cintura.

3.3 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada nos meses de março a junho e de agosto novembro dos dois anos. A equipe foi composta por alunos de pós-graduação, de iniciação científica e de graduação voluntários dos cursos de educação física e nutrição. A equipe foi previamente treinada, seguindo protocolos uniformes de coleta de dados estabelecidos e realizando reuniões de atualização periodicamente para manutenção do padrão de coleta.

3.4 VARIÁVEIS E PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Para o presente estudo, utilizou-se as variáveis sociodemográficas, circunferência da cintura e o consumo alimentar.

Os dados sociodemográficos foram obtidos através de um questionário (ANEXO A), que incluía os seguintes itens: sexo, idade, classe econômica e escolaridade dos pais. A classe econômica foi determinada utilizando os critérios sugeridos pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – ABEP (2015).

Todas as medidas antropométricas no estudo (altura, peso e circunferência abdominal) foram realizadas em triplicata, sendo o valor médio usado para as análises. Para a medida de circunferência abdominal, adotou-se a técnica de Heyward e Stolarczyk (1996), que consiste em observar o ponto médio entre a borda superior da crista ilíaca e a porção inferior da última costela. Para isto, foi utilizada uma fita métrica inelástica com precisão de um milímetro da marca *Sanny*. Como ponto de corte, determinando fator de risco, o valor utilizado foi maior ou igual ao percentil 90, considerando sexo e idade, como sugerido por Cook et al (2003).

Informações sobre o consumo alimentar dos adolescentes foram coletados a partir do Recordatório de 24 h (R24h) (ANEXO B), utilizando-se a técnica *Automated Multiple-Pass Method* (AMPM) (MOSHFEHGH et al., 2008)

Dados sobre os alimentos e bebidas atualmente consumidos e informações sobre peso e tamanho das porções, em gramas, mililitros ou medidas caseiras foram obtidos utilizando o Registro fotográfico para Inquéritos Dietéticos, que dispõe de figuras de alimentos, utensílios domésticos e medidas padrões que representam itens ou porções de alimentos para quantificar o tamanho das porções consumidas de forma mais eficaz, minimizando prováveis deficiências de memória dos escolares da pesquisa (ZABOTTO; VIANA; GIL, 1996)

Foram aplicados dois R24h, dos quais o segundo foi aplicado em períodos entre 15 a 90 dias do primeiro para posterior correção da variabilidade intra e interindividual do consumo, com retorno às escolas em 35% da população. Foi respeitada a distribuição proporcional em relação ao número de escolas por região geográfica, mantendo-se o mesmo padrão de representatividade da população de referência.

Foram consideradas como bebidas açucaradas todos os alimentos líquidos que são adoçados com várias formas de açúcar que adicionam calorias, como: refrigerante, refrescos, sucos industrializados, bebidas lácteas adoçadas e aromatizadas e achocolatados.

3.5 PROCESSAMENTO DOS DADOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram tabulados no EpiData 3.1, seguindo um processo de dupla digitação, com checagem automática de consistência das respostas variáveis. A ferramenta “validar dupla digitação” foi utilizada para identificar possíveis erros de

digitação. Todos os erros foram corrigidos conforme os valores originais dos questionários. Todas as análises foram realizadas no SPSS 2010.

Os dados de consumo alimentar foram tabulados no programa Virtual Nutri Plus® e a correção da variabilidade intraindividual foi realizada a partir do programa Multiple Source Method (MSM).

Foram apresentadas frequências relativas e absolutas para caracterização da amostra. A comparação entre os dados de 2014 e 2015 foi feita por meio de teste de diferença de médias (t-student). Todas as análises foram consideradas significativas ao nível de 5% (0,05).

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da UFPB, obedecendo a todos os procedimentos éticos do Conselho Nacional de Saúde, tendo sido aprovado por meio do registro de Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (Protocolo 240/13) (ANEXO C). Os pais ou responsáveis legais pelos adolescentes menores de 18 anos de idade assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO D) para atestar a concordância da participação do (a) filho (a) no estudo.

4 RESULTADOS

No primeiro ano do estudo, 2014, participaram 1475 adolescentes de diferentes escolas públicas de João Pessoa, com idade entre 10 e 14 anos, 1034 (70%) destes relataram consumo de bebidas açucaradas ao responder o Recordatório de 24h, porém, devido a inconsistências no recordatório, esta amostra reduziu para 1008, representando 68.4% da população.

No ano de 2015, 1196 alunos participaram do estudo, ao excluir os adolescentes que já estavam fora da faixa etária, 10 a 14 anos, e que não haviam relatado consumo de bebidas açucaradas no Recordatório de 24h, obteve-se uma amostra final de 734 adolescentes, representando 61.31% da população estudada.

Dos 1008 alunos que consumiram bebidas açucaradas em 2014, 550 permaneceram com tal consumo em 2015, e 184 alunos que não haviam consumido as bebidas no primeiro ano do estudo, consumiram em 2015.

Os dados sociodemográficos, como: idade, gênero, escolaridade da mãe e classe econômica estão representados na Tabela 1. Em 2014, observa-se que mais de 50% da amostra é de meninas, e que a maioria dos escolares (58.4%) são menores de 12 anos, 33% das mães não havia terminado o ensino fundamental e 56.1% são das classes C, D ou E.

Em 2015, a amostra permaneceu tendo mais de 50% de adolescentes do sexo feminino, entretanto, a grande maioria dos escolares (84.6%) apresentavam mais de 12 anos, 32.6% das mães não haviam terminado o ensino fundamental e 78.1% estão inclusos nas classes C, D ou E.

Tabela 1. Dados sociodemográficos dos escolares entre 10 a 14 anos das escolas públicas de João Pessoa - PB. João Pessoa, 2014 e 2015.

Variáveis	2014		2015	
	N	%	N	%
Gênero				
Masculino	463	45.9	324	44.1
Feminino	545	54.1	410	55.9
Total	1008	100	734	100
Idade (anos)				
Até 12 anos	589	58.4	113	15.3
12 - 14	419	41.6	621	84.6
Total	1008	100	734	100
Escolaridade da Mãe*				
Ens. Fundamental Incompleto	333	33.0	239	32.6
Ens. Fundamental Completo	233	23.1	175	23.8
Ens. Médio Completo	264	26.2	233	31.7
Total	830	82.3	647	88.1
Classe Econômica*				
Classes A e B	308	30.5	155	21.1
Classes C, D e E	566	56.1	573	78.1
Total	874	86.1	728	99.2

* Escolares não sabiam ou não responderam as variáveis: Escolaridade da mãe (17.7% e 11.9%) e Classe Econômica (13.9% e 0.8%), em 2014 e 2015, respectivamente.

Na Tabela 2 estão expostos os valores médios da idade, da circunferência da cintura, das calorias totais ingeridas e das calorias advindas das bebidas açucaradas. A média de idade no primeiro ano foi de 11.98 anos, e em média os adolescentes não se apresentam na categoria de risco para problemas cardiovasculares e metabólicos a partir da medida da circunferência da cintura. Quanto as calorias totais ingeridas, a

média foi de 2357.53 kcal, e a média de calorias advindas de bebidas açucaradas foi de 254.51 kcal.

No ano seguinte, em relação as calorias totais ingeridas, houve uma pequena redução, apresentando uma média de 2296.27 kcal, e quanto as calorias advindas de bebidas açucaradas houve um discreto aumento, apresentando uma média de 267.77 kcal.

A prevalência de consumo inadequado de bebidas açucaradas foi de 63.6% em 2014 e 2015, e, a prevalência de obesidade abdominal foi de 40.3% em 2014 e 38.4% em 2015.

Tabela 2. Estatística descritiva da idade, circunferência abdominal, calorias totais e calorias advindas das bebidas açucaradas dos adolescentes de 10 a 14 anos das escolas públicas de João Pessoa – PB. João Pessoa, 2014 e 2015.

	2014		2015	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
Idade	11.98	0.99	12.87	0.82
Circunferência Abdominal	67.15	9.50	68.74	9.61
Calorias Totais	2357.53	1074.13	2296.27	650.92
Calorias de Bebidas Açucaradas	254.51	262.15	267.77	290.41

Na Tabela 3 está representada a relação entre o consumo de bebidas açucaradas e obesidade abdominal. Utilizando 150 kcal para definir se o consumo de bebidas açucaradas está dentro da normalidade e o percentil 90 para a obesidade abdominal, encontrou-se que em 2014, 58.9% dos alunos que realizavam consumo inadequado de bebidas açucaradas apresentavam obesidade abdominal.

No segundo ano do estudo, observou-se um aumento de 5% em relação ao ano anterior, sendo encontrado que 64.2% dos alunos que realizavam consumo inadequado de bebidas açucaradas apresentavam obesidade abdominal.

Tabela 3. Relação do consumo de bebidas açucaradas e obesidade abdominal em adolescentes entre 10 e 14 anos das escolas públicas de João Pessoa – PB. João Pessoa, 2014 e 2015.

			Obesidade Abdominal				P value	
			<i>Apresenta</i>		<i>Não apresenta</i>			
			2014	2015	2014	2015	2014	2015
Bebidas Açucaradas	<i>Consumo Adequado</i>	N	166	101	199	166		
		%	41.1%	35.8%	33.2%	36.7%		
							0.010	0.803
	<i>Consumo Inadequado</i>	N	238	181	401	286		
	%	58.9%	64.2%	66.8%	63.3%			

É importante ressaltar que no ano de 2014, quatro escolares se recusaram a realizar a medida da circunferência abdominal, sendo assim, o resultado final foi referente aos 1004 alunos.

5 DISCUSSÃO

A partir do alto consumo de alimentos industrializados, em especial, bebidas açucaradas, e do aumento nos índices de sobrepeso/obesidade do mundo, surgiu a necessidade de descobrir se há relação entre o consumo de tais bebidas e obesidade abdominal. Em outros países, como Estados Unidos, e até mesmo, outros estados brasileiros, esta relação foi confirmada. Entretanto, nenhum estudo foi realizado em João Pessoa.

Assim, o presente estudo, busca avaliar esta relação, utilizando o Recordatório de 24h e a medida da circunferência da cintura. Estes métodos foram escolhidos porque o R24h possui rápida aplicação, pode ser utilizado em qualquer faixa etária, possui baixo custo e não altera a ingestão alimentar, além de que, quando replicado na população demonstra o habitual consumo médio do grupo.

Já a medida da circunferência da cintura foi escolhida por ser um método prático para avaliar obesidade, sendo mais sensível que o IMC, e que pode ser realizado facilmente no ambiente da pesquisa, além de possuir relação com doenças crônicas não transmissíveis.

Ao analisar os resultados, encontra-se que em relação ao consumo de calorias totais diárias, obteve-se valores médios semelhantes nos dois anos do estudo. Comparando os valores encontrados com o estudo de Pinho et al. (2014) realizado em Minas Gerais, que encontrou uma média de consumo diário de calorias totais de 3000 kcal, vê-se que no atual estudo os adolescentes apresentam uma média de consumo bem inferior.

Quanto a porcentagem de adolescentes que relataram consumo de bebidas açucaradas, foi relativamente menor ao encontrado no estudo de Jensen et al. (2012), no qual, 79.85% e 76% dos escolares entre 10 e 14 anos afirmaram o consumo de tais bebidas no primeiro e segundo ano de estudo, respectivamente. Mas pode-se perceber em ambos, uma redução de consumo, apresentando no presente estudo uma redução de 7.1%.

Dentre os adolescentes que relataram consumo de bebida açucarada, a média de consumo comparando ao estudo de Mirmiran et al. (2015), encontra-se resultado semelhante, que apresentou média de consumo de bebidas açucaradas de 60.52 ml (242.08 kcal). No estudo de Ebbeling et al. (2006), em uma primeira avaliação, os

adolescentes apresentaram o consumo de 380 kcal, e na segunda avaliação, seis meses após, o consumo havia reduzido para 336 kcal.

O presente estudo apresentou-se com um valor mediano entre os demais estudos, entretanto, os três estudos apresentam valores bem elevados quando comparados ao recomendado pela *American Heart Association* (2009), que definiu como consumo máximo diário, 150 kcal. Mostrando que o consumo de bebidas açucaradas é excessivo na população adolescente, excedendo-se em média 100 kcal do que é preconizado para consumo diário.

O consumo exacerbado de bebidas açucaradas realizado por mais de 60% da população nos dois anos de acompanhamento, nos alerta para maiores problemas, pois, como já foi citado neste estudo, o consumo excessivo de bebidas açucaradas, independente de IMC, está associado não apenas a obesidade abdominal, mas a cáries dentárias, resistência à insulina, e consequente, diabetes mellitus 2, distúrbios cardiometabólicos, alterações nas frações lipídicas sanguíneas, entre outros (MIRMIRAN et al., 2015; MALIK et al., 2010).

Quanto a média de circunferência abdominal encontrada, observou-se um aumento discreto entre os dois anos, corroborando Jago et al. (2013).

A obesidade abdominal encontrada em torno de 40% da população em ambos os anos, reforça os cuidados que se deve tomar em relação a inatividade física, ao consumo de bebidas açucaradas e demais hábitos alimentares. Isoladamente, a obesidade abdominal provoca efeitos deletérios ao organismo, como, resistência à insulina, maior risco de doenças cardiovasculares, entre outros (POLETTI et al., 2003; HA et al., 2016).

No primeiro ano deste estudo, a relação entre o consumo de bebidas açucaradas e obesidade abdominal foi estatisticamente significativa, semelhante ao estudo de Mirmiran et al. (2015), no qual, os adolescentes que consumiam as bebidas açucaradas em excesso tinham quase 4 vezes mais chances de possuir obesidade abdominal ($p < 0.05$).

Em 2015, a relação entre o consumo de bebidas açucaradas e obesidade abdominal não foi estatisticamente significativa, entretanto, os resultados encontrados são elevados, principalmente, quando comparados ao estudo de Shang et al. (2012) que encontraram que 17% dos adolescentes que consumiam bebidas açucaradas possuíam obesidade abdominal.

A partir disso, é provável que se no presente estudo fossem avaliados também as taxas sanguíneas seriam encontradas alterações na maioria dos adolescentes, inclusive, naqueles que não apresentaram obesidade abdominal, tal como, o estudo de Mirmiran et al. (2015), onde, os adolescentes que consumiam excessivamente bebidas açucaradas apresentavam pressão sistólica elevada e maior glicemia de jejum.

Nos dois anos do estudo, encontrou-se que mais de 58% daqueles que realizavam consumo inadequado de bebidas açucaradas apresentavam obesidade abdominal, e apesar de não se apresentar relevante estatisticamente no segundo ano, é um valor altíssimo que necessita de maiores estudos, como, estudos randomizados voltados para esta população para maior compreensão dos dados encontrados.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi encontrada uma associação estatisticamente significativa entre o consumo de bebidas açucaradas e obesidade abdominal apenas no primeiro ano de estudo. Assim, conclui-se que não há relação estatisticamente significante longitudinalmente entre o consumo de bebidas açucaradas e obesidade abdominal.

Apesar de não apresentar significância estatística longitudinal, os resultados encontrados nos alertam para a redução do consumo de bebidas açucaradas associada a prática de atividade física, além do maior consumo de frutas e legumes, visando reduzir os índices de obesidade no Brasil, e prevenir o desenvolvimento das doenças crônicas não transmissíveis na população.

REFERÊNCIAS

ABEP - **Critério Padrão de Classificação Econômica Brasil** / 2015. Disponível em < http://www.abep.org/criterio-brasil/01_cceb_2015.pdf>. Acessado em 25 de outubro de 2016.

AMUNA, Paul; ZOTOR, Francis. B. Epidemiological and nutrition transition in developing countries: impact on human health and development. **Proceedings of the Nutrition Society**, Dublin, fev, 2008. v. 67, p. 82-90.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. **Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010 / ABESO**. 3 ed. Itapevi, SP: AC Farmacêutica, 2009.

BARUFALDI, L. A.; et al. ERICA: prevalência de comportamento alimentares saudáveis em adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 50, supl. 1, p. 1-9, fev. 2016.

BLOCH, K. V.; et al. ERICA: prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 50, supl. 1, p. 16-18, fev. 2016.

BLÜHER, S.; et al. Body mass index, waist circumference, and waist-to-height ratio as predictors of cardiometabolic risk in childhood obesity depending on pubertal development. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, Washington, DC, 17 jun. 2013. v. 98, supl. 8, p. 84-93.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE.) **PeNSE 2012**: Consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2013.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **PeNSE 2012**: Consumo de alimentos marcadores de alimentação não saudável. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2013.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **POF 2008-2009**: mais de 90% da população comem poucas frutas, legumes e verduras. 2011. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1937&id_pagina=1. Acessado em 27 de abril de 2016.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**: promovendo a alimentação saudável / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, – Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CASTRO, J. A. C.; NUNES, H. E. G.; SILVA, D. A. S. Prevalência de obesidade abdominal em adolescentes: associação entre fatores sociodemográficos e estilo de vida. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 50, n. 3, p. 343-351, fev. 2016

CHIARA, V. L.; et al. Correlação e concordância entre indicadores de obesidade central e índice de massa corporal em adolescentes. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 368-377, set. 2009.

CLARO, R. M.; et al. Sugar-Sweetened Beverage Taxes in Brazil. **American Journal of Public Health**, Washington, DC, v. 102, n. 1, p. 178-183, jan. 2012.

COLLI, A. S. Conceito de adolescência. *In*: MARCONDES, E. **Pediatria básica**. 8 ed. São Paulo: Sarvier, 1992, p. 539.

COOK, S.; et al. Prevalence of a metabolic syndrome phenotype in adolescents. **Archives of Pediatrics Adolescent Medicine**, Ann Arbor, MI, v.157, n. 8 p. 821-827, ago. 2003.

COSTA, M. C. O.; SOUZA, R. P. **Adolescência. Aspectos clínicos e psicossociais**. Porto Alegre: Artmed, 2002, p. 464.

DUNCAN, S.; et al. Modifiable risk factors for overweight and obesity in children and adolescents from São Paulo, Brazil. **BioMed Central Public Health**, London, v. 11, n. 1, p. 585, jul. 2011.

ERVIN, R. B.; et al. Consumption of added sugar among U.S. children and adolescents, 2005-2008. **National Center for Health Statistics**, Hyattsville, MD, v. 1, n. 87, p. 1-8, fev. 2012.

FILHO, M. B.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2003. v. 19, supl. 1, p. 181-191.

HA, K.; et al. Association of dietary sugars and sugar-sweetened beverage intake with obesity in Korean children and adolescents. **Nutrients**, Basel, Switzerland, v. 8, n. 1, p. 1-11, jan. 2016.

HALL, K. D.; et al. Quantification of the effect of energy imbalance on bodyweight. **Lancet**, London, v. 378, n. 9793, p. 826-837, ago. 2011.

HARE-BRUUN, H.; et al. Television viewing, food preferences, and food habits among children: A prospective epidemiological study. **BioMed Central Public Health**, London, v. 11, n. 311, mai. 2011

HEYWARD, V.; WAGNER, D. R. **Applied body composition assessment**. Champaign, IL: Human Kinetics; 1996.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION – IDF. **The IDF consensus definition of the Metabolic Syndrome in children and adolescents**. 2007. Disponível em: <http://www.idf.org/home>. Acessado em 15 de junho de 2016.

JENSEN, B. W.; et al. Consumption patterns of sweet drinks in a population of Australian children and adolescents (2003-2008). **BioMed Central Public Health**, London, v. 12, n. 1, p. 771, set. 2012.

JIMÉNEZ-CRUZ, A.; GÓMEZ-MIRANDA, L. M.; BACARDÍ-GASCÓN, M. Estudios aleatorizados sobre el efecto del consumo de bebidas azucaradas sobre la adiposidad en adolescentes y adultos. Revisión sistemática. **Nutricion Hospitalaria**, Barcelona, v. 28, n. 6, p. 1797-1801, nov-dez. 2013.

JOHNSON, R. K.; et al. American Heart Association Nutrition Committee of the Council on Nutrition, Physical Activity and Metabolism; Council on Epidemiology and Prevention. Dietary sugars intake and cardiovascular health: a scientific statement from the American Heart Association. **Circulation**, Dallas, TX, v. 120, supl. 1, p. 1011-1020, set. 2009.

LEVY-COSTA, R. B.; et al. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 530-640, abr. 2005.

MAFFEIS, C.; BANZATO, C.; TALAMIN, G. Waist-to-height ratio, a useful index to identify high metabolic risk in overweight children. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, v. 152, n. 2, p. 207-213, fev. 2008.

MALIK, V. S; et al. Sugar-sweetened beverages, obesity, type 2 diabetes mellitus, and cardiovascular disease risk. **Circulation**, Dallas, TX, v. 121, n. 11, p. 1356-1364, mar. 2011.

_____.; WILLETT, W. C.; HU, F. B. Sugar-sweetened beverages and BMI in children and adolescents: reanalyses of a meta-analysis. **The American Journal of Clinical Nutrition**, Rockville, MD, 2009. v. 72, n. 2, p. 490-495.

MATIAS, C. T.; FIORE, E. G. Mudanças no comportamento alimentar de estudantes do curso de nutrição em uma instituição particular de ensino superior. **Nutrire Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 53-66, ago. 2010.

MCCARTHY, H. D.; JARRETT, K. V.; CRAWLEY, H. F. The development of waist circumference percentiles in British children aged 5.0-16.9 y. **European Journal of Clinical Nutrition**, London, v. 55, n. 10, p. 902-907, out. 2001.

_____.; ASHWELL, M. A study of central fatness using waist-to-height ratios in UK children and adolescents over two decades supports the simple message-'keep your waist circumference to less than half your height'. **International Journal of Obesity**, London, v. 30, n. 6, p. 988-992, jun. 2006.

MIRMIRAN, P.; et al. Consumption of sugar sweetened beverage is associated with incidence of metabolic syndrome in Tehranian children and adolescents. **Nutrition & Metabolism**, London, v. 12, n. 25, p. 1-9, jul. 2015.

MONTEIRO, C. A.; et al. Narrowing socioeconomic in-equality in child stunting: the Brazilian experience, 1974-2007. **Bulletin of the World Health Organization**, Genebra, v. 88, n.4, p. 305-311, abr. 2010.

MORENO, L. A.; et al. Trends of dietary habits in adolescents. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, San Francisco, v. 50, n. 2, p. 106-112, fev. 2010.

MOSHFEGH, A. J.; et al. The US department of agriculture automate multiple-pass method reduces bias in the collection of energy intakes. **The American Journal of Clinical Nutrition**, Rockville, MD, v. 88, n. 2, p. 324-332, aug. 2008.

MOURAO, D. M.; et al. Effects of food form on appetite and energy intake in lean and obese young adults. **International Journal of Obesity**, London, 2007. v. 31, supl. 1, p. 1688-1695.

NASCIMENTO-FERREIRA, M. V.; et al. Prevalence of cardiovascular risk factors, the association with socioeconomic variables in adolescents from low-income region. **Nutrición Hospitalaria**, Barcelona, v. 31, n. 1, p. 217-224, jan. 2014.

NASREDDINE, L; et al. Dietay, lifestyle and socio-economic correlates of overweight, obesity and central adiposity in Lebanese children and adolescents. **Nutrients**, Basel, Switzerland, v. 6, n. 3, p. 1038-1062, mar. 2014.

NCD RISK FACTOR COLLABORATION. Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. **The Lancet**, London, v. 387, n. 10026, p. 1377-1396, abr. 2016.

NURUL-FADHILAH A; et al. Infrequent breakfast consumption associated with higher body adiposity and abdominal obesity in Malaysian school-aged adolescents. **PLoS ONE**, California, Mar. 2013. Disponível em: <
<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0059297>> Acesso em: 08 set. 2016.

NUTRITION AND YOUR HEALTH: **Dietary Guidelines for Americans, 2010**. 7th ed. Washington, DC: US Government Printing Office; 2010.

PAN, L.; et al. A longitudinal analysis of sugar-sweetened beverage intake in infancy and obesity at 6 years. **Pediatrics**, Washington, DC, v. 114, n. 1, p. 34-35, set. 2014

PAYAB, M.; et al. Association of junk food consumption with high blood pressure and obesity in Iranian children and adolescents: the Caspian-IV Study. **Jornal da Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 91, n. 2, p. 196-205, mar/abr. 2015.

PINHO, L.; et al. Excesso de peso e consumo alimentar em adolescentes de escolas públicas no norte de Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 67-74, jan. 2014.

POLETTI, C.; OSCAR, H.; BARRIOS, M. L. Sobrepeso y obesidade como componentes de la malnutrición, en escolares de la ciudad de Corrientes: Argentina. **Revista Chilena de Pediatría**, Santiago, v.74, n. 5, p. 499-503, set. 2003.

PONTES, L. M.; AMORIM, R. J. M.; LIRA, P. I. C. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em adolescentes da rede pública de ensino em João Pessoa, Paraíba. **Revista da Associação Médica do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v. 57, n. 2, p. 105-111, abr-jun. 2013.

REEDY, J.; KREBS-SMITH, S. M. Dietary sources of energy, solid fats, and added sugars among children and adolescents in the United States. **Journal of the American Dietetic Association**, Amsterdam, v. 110, n. 10, p. 1477-1484, out. 2010.

SAMPEI, M. A.; SIGULEM, D. M. Field methods in the evaluation of obesity in children and adolescents. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 9, n. 1, p. 21-29, jan/mar. 2009.

SHANG, X. W.; et al. Report on childhood obesity in China: sugar-sweetened beverages consumption and obesity. **Biomedical and Environmental Sciences**, China, v. 25, n. 2, p. 125-132, abr. 2012.

TAYLOR, R. W.; et al. Evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio, and the conicity index as screening tools for high trunk fat mass, as measured by dual-energy X-ray absorptiometry, in children aged 3–19 y. **The American Journal of Clinical Nutrition**, Rockville, MD, 2000. v. 72, n. 2, p. 490-495.

VARTANIAN, L. R.; SCHWARTZ, M. B.; BROWNELL, K. D. Effects of soft drink consumption on nutrition and health: A systematic review and meta-analysis. **American Journal of Public Health**, Washington, DC, v. 97, n. 4, p. 667-675, abr. 2007.

U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. **2015-2020 Dietary Guidelines for Americans**. 8 edition. December 2015. Disponível em: <<http://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/>> Acessado em 09 de setembro de 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Young people's health – a challenge for society**. Report of a WHO Study Group on Young People and "Health for All by the Year 2000". Geneva: World Health Organization, 1986.

_____. **Obesity: Preventing and managing the global epidemic**. WHO technical report series 894. Geneva: World Health Organization, 2000

_____. **Obesity and overweight**. WHO Media centre. Geneva: World Health Organization, 2016. Disponível em <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>> Acessado em 10 de setembro de 2016.

XAVIER, I. C. V. M.; et al. Frequência de consumo de frutas, hortaliças, e refrigerantes: estudo comparativo entre adolescentes residentes em área urbana e rural. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 371-380, abr-jun. 2014

ZABOTTO, C. B.; VIANA, R. P. T.; GIL, M. F. **Registro fotográfico para inquéritos dietéticos: utensílios e porções**. Campinas: RTN, 1996.

ANEXOS

ANEXO A

QUESTIONÁRIO DO ESTUDO LONCAAFS: Dados Sociodemográficos

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"/> Man. <input type="checkbox"/> Tar. <input type="checkbox"/> Integ.
------------------------------	---	------------------	--------------	--	---

MÓDULO I – INFORMAÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS

1. Data de seu nascimento: _____/_____/_____	2. Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> 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"/> Parda/Morena <input type="checkbox"/> Preta <input type="checkbox"/> Branca <input type="checkbox"/> Amarela <input type="checkbox"/> Indígena	

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

13. Até que série sua MÃE estudou?	Não sabe <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Analfabeto ou estudou até 3ª série fundamental	<input type="checkbox"/> Médio incompleto (não concluiu o 3º ano)
<input type="checkbox"/> 4ª série fundamental	<input type="checkbox"/> Médio completo (concluiu o 3º ano)
<input type="checkbox"/> Fundamental incompleto (não concluiu a antiga 8ª série)	<input type="checkbox"/> Superior incompleto (não concluiu a faculdade)
<input type="checkbox"/> Fundamental completo (concluiu a antiga 8ª série)	<input type="checkbox"/> 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"/> Ruim <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Muita boa <input type="checkbox"/> Excelente	
4 - De maneira geral, como você avalia a sua saúde?	<input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Muita boa <input type="checkbox"/> Excelente	
5 - De maneira geral, como você avalia a sua qualidade de vida?	<input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Muita boa <input type="checkbox"/> Excelente	

MÓDULO III – USO DE CIGARRO E ÁLCOOL

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

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

ANEXO C
CERTIDÃO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



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

ANEXO D

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

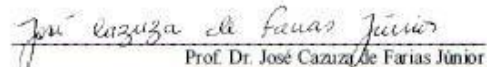
Temos o prazer em convidar o seu filho (a) para participar de uma pesquisa que será desenvolvida pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Epidemiologia da Atividade Física - GEPEAF do Departamento de Educação Física, em parceria com o Programa de Pós-Graduação em Nutrição, do Centro de Ciências da Saúde 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 escolas 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 - 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 Cazuzule 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.

IMPORTANTE! - Forneça seus contatos (fone/celular):

Pai: _____ / _____
 Mãe: _____ / _____
 Responsável: _____ / _____

João Pessoa, _____ de _____ de 2014.

 Assinatura do pai, mãe ou responsável.