



Universidade Federal de Pernambuco – UFPE
Centro Acadêmico de Vitória – CAV
**Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Atividade Física e Plasticidade
Fenotípica – PPGNAFPF**

Eveline Viana da Silva da Fonsêca

**Ambiente, padrão alimentar e estilo de vida: um estudo comparativo entre
estudantes de ensino médio da rede pública federal do município de Vitória de
Santo Antão-PE**

Vitória de Santo Antão

2018



Universidade Federal de Pernambuco – UFPE
Centro Acadêmico de Vitória – CAV
**Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Atividade Física e Plasticidade
Fenotípica – PPGNAFPF**

Eveline Viana da Silva da Fonsêca

**Ambiente, padrão alimentar e estilo de vida: um estudo comparativo entre
estudantes de ensino médio da rede pública federal do município de Vitória de
Santo Antônio-PE**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Pernambuco, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Atividade Física e Plasticidade Fenotípica, área de concentração em Bases Experimentais e Clínicas da Plasticidade Fenotípica, para a obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Wylla Tatiana Ferreira Silva

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Cybelle Rolim de Lima

Vitória de Santo Antônio

2018

Catálogo na Fonte
Sistema de Bibliotecas da UFPE. Biblioteca Setorial do CAV.
Bibliotecária Fernanda Bernardo Ferreira, CRB-4/2165

F676a Fonsêca, Eveline Viana da Silva da.

Ambiente, padrão alimentar e estilo de vida: um estudo comparativo entre estudantes de ensino médio da rede pública federal do município de Vitória de Santo Antão- PE/ Eveline Viana da Silva da Fonsêca. - Vitória de Santo Antão, 2018.

84 folhas.

Orientadora: Wylla Tatiana Ferreira Silva.

Coorientadora: Cybelle Rolim de Lima.

Dissertação (Mestrado em Nutrição, Atividade Física e Plasticidade Fenotípica,) - Universidade Federal de Pernambuco, CAV, Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Atividade Física e Plasticidade Fenotípica, 2017.

Inclui referências e anexos.

1. Comportamento alimentar - Estudantes. 2. Dieta. 3. Comportamento saudável. I. Silva, Wylla Tatiana Ferreira (Orientadora). II. Lima, Cybelle Rolim de (Coorientadora). III. Título.

613.2 CDD (23.ed)

BIBCAV/UFPE-026/2018

EVELINE VIANA DA SILVA DA FONSÊCA

**AMBIENTE, PADRÃO ALIMENTAR E ESTILO DE VIDA: UM ESTUDO
COMPARATIVO ENTRE ESTUDANTES DE ENSINO MÉDIO DA REDE
PÚBLICA FEDERAL DO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO-PE**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Nutrição, Atividade Física e Plasticidade Fenotípica da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestre.

Área de concentração: Bases Experimentais e Clínicas da Plasticidade Fenotípica.

Aprovada em: 27/02/2018.

Orientadora: **Dra. Wylla Tatiana Ferreira e Silva**
Universidade Federal de Pernambuco

BANCA EXAMINADORA:

Dr.^a Carol Virgínia Góis Leandro
Universidade Federal de Pernambuco

Dr.^a Sueli Moreno Senna
Universidade Federal de Pernambuco

Dr.^a Cybelle Rolim de Lima
Universidade Federal de Pernambuco

A Deus, meu Senhor, Pai e Criador, toda honra, toda glória e todas as minhas vitórias serão sempre dedicadas a Ti. Aos meus pais, Evânia Viana da Silva e Severino Lourenço da Silva, com todo meu amor e gratidão, por tudo que fizeram por mim ao longo da minha vida. Desejo poder ter sido merecedora do esforço dedicado por vocês em todos os aspectos, especialmente quanto à minha formação.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que sempre está presente em minha vida.

Ao meu esposo, Francisco Serpa, por todo amor, compreensão, paciência e apoio durante toda essa jornada de abdicação em prol da realização de mais um sonho, estando incessantemente ao meu lado e sendo muito mais do que se pode esperar. Amo você

Aos meus pais, Evânia Viana da Silva e Severino Lourenço da Silva, que me proporcionaram todo o amor, carinho, proteção e educação que eu precisava para me tornar um ser humano melhor.

À toda minha família, em especial meus irmãos, de sangue e de coração, Sidney Viana da Silva, Renata Maria Batista Viana, Wilkelane Ferreira da Silva, Felipe Eduardo Batista e Wesilane Ferreira da Silva e as minhas sobrinhas Maria Heloísa Batista Viana e Maria Isabela Batista Viana. Obrigada por fazerem parte da minha vida e por me fazer lembrar o que realmente é importante. Pela compreensão da minha ausência nos aniversários, reuniões, confraternizações e conversas das quais eu não pude participar.

A professora Dra. Wylla Tatiana Ferreira Silva, orientadora deste trabalho, por ter me recebido de forma única, admirável e exemplar. A ela o meu profundo agradecimento pelo incentivo e orientação.

À Professora Dra. Carol Góis Leandro, pela valiosa contribuição por transmitir seus conhecimentos e principalmente pelos ensinamentos acadêmicos. Agradeço o apoio e sua contribuição vital para a concretização deste trabalho.

A professora Dra Poliana Coelho Cabral e a Professora Dra Fabiana Cristina Lima da Silva Pastich Gonçalves, ao analisar criteriosamente a parte de modelagem e estatística desse trabalho.

Aos estagiários Roberta da Silva, Vanessa de oliveira, Deysiane Bezerra, Rosemere Maria e Lucas Lambert por me ajudarem a realizar a coleta e tabulação dos dados.

A minha amiga Deyse Miranda dos Santos, pelos conselhos, pela amizade e pelos importantes direcionamentos passados em diversos momentos dessa caminhada

Ao diretor, pais e adolescentes do Instituto Federal de Pernambuco, pela contribuição na realização das coletas dos dados.

LISTA DE ABREVIATURAS

A. F.	Atividade Física
ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFPE	Instituto Federal de Pernambuco
IMC	Índice de Massa Corporal
IMC/I	Índice de Massa Corporal por Idade
Kg	Quilogramas
MAS	Marcadores de Alimentação Saudável
MANS	Marcadores de Alimentação Não Saudável
OMS	Organização Mundial de Saúde
PENSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
PNAD	Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
QFAA	Questionário de Frequência Alimentar para Adolescentes
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences

RESUMO

O ambiente obesogênico pode ser definido como o conjunto das influências que o meio, as oportunidades ou as condições de vida para promover obesidade em indivíduos ou populações. A exposição a diversos fatores de risco comportamentais, como tabagismo, consumo de álcool, alimentação inadequada e sedentarismo, tem, com frequência, início na adolescência. Estes fatores estão associados ao desenvolvimento da maioria das doenças crônicas não transmissíveis como as cardiovasculares, diabetes e câncer, que lideram as causas de óbito na vida adulta, no País e no mundo. Portanto, a obesidade e das doenças crônicas relacionadas à alimentação está associada a fatores complexos e multifacetados que levam à necessidade de avaliar e quantificar os ambientes, bem como de gerar maior compreensão sobre como estes influenciam a saúde ou as decisões relacionadas à saúde. O objetivo deste estudo foi comparar o estilo de vida dos alunos do Instituto Federal. Foi realizado um estudo transversal com 112 estudantes de ambos os sexos entre 10 e 19 anos. Foi realizada medição de altura e peso corporal e aplicado questionários abrangendo consumo alimentar, estilo de vida e sociodemográficos. A entrada, validação e análise dos dados foi realizada através do software SPSS. A frequência de atividade física e o consumo de alimentos minimamente processados e in natura foi significativamente maior nos alunos internos comparado a os alunos externos e o consumo de alimentos processados e ultra processados é maior nos alunos externos. Com esses resultados fica entendido que o ambiente tem um forte poder de influenciar o estilo de vida dos alunos. Portanto, para se alcançar melhorias na qualidade da alimentação e nos padrões de estilo de vida com vistas à redução da obesidade, é necessário que se direcionem ações aos contextos ambientais nos quais as pessoas vivem, fazem escolhas e se alimentam.

Palavras-chave: Estudantes. Ambiente. Dieta. Comportamento saudável.

ABSTRACT

The obesogenic environment can be defined as the set of influences that the environment, opportunities or living conditions have on promoting obesity in individuals or populations. Exposure to various behavioral risk factors, such as smoking, alcohol consumption, inadequate diet and sedentary lifestyle, often begins in adolescence. These factors are associated with the development of most chronic non-communicable diseases, such as cardiovascular diseases, diabetes and cancer, leading the causes of death in adult life, in the country and in the world. Therefore, the obesity epidemic and chronic food-related diseases are associated with complex and multifaceted factors, which lead to the need to assess and quantify the environments, as well as generate greater understanding of how they influence health or health-related decisions. The objective of this study was to compare the students' lifestyle of the Federal Institute. A cross-sectional study was carried out with 112 students of both sexes between 10 and 19 years old. Height and body weight measurements were performed and questionnaires were applied covering food, lifestyle and sociodemographic consumption. Data entry, validation and analysis were performed using SPSS software. The frequency of physical activity and consumption of minimally processed and in natura foods is significantly higher in internal students compared to external students and the consumption of processed and ultra processed foods is higher in external students. With these results it is understood that the environment has a strong power to influence the students' lifestyles. Therefore, in order to achieve improvements in the quality of food and lifestyle patterns with a view to reducing obesity, actions need the environmental contexts in which people live, make choices and feed.

Key-words: Student. Environment. Diet. Health behavior.

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	9
2 OBJETIVOS	13
2.1 OBJETIVO GERAL	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
3 HIPÓTESE.....	14
4 MATERIAL E MÉTODOS	15
4.1 LOCAL, AMOSTRA E PERÍODO DO ESTUDO	15
4.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	15
4.3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO	16
4.4 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA:.....	16
4.5 VARIÁVEIS DE ESTILO DE VIDA:	16
4.6 CONSUMO ALIMENTAR.....	17
4.7 VARIÁVEIS SÓCIO-ECONÔMICO-DEMOGRÁFICAS	17
4.8 ANÁLISE DOS DADOS.....	18
4.9 ASPECTOS ÉTICOS	18
5 RESULTADOS.....	19
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	59
REFERÊNCIAS	60

1 APRESENTAÇÃO

O ambiente obesogênico pode ser definido como o conjunto das influências que o meio, as oportunidades ou as condições de vida tem em promover obesidade em indivíduos ou populações (SWINBURN; EGGER, 2002). Esse ambiente somado à tendência biológica fundamental dos humanos para adquirir e estocar energia e à dessensibilização do sistema de controle do apetite conduzem as pessoas a um menor potencial de controle e escolha sobre os padrões de estilo de vida que impactam sobre o seu peso e saúde (KING; THOMAS, 2007). O aumento da ocorrência do excesso de peso parece estar associado a uma rede complexa de fatores que se situam em nível da predisposição genética, fatores ambientais, relacionados com o estilo de vida, como os hábitos alimentares inadequados e comportamentos sedentários, além dos fatores socioeconômicos (FRAINER et al, 2011). As doenças crônicas não transmissíveis estão amplamente distribuídas na população mundial, sendo responsáveis por 63,0% das mortes anuais. No Brasil, constituem o principal problema de saúde, responsável por 72,0% dos óbitos, segundo dados da Secretaria de Vigilância em Saúde (BRASIL, 2015b).

O surgimento da carga global de obesidade e doenças não transmissíveis relacionadas à alimentação é determinada primordialmente por um padrão alimentar não saudável. Este, por sua vez, é determinado por ambientes alimentares não saudáveis (SWINBURN et al., 2011; NG et al., 2013). Têm ocorrido mudanças nos padrões de alimentação da população, caracterizando a transição nutricional. Nesse contexto, o processo de urbanização, o aumento da produção de alimentos industrializados e as mudanças no estilo de vida das pessoas têm contribuído para o aumento do consumo de alimentos com alta densidade energética, altos teores de gorduras, açúcares e sódio, o que, por sua vez, pode acarretar no aumento das prevalências de excesso de peso, obesidade e doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (WHO, 2015d).

O Brasil encontra-se neste contexto uma vez que, atualmente, a dieta do brasileiro é caracterizada pelo consumo considerável de alimentos ultraprocessados, os quais contribuem para que a alimentação exceda em densidade energética, proteína, açúcar livre, gordura trans e sódio (LOUZADA et al., 2016). Por um lado, uma alimentação saudável, como aquela caracterizada pelo consumo diário de frutas e hortaliças, pode contribuir para reduzir o risco de desenvolvimento de DCNT (PEM;

JEEWON, 2015; WHO, 2015a). Por outro lado, inadequações na alimentação, como o consumo excessivo de sódio e gorduras e o baixo consumo de frutas e hortaliças está relacionado ao aumento do risco de desenvolvimento de hipertensão arterial, além de outras DCNT (HE; MACGREGOR, 2010; BRASIL, 2011; WHO, 2014). O consumo de carne processada, como a salsicha, a linguiça, o presunto e o bacon, tem sido associado ao risco de desenvolvimento de câncer colorretal (WHO, 2015b). O consumo excessivo de alimentos com alta densidade energética e com alto teor de açúcar e de gorduras, somado à inatividade física, está associado ao aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade (WHO, 2015c).

No Guia Alimentar para a População Brasileira, alimentos in natura são aqueles consumidos sem sofrer alterações após deixarem a natureza. Os alimentos minimamente processados são aqueles que sofreram um mínimo de alteração para que pudessem ser consumidos. Alimentos processados são produtos fabricados a partir da adição de alguma substância de uso culinário, como sal, açúcar, óleo ou vinagre a alimentos in natura ou minimamente processados. Por fim, alimentos ultraprocessados são obtidos por meio de diversas etapas e técnicas de fabricação industrial, adicionados de substâncias de uso industrial e possuem uma proporção reduzida de alimentos in natura ou minimamente processados (BRASIL, 2014).

A exposição a diversos fatores de risco comportamentais, como tabagismo, consumo de álcool, alimentação inadequada e sedentarismo, tem, com frequência, início na adolescência. Estes fatores estão associados ao desenvolvimento da maioria das doenças crônicas não transmissíveis, como as cardiovasculares, diabetes e câncer, que lideram as causas de óbito na vida adulta, no país e no mundo (BRASIL, 2011). Segundo a Organização Mundial da Saúde - OMS, os limites etários que definem a fase da adolescência são 10 e 19 anos (CURRIE et al., 2012). A adolescência é uma fase de construção da personalidade, onde os hábitos são estabelecidos por toda a vida sendo muito importante para as intervenções na área de saúde e da nutrição, para evitar hábitos que levem ao ganho excessivo de peso e a doenças crônicas não-transmissíveis (TOOD et al, 2015). Estudos estimam que 70% das mortes prematuras em adultos são em grande parte causada por comportamentos que tiveram início na adolescência (UNICEF, 2011).

Na contramão das recomendações sobre a importância do desenvolvimento de hábitos saudáveis em crianças e adolescentes, são evidenciadas mudanças no padrão alimentar de estudantes brasileiros que atingem todos os níveis socioeconômicos e

regiões do País. O novo padrão é marcado pela redução do consumo de alimentos in natura (como frutas e hortaliças) e minimamente processados, associado à excessiva utilização de alimentos ultraprocessados, de qualidade nutricional reconhecidamente inferior ao conjunto dos demais alimentos (SOUZA et al., 2013; AZEREDO et al., 2015; COUTO et al., 2014; MALTA et al., 2014; LOUZADA et al., 2015). Na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), foi observado que há um elevado índice de ingestão de alimentos não saudáveis tais como bebidas açucaradas, doces, biscoitos e um baixo consumo de frutas e vegetais (LEVY et al, 2010). Nesta faixa etária, a alimentação deixa de ser determinada pelos pais e passa a ser de maior responsabilidade dos adolescentes, havendo um aumento do consumo de alimentos industrializados e de elevada densidade energética (TOOD et al., 2015).

A escola é um ambiente de grande influência na formação do indivíduo, cuja vivência é crucial para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional. Portanto, constitui locus privilegiado para o monitoramento de fatores de risco e proteção dos escolares (POLONIA; DESSEN, 2005; GROWING..., 2016). Nessa perspectiva, a OMS recomenda como população-alvo de inquéritos escolares os adolescentes de 15 anos ou menos de idade (ADOLESCENTS..., 2014). Dados da pesquisa nacional por amostra de domicílios - PNAD, do instituto Brasileiro de geografia e estatística - IBGE, revelam que, em 2014, o acesso à escola era de 98,5%, para a população de 6 a 14 anos, e de 84,3%, para a faixa etária de 15 e 17 anos (SÍNTESE, 2015).

Grande parte das pesquisas sobre a alimentação tem focado em alimentos e nutrientes consumidos ou nas características do indivíduo, com menor atenção aos fatores situacionais da alimentação. Nota-se que a compreensão sobre a variação dos fatores situacionais da alimentação, tanto individuais, como entre grupos populacionais, ainda é escassa, bem como são poucos os estudos que investigaram as percepções individuais das relações entre ambiente e as práticas alimentares (FALK et al., 2000; BOOTH et al., 2001; BISOGNI et al., 2007). A literatura científica aponta para o papel do ambiente na determinação de comportamentos de estilo de vida relacionadas à carga global de doenças. Porém, ainda há pouca pesquisa sobre a compreensão e modificação dos determinantes socioculturais das escolhas alimentares. Este conhecimento mostra-se relevante para informar e direcionar o processo de decisão das políticas de enfrentamento sobre a condição nutricional e epidemiológica da população.

Portanto, a obesidade e as doenças crônicas relacionadas à alimentação está associada a fatores complexos e multifacetados, que levam à necessidade de avaliar e quantificar os ambientes, bem como de gerar maior compreensão sobre como estes influenciam a saúde ou as decisões relacionadas à saúde.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Comparar o estilo de vida, padrão alimentar e estado nutricional de alunos do ensino médio e subseqüente moradores internos e externos do Instituto Federal de Vitória de Santo Antão.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Caracterizar o consumo alimentar, o estilo de vida e as condições sócio-demográficas dos estudantes.

Diagnosticar o estado nutricional

3 HIPÓTESE

O ambiente, IFPE campus vitória, em que os alunos internos estão inseridos favorece um estilo de vida mais saudável, quando comparado com os alunos externos.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 LOCAL, AMOSTRA E PERÍODO DO ESTUDO

Essa investigação foi realizada no Instituto Federal de Pernambuco – IFPE, na cidade de Vitória de Santo Antão. O IFPE, campus vitória é uma instituição de educação superior, básica e profissional, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. O processo seletivo para o ingresso de alunos nos cursos Técnicos (é uma forma de ensino médio articulada com uma educação profissional técnica) e superiores é através do Vestibular Unificado do IFPE. Nos cursos técnicos também existe o subsequente, que é um curso de formação técnica para quem já concluiu o Ensino Médio. Metade das vagas é destinada a estudantes oriundos da rede pública de ensino, que podem optar, no momento da inscrição, pela cota social, racial ou agrícola, esta destinada a oriundos da zona rural e filhos de agricultores. O *Campus Vitória* possui área de 140 hectares e está localizado a cerca de dois quilômetros do centro comercial do município. A ampla estrutura física e pedagógica da instituição inclui laboratórios de pesquisa e de produção, auditório, biblioteca, refeitório, alojamentos, ginásio poliesportivo, salas de jogos, salas de aula, bloco administrativo, academia, entre outros. Atualmente, o IFPE *Campus Vitória* conta com cerca de mil estudantes, sendo 125 destes em regime de moradia (Esses alunos moram dentro do instituto de segunda a sexta, onde realizam café da manhã, almoço, jantar e lanche da noite no refeitório do instituto). Os mesmos têm acesso livre a academia, quadras e a equipamentos destinados a realização de atividade física.

Esse estudo deriva seus participantes de um estudo transversal, composto de 112 escolares adolescentes com idade entre 14 a 19 anos, de ambos os sexos. Não foi encontrado alunos com idade entre 10 a 13 anos para participar da pesquisa. Foram recrutados no período de 17 a 28 de outubro, de segunda a sexta totalizando 10 dias. A amostra foi realizada por conveniência.

4.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

A população elegível incluiu os adolescentes presentes no âmbito escolar por ocasião da coleta dos dados em 2016 e excluídos aqueles que apresentassem qualquer deficiência física que comprometesse a avaliação antropométrica.

4.3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO

Os dados foram obtidos por meio de entrevista realizada no Instituto. A coleta dos dados foi realizada por uma equipe de estudantes estagiários previamente treinados para a aferição das medidas antropométricas, aplicação de questionário específico, no qual foram anotadas além dos dados acima citados, informações sobre o consumo alimentar, de estilo de vida e sócio-econômico-demográficas (APÊNDICES A e B).

4.4 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA:

A avaliação antropométrica constou de dupla tomada do peso e altura, sendo utilizada a média dos valores. Para consistência dos dados, foram repetidas as medidas que apresentassem diferenças superiores a 100g para o peso e 0,5 cm para a altura. As medidas de peso e altura foram realizadas segundo técnica original recomendada por Lohman et al (1988). O peso corporal foi obtido em balança eletrônica digital, da marca Camry-EB9013, com capacidade máxima de 150 Kg e precisão de 100g. A altura foi aferida com o uso de fita métrica Stanley® milimetrada, com precisão de 1mm e exatidão de 0,5 cm. O diagnóstico nutricional foi realizado a partir do índice antropométrico IMC/I (Índice de massa corporal por idade), e IMC tomando-se como base a referência da OMS (WHO, 2007) e empregando-se o programa WHO AnthroPlus® versão 3.2.2. Os resultados foram expressos em escores Z, considerando baixo peso escore Z de IMC/I (ZIMC/I) < -1. Esses pontos de corte foram adotados em virtude da ocorrência de frequências inferiores a 2,0% quando da utilização do escore Z < -2, recomendado pela OMS (WHO, 2007). O diagnóstico de eutrofia foi realizado com base no ZIMC/I ≥ -1 e $\leq +1$ e o excesso de peso no ZIMC/I > +1.

Quanto ao estado nutricional materno, este foi avaliado com base no relato que o estudante informava em relação ao peso corporal e altura da mãe, caracterizando-as em com ou sem excesso de peso.

4.5 VARIÁVEIS DE ESTILO DE VIDA:

Todos os adolescentes completaram um questionário de atividade física (IPAQ, 2007), onde há questões sobre exercícios físicos e atividades físicas de locomoção para a escola. Segundo os níveis de atividade física, os adolescentes foram classificados em:

1 - Pouco ativos/sedentários

2 - Realiza atividade de 1 a 2 vezes por semana

3 - Realiza atividade de 3 a 6 vezes por semana

Quanto aos comportamentos sedentários, eles foram avaliados pelo tempo despendido em atividades como assistir à TV e utilizar o computador, considerando-se como tempo excessivo o uso por um período igual ou maior que 2 horas/dia para cada atividade (SILVA et al. 2008).

4.6 CONSUMO ALIMENTAR

Para a avaliação do consumo alimentar utilizou-se um Questionário de Frequência Alimentar para Adolescentes (QFAA) (APÊNDICE D) semiquantitativo, desenvolvido e validado por Slater et al. (2003), tendo sido adaptado para esta pesquisa. O QFAA apresenta perguntas relativas a frequência de consumo de 91 itens alimentares, contando com onze opções de frequência de consumo: nunca e uma a dez vezes por dia semana ou mês.

Com o objetivo de averiguar o padrão alimentar dos estudantes, escolheu-se antes de aplicar o questionário, 22 alimentos presentes no mesmo, considerados marcadores de alimentação saudável (MAS) e marcadores de alimentação não saudável (MANS), em seguida classificamos estes alimentos em três grupos alimentares, apresentados e categorizados de acordo com o Quadro 1.

Quadro 1 – Grupos de alimentos e categorização

CATEGORIAS	GRUPOS
In natura e minimamente processado	Banana, Laranja, Manga, Maça, Mamão, Melancia, Abacaxi, Alface, Cenoura, Pepino, Tomate e Feijão
Processados	Coxinha, Pizza e Esfiha
Ultraprocessados	Biscoito recheado, Embutidos, Salsicha, Doces, Sorvete, Salgadinho, Refrigerante

4.7 VARIÁVEIS SÓCIO-ECONÔMICO-DEMOGRÁFICAS

Dentre as variáveis sócio-econômico-demográficas foram coletadas informações sobre idade, escolaridade do chefe da família e nível sócio-econômico da família. A escolaridade do chefe da família foi avaliada pelo número de anos completos de estudo e

classificada de acordo com os critérios estabelecidos pela Associação Brasileira de Antropologia e Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2010) em: analfabeto/até 3ª série fundamental, até 4ª série fundamental, fundamental completo, médio completo e superior completo.

Na determinação do nível socioeconômico foram empregados os “Critérios de Classificação Econômica do Brasil”, estabelecidos pela ABEP. Esse instrumento utiliza uma escala de pontos, obtidos pela soma dos pontos da posse de itens domésticos e pelo grau de instrução do chefe da família, que classifica a população nas classes econômicas A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E, conforme pontuação atingida. A pontuação varia de 0 a 46 pontos, sendo que a maior pontuação corresponde à classe econômica mais alta e a menor a classe econômica mais baixa (ABEP, 2010).

4.8 ANÁLISE DOS DADOS

A entrada, validação e análise dos dados foi realizada através do software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 13.0. As análises das frequências e da distribuição das variáveis foram realizadas. Todas as variáveis foram tratadas como categóricas; e a análise bivariada foi feita para verificar a distribuição de frequência e a associação entre as variáveis. O teste de qui-quadrado de Pearson foi realizado e considerando-se uma significância estatística $P \leq 0,05$.

4.9 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi pautado pelas normas éticas para pesquisa envolvendo seres humanos, constantes na Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Em 2017, foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco – CEP/CCS/UFPE (número do protocolo: CAAE 08371316.0.0000.8361) (ANEXO 1). Os estudantes que aceitaram participar da pesquisa foram amplamente informados dos possíveis riscos e desconfortos associados aos procedimentos, e posteriormente, os pais ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e Assentimento (APÊNDICE B e D).

5 RESULTADOS

Artigo Original

Título: Ambiente, padrão alimentar e estilo de vida: um estudo comparativo entre estudantes de um instituto federal

Title: Environment, food pattern and lifestyle: a comparative study among students of a federal institute

Título resumido: Ambiente alimentar de estudantes

Autores: Eveline Viana da Silva da Fonseca¹, Carol Góis Leandro², Cybelle Rolim¹, Wylla Tatiana Ferreira-Silva¹

¹Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco, CAV-UFPE

²Departamento de Educação Física e Ciências do Esporte, Universidade Federal de Pernambuco, CAV-UFPE

Endereço do Autor correspondente:

Wylla Tatiana Ferreira e Silva

Núcleo de Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco. Centro Acadêmico de Vitória – CAV. Telefone: (00 55 81) 21268463. Fax: (00 55 81) 21268473. E-mail: wylatfs@gmail.com

Resumo

A exposição a diversos fatores de risco comportamentais, como tabagismo, consumo de álcool, alimentação inadequada e sedentarismo, tem, com frequência, início na adolescência. Estes fatores estão associados ao desenvolvimento da maioria das doenças crônicas não transmissíveis, como as cardiovasculares, diabetes e câncer, que lideram as causas de óbito na vida adulta, no País e no mundo. O objetivo deste estudo foi comparar o estilo de vida, padrão alimentar e estado nutricional de alunos do ensino médio e subsequente moradores internos e externos do Instituto Federal. Foi realizado um estudo transversal com 112 estudantes de ambos os sexos entre 10 e 19 anos. Foi realizada medição de altura e peso corporal e aplicado questionários abrangendo consumo alimentar, estilo de vida e sociodemográficos. A entrada, validação e análise dos dados foi realizada através do software SPSS. A frequência de atividade física e o consumo de alimentos minimamente processados e in natura é significativamente maior nos alunos internos comparado a os alunos externos e o consumo de alimentos processados e ultra processados é maior nos alunos externos. Com esses resultados fica entendido que o ambiente tem um forte poder de influenciar o estilo de vida dos alunos.

Palavras-chaves: Estudantes, ambiente, dieta, comportamento saudável.

Abstract

Exposure to various behavioral risk factors, such as smoking, alcohol consumption, inadequate diet and sedentary lifestyle, often begins in adolescence. These factors are associated with the development of most chronic non-communicable diseases, such as cardiovascular diseases, diabetes and cancer, leading the causes of death in adult life, in the country and in the world. The objective of this study was to compare the lifestyle, nutritional status and nutritional status of high school students and subsequent residents of the Federal Institute. A cross-sectional study was carried out with 112 students of both sexes between 10 and 19 years old. Height and body weight measurements were performed and questionnaires were applied covering food, lifestyle and sociodemographic consumption. Data entry, validation and analysis were performed using SPSS software. The frequency of physical activity and consumption of minimally processed and in natura foods is significantly higher in internal students compared to external students and the consumption of processed and ultra processed foods is higher in external students. With these results it is understood that the environment has a strong power to influence the students' lifestyles.

Key-words: Student, environment, diet, health behavior.

Introdução

O aumento da ocorrência do excesso de peso parece estar associado a uma rede complexa de fatores que se situam em nível da predisposição genética, fatores ambientais, relacionados com o estilo de vida, como os hábitos alimentares inadequados e comportamentos sedentários, além dos fatores socioeconômicos (FRAINER et al, 2011). As doenças crônicas não transmissíveis estão amplamente distribuídas na população mundial, sendo responsáveis por 63,0% das mortes anuais. No Brasil, constituem o principal problema de saúde, responsável por 72,0% dos óbitos, segundo dados da Secretaria de Vigilância em Saúde (BRASIL, 2015b).

Têm ocorrido mudanças nos padrões de alimentação da população, caracterizando a transição nutricional. Nesse contexto, o processo de urbanização, o aumento da produção de alimentos industrializados e as mudanças no estilo de vida das pessoas têm contribuído para o aumento do consumo de alimentos com alta densidade energética, altos teores de gorduras, açúcares e sódio, o que, por sua vez, pode acarretar no aumento das prevalências de excesso de peso, obesidade e DCNT (WHO, 2015d).

A exposição a diversos fatores de risco comportamentais, como tabagismo, consumo de álcool, alimentação inadequada e sedentarismo, tem, com frequência, início na adolescência. (BRASIL, 2011). Na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar PeNSE, foi observado que há um elevado índice de ingestão de alimentos não saudáveis tais como bebidas açucaradas, doces, biscoitos e um baixo consumo de frutas e vegetais (LEVY et al, 2010).

A literatura científica aponta para o papel do ambiente na determinação de comportamentos de estilo de vida relacionadas à carga global de doenças. Porém, ainda há pouca pesquisa sobre a compreensão e modificação dos determinantes socioculturais

das escolhas alimentares. Este conhecimento mostra-se relevante para informar e direcionar o processo de decisão das políticas de enfrentamento sobre a condição nutricional e epidemiológica da população.

Portanto, a epidemia da obesidade e das doenças crônicas relacionadas à alimentação está associada a fatores complexos e multifacetados, que levam à necessidade de avaliar e quantificar os ambientes, bem como de gerar maior compreensão sobre como estes influenciam a saúde ou as decisões relacionadas à saúde.

Materiais e métodos

Local, amostra e período do estudo

Essa investigação com estudantes de ambos os sexos deriva seus participantes de um estudo transversal, composto de 112 escolares adolescentes com idade entre 14 a 19 anos, de ambos os sexos, recrutados do Instituto Federal de Pernambuco na cidade de Vitória de Santo Antão, no período de outubro de 2016. A amostra foi realizada por conveniência.

Critérios de inclusão e exclusão

A população elegível incluiu os adolescentes presentes no âmbito escolar por ocasião da coleta dos dados em 2016 e excluídos aqueles que apresentassem qualquer deficiência física que comprometesse a avaliação antropométrica.

Métodos e técnicas de avaliação:

Os dados foram obtidos por meio de entrevista realizada no Instituto. A coleta dos dados foi realizada por uma equipe de estudantes estagiários previamente treinados para a aferição das medidas antropométricas, aplicação de questionário específico, no

qual foram anotadas além dos dados acima citados, informações sobre o consumo alimentar, de estilo de vida e sócio-econômico-demográficas (APÊNDICES A e B).

Avaliação antropométrica:

A avaliação antropométrica constou de dupla tomada do peso e altura, sendo utilizada a média dos valores. Para consistência dos dados, foram repetidas as medidas que apresentassem diferenças superiores a 100g para o peso e 0,5 cm para a altura. As medidas de peso e altura foram realizadas segundo técnica original recomendada por Lohman et al (1988). O peso corporal foi obtido em balança eletrônica digital, da marca Camry-EB9013, com capacidade máxima de 150 Kg e precisão de 100g. A altura foi aferida com o uso de fita métrica Stanley® milimetrada, com precisão de 1mm e exatidão de 0,5 cm. O diagnóstico nutricional foi realizado a partir dos índices antropométricos A/I e IMC/I, e IMC tomando-se como base a referência da OMS (WHO, 2007) e empregando-se o programa WHO AnthroPlus® versão 3.2.2.

Quanto ao estado nutricional materno, este foi avaliado com base no relato que o estudante informava em relação ao peso corporal e altura da mãe, caracterizando-as em com ou sem excesso de peso.

Variáveis de estilo de vida:

Todas os adolescentes completaram um questionário de atividade física (IPAQ, 2007), onde há questões sobre exercícios físicos e atividades físicas de locomoção para a escola. Segundo os níveis de atividade física, as adolescentes foram classificadas em pouco ativas/sedentários, realiza atividade de 1 a 2 vezes por semana, 3 a 6 vezes por semana. Quanto aos comportamentos sedentários, eles foram avaliados pelo tempo despendido em atividades como assistir à TV e utilizar o computador, considerando-se

como tempo excessivo o uso por um período igual ou maior que 2 horas/dia para cada atividade (SILVA et al. 2008).

Consumo alimentar:

Para a avaliação do consumo alimentar utilizou-se um Questionário de Frequência Alimentar para Adolescentes (QFAA) (APÊNDICE D) semiquantitativo, desenvolvido e validado por Slater et al. (2003), tendo sido adaptado para esta pesquisa. O QFAA apresenta perguntas relativas a frequência de consumo de 91 itens alimentares, contando com onze opções de frequência de consumo: nunca e uma a dez vezes por dia semana ou mês.

Com o objetivo de averiguar o padrão alimentar dos estudantes, optou-se por classificar alguns alimentos presentes no QFAA em três grupos alimentares, apresentados e categorizados de acordo com a frequência diária de consumo no Quadro 1.

Quadro 1 – Grupos de alimentos e categorização

CATEGORIAS	GRUPOS
In natura e minimamente processado	Banana, Laranja, Manga, Maça, Mamão, Melancia, Abacaxi, Alface, Cenoura, Pepino, Tomate e Feijão
Processados	Coxinha, Pizza e Esfiha
Ultraprocessados	Biscoito recheado, Embutidos, Salsicha, Doces, Sorvete, Salgadinho, Refrigerante

Variáveis sócio-econômico-demográficas:

Dentre as variáveis sócio-econômico-demográficas foram coletadas informações sobre idade, escolaridade da mãe e nível sócio-econômico da família. A escolaridade da mãe foi avaliada pelo número de anos completos de estudo e classificada de acordo com os critérios estabelecidos pela Associação Brasileira de Antropologia e Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2010) em: analfabeto/até 3ª série fundamental, até 4ª série fundamental, fundamental completo, médio completo e superior completo.

Na determinação do nível socioeconômico foram empregados os “Critérios de Classificação Econômica do Brasil”, estabelecidos pela ABEP. Esse instrumento utiliza uma escala de pontos, obtidos pela soma dos pontos da posse de itens domésticos e pelo grau de instrução do chefe da família, que classifica a população nas classes econômicas A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E, conforme pontuação atingida. A pontuação varia de 0 a 46 pontos, sendo que a maior pontuação corresponde à classe econômica mais alta e a menor a classe econômica mais baixa (ABEP, 2010).

Análise dos dados:

A entrada, validação e análise dos dados foi realizada através do software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 13.0. As análises das frequências e da distribuição das variáveis foram realizadas. Todas as variáveis foram tratadas como categóricas; e a análise bivariada foi feita para verificar a distribuição de frequência e a associação entre as variáveis. O teste de qui-quadrado de Pearson foi realizado e considerando-se uma significância estatística $P \leq 0,05$.

Aspectos éticos:

O estudo foi pautado pelas normas éticas para pesquisa envolvendo seres humanos, constantes na Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Em 2017,

foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco – CEP/CCS/UFPE (número do protocolo: CAAE 08371316.0.0000.8361) (ANEXO 1). Os estudantes que aceitaram participar da pesquisa foram amplamente informados dos possíveis riscos e desconfortos associados aos procedimentos, e posteriormente, os pais ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e Assentimento (APÊNDICE B e D).

Resultados e Discussão

A primeira e a segunda tabela mostram as condições sócio demográficas e o estilo de vida respectivamente dos dois grupos que estamos analisando. De acordo com a tabela 1 a primeira variável analisada mostra que 50% da população estudada é do sexo masculino e 50% do sexo feminino. Em relação a idade, dos 112 adolescentes 46 estão na faixa de 13 a 16 anos sendo a maior parte do grupo dos internos e 66 entre 17 a 19 anos. Escolhemos colocar apenas a variável posse de carro, para ser analisada em relação as perguntas do questionário socioeconômico, pois foi a única que teve diferença nas respostas dos alunos. Está variável juntamente com a escolaridade do chefe da família foram significativas ($p = 0,049$ e $0,008$), mostrando que os alunos internos têm um poder aquisitivo menor e o nível de escolaridade do pai também menor comparado com os alunos externos.

Muitos adolescentes sofrem com dificuldades socioeconômicas da família, incluindo baixa escolaridade dos pais, baixo *status* social, separação na família, além de morte e pobreza, todos considerados fatores de risco conhecidos para a saúde mental, comportamentos de risco e dificuldades dos escolares (CHAU; BAUMANN; CHAU, 2013). Embora se questione a persistência destes fatores durante a adolescência, estudos recentes apontam que o ambiente físico e social nesse período da vida exerce papel

relevante na manutenção das desigualdades sociais em saúde (SCHREIER; CHEN, 2013).

Na tabela 2 a primeira variável é o estado nutricional, que de acordo com o valor de p, não houve diferença significativa entre o grupo interno, que apresentou 12% de excesso de peso, e externo, 17 %. De acordo com a pesquisa nacional de saúde do escolar (PENSE) de 2015 o excesso de peso nos escolares, corresponde um total estimado de 3 milhões de escolares, cerca de 23,7%. Em todas as Grandes Regiões o indicador de excesso de peso ultrapassou 20,0%, sendo a Região Sul a mais elevada com 28,2% e a Região Nordeste com menor índice de prevalência (20,5%). A distribuição da prevalência de obesidade, nas Grandes Regiões, foi similar a distribuição do excesso de peso. A prevalência do excesso de peso para o grupo de escolares brasileiros com idades de 13 a 15 anos, em 2015, foi de 25,1%. Na PeNSE 2009, quando foram investigados os escolares que frequentavam o 9º ano do ensino fundamental para o conjunto dos municípios das capitais, o indicador de excesso de peso foi estimado em 23,2%.

O comportamento da prevalência de escolares com excesso de peso em relação aos grupos de idade, evidencia que, tanto no Brasil como em todas as Grandes Regiões, o grupo etário de 16 a 17 anos apresentou uma frequência relativa sempre menor que aquele de 13 a 15 anos de idade. Este padrão de comportamento já pode ser observado nos adolescentes entrevistados na Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2008-2009, que apresentaram uma prevalência de excesso de peso no Brasil de 19,9% e 14,7%, respectivamente (PESQUISA..., 2010a).

A segunda e terceira variável da tabela 2 é a frequência de atividade interna e externa respectivamente, essas duas variáveis foram significativas, mostrando que os alunos internos realizam mais atividade física dentro do instituto que os alunos externos e os alunos externos realizam mais atividade física fora do instituto que os alunos

internos. Estas variáveis mostram também que 56,5% dos alunos moradores realizam atividade física de 3 a 6 vezes por semana dentro do intuito, enquanto que 36% dos alunos externos realizam de 3 a 6 vezes por semana fora do intuito. Não foi feita uma análise comparando essas duas frequências devido a limitações do estudo. Mas sugere-se que há uma maior quantidade de alunos internos realizando atividade física de forma regular devido ao ambiente proporcionar condições mais favoráveis.

O estudo transnacional Health Behaviour in School-aged Children - HBSC, desenvolvido pela OMS e realizado em 42 países da Europa e na América do Norte no período 2013-2014, mostrou que os níveis de atividade física permanecem baixos. Apenas 25,0% dos jovens de 11 anos de idade e 16,0% dos de 15 anos de idade atendem às diretrizes atuais para a atividade física. (GROWING..., 2016).

A análise dos dados da PENSE em 2015, apontou que 34,4% dos escolares do 9º ano do ensino fundamental eram ativos, ou acumularam 300 minutos ou mais de atividade física, nos últimos sete dias, antes da pesquisa. A maioria dos adolescentes, 60,8%, foi classificada como insuficientemente ativa e 4,8%, como inativa. A Região Nordeste apresentou o menor percentual (31,0%) de escolares com dois ou mais dias de aulas de educação física na escola, nos últimos sete dias.

As mudanças sociais e culturais parecem, de certa forma, ter afetado a participação dos jovens em atividades físicas. A população jovem, adepta ao estilo de vida inativo, pode ser reflexo da forte valorização e investimentos em hábitos sedentários de divertimento como, por exemplo, *video games*, computadores e jogos eletrônicos onde a interação física é limitada ocasionando possivelmente um menor envolvimento dos jovens com as práticas físicas em praças, parques e outros locais de lazer (SILVA; COSTA JUNIOR, 2011). Estudos mostram que o tempo gasto com a televisão diminuiu na última década, mas a redução é compensado pelo tempo gasto

com outros dispositivos de tela (como *smartphones*, *tablets*, PCs e computadores). (GROWING..., 2016).

As três últimas variáveis da tabela 2 são em relação a consumo alimentar. De acordo com a análise feita o consumo de alimentos minimamente processados e in natura é significativamente maior nos alunos internos comparado aos alunos externos, 46,8% e 12% dos estudantes internos e externos respectivamente consome no mínimo 2 vezes por semana alimentos in natura e minimamente processados. Em relação a alimentos processados 0% e 50% dos alunos internos e externos respectivamente consomem mais que duas vezes por semana, sendo bastante significativa a diferença. O consumo de alimentos ultra processados foi similar a os processados, 9,7% e 62 % dos alunos internos e externos respectivamente consomem mais que duas vezes por semana, sendo significativa a diferença. Entende-se, portanto, que o ambiente alimentar do instituto promove um melhor consumo alimentar.

O consumo semanal igual ou superior a cinco dias de alimentos marcadores de alimentação saudável (MAS) entre estudantes brasileiros do 9º ano, na PENSE de 2015, atingiu 60,7% para feijão, 37,7% para legumes e 32,7% para frutas frescas. Para os alimentos marcadores de alimentação não saudável (MANS), os percentuais chegaram a 13,7% para salgados fritos, 41,6% para guloseimas, 26,7% para refrigerantes e 31,3% para ultraprocessados salgados.

Estudos recentes evidenciam que o ambiente alimentar pode estar associado à qualidade do consumo alimentar (HE et al., 2012; THORNTON et al., 2013; ZENK et al., 2013; BURGOINE et al., 2014; MEJIA et al., 2015; PESSOA et al., 2015; DURAN et al., 2016; MERCILLE et al., 2016; SVASTISALEE et al., 2016).

Portanto, para se alcançar melhorias na qualidade da alimentação e nos padrões de estilo de vida com vistas à redução da obesidade, é necessário que se direcionem

ações não somente aos comportamentos individuais, mas também aos contextos ambientais nos quais as pessoas vivem, fazem escolhas e se alimentam, considerando as disparidades no acesso aos alimentos saudáveis. (LARSON; STORY, 2009; DURAN et al., 2013).

No contexto da saúde relacionada à nutrição, aponta-se para a necessidade do monitoramento abrangente dos ambientes alimentares, bem como para a avaliação de impacto de políticas dos setores públicos e privados, no sentido de fortalecer os planos de enfrentamento das DCNTs (WHO, 2003, 2014).

Abordar o ambiente escolar é um aspecto muito importante. Fornecer um ambiente permissivo de preferência pela vida saudável; superar barreiras; incentivar pessoas a reavaliarem suas escolhas não saudáveis, produzirá mudanças mais significativas e sustentadas.

Políticas públicas focadas no desenvolvimento de comportamentos saudáveis em idades precoces constituem relevante estratégia de promoção da saúde (GROWING..., 2016). A escola deve proporcionar um ambiente saudável e seguro para o aprendizado e desenvolvimento pleno das crianças, protegendo-as de situações que representem riscos a sua saúde física (BRASIL, 2016).

Conclusão

Este estudo preliminar mostrou que os alunos internos, embora tenham um poder aquisitivo menor, apresentou um consumo alimentar mais saudável, sugerindo que o ambiente onde vivem promove um melhor estilo de vida. Esses dados podem servir para aumentar o envolvimento das escolas em melhorar o ambiente escolar do ponto de vista alimentar. Além disso, é importante encorajar futuras pesquisas em

grande escala para avaliar a extensão total da invasão de alimentos processados e ultraprocessados nas escolas. Os resultados também podem ser usados como dados de linha de base para projetar programas de intervenção para retornar o consumo de alimentos saudáveis.

Referências

- 1 Frainer, D.E.S. et al. Prevalence and associated factors of surplus weight in adolescents from Salvador, Bahia, Brazil. *Revista Brasileira de medicina do esporte*, v. 12, n. 2, p. 102-106, 2011.
- 2 Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Departamento de vigilância de doenças e agravos não transmissíveis e promoção da saúde. *Vigitel Brasil 2014: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico/ ministério da saúde, secretaria de vigilância em saúde, departamento de vigilância de doenças e agravos não transmissíveis e promoção da saúde.* – Brasília: ministério da saúde, 2015.
- 3 World Health Organization (WHO). Media centre. Healthy diet. Fact sheet nº 394. 2015d. Disponível em: < <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/en/>>. Acesso em 22 de abril de 2016.
- 4 Levy, R.B. Food consumption and eating behavior among Brazilian adolescents: National adolescent school-based health survey (PENSE), 2009. *Ciencias e saude coletiva*, v.15, suppl. 2, p. 3085-3097, 2010.
- 5 Brasil. Ministério da saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da saúde; 2011.
6. Lohman TG, Roche AF, Martorell R, editors. *Anthropometric standardization reference manual*. Champaign, IL: Human Kinetics Books; 1988.
7. De Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for schoolaged children and adolescents. *Bull World Health Organ*. 2007; 5:660-7.
8. Slater B, Fisberg RM, Philippi ST, Latorre MRO. Validation of a semi-quantitative adolescent food frequency questionnaire applied at a public school in São Paulo, Brazil. *Eur J Clin Nutr*. 2003; 57:629-35.
9. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – ABEP: Critério de Classificação Econômica Brasil; 2008. Disponível em http://www.abep.org/codigosguias/critério_Brasil_2008.pdf [Acessado em 10 de fevereiro de 2011].
- 10 Chau, K.; Baumann, M.; Chau, N. Socioeconomic inequities patterns of multi-morbidity in early adolescence. *International Journal for Equity in Health*, Toronto: International Society for Equity in Health - ISEqH; London: BioMed Central, v. 12, n. 65. p. 1-12, Aug. 2013. Disponível em: <<http://equityhealthj.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-9276-12-65>>. Acesso em: jul. 2016.
11. Schreier, H. M. C., Chen, E. Socioeconomic status and the health of youth: a multi-level, multi-domain approach to conceptualizing pathways. *Psychological Bulletin*, Washington, DC: American Psychological Association - APA, v. 139, n. 3, p.

- 606-654, May 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3500451/pdf/nihms396483.pdf>>. Acesso em: jul. 2016.
12. Brasil, Ministério da Saúde, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2015.
 13. Brasil, Ministério da Saúde, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2009.
 14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro; 2010.
 15. Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being: health behaviour in school-aged children (HBSC) study: international report from the 2013/2014 survey. Copenhagen: World Health Organization - WHO, Regional Office for Europe, 2016. 276 p. (Health policy for children and adolescents, n. 7). Disponível em: <http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/303438/HSBC-No7-Growing-up-unequal-full-report.pdf?ua=1>. Acesso em: jul. 2016.
 16. Silva, P. V. C.; Costa Junior, A. L. Efeitos da atividade física para a saúde de crianças e adolescentes. *Psicologia Argumento*, Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUC-PR, Escola de Saúde e Biociências, v. 29, n. 64, p. 41-50, jan./mar. 2011. Disponível em: <www2.pucpr.br/reol/index.php/PA?dd1=4525&dd99=pdf>. Acesso em: jul. 2016.
 17. He, M.; Tucker, P.; Irwin, J. D.; Gilliland, J.; Larsen, K.; Hess, P. Obesogenic neighbourhoods: the impact of neighbourhood restaurants and convenience stores on adolescents' food consumption behaviours. *Public Health Nutrition*, vol. 15, n. 12, p. 2331-2339, 2012.
 18. Thornton, L. E.; Lamb, K. E.; Ball, K. Employment status, residential and workplace food environments: Associations with women's eating behaviours. *Health & Place*, vol. 24, p. 80-89, 2013.
 19. Zenk, S. N.; Schulz, A. J.; Izumi, B. T.; Mentz, G.; Israel, B. A.; Lockett, M. Neighborhood food environment role in modifying psychosocial stress-diet relationships. *Appetite*, vol. 65, p.170-177, 2013.
 20. Burgoine, T.; Forouhi, N. G.; Griffin, S. J.; Warehan, N. J.; Monsivais, P. Associations between exposure to takeaway food outlets, takeaway food consumption, and body weight in Cambridgeshire, UK: population based, cross sectional study. *BMJ*, vol. 348, g1464, 2014.
 21. Mejia, N.; Lightstone, A. S.; Basurto-Davila, R.; Morales, D. M.; Sturm, R. Neighborhood Food Environment, Diet, and Obesity among Los Angeles County Adults, 2011. *Preventing Chronic Diseases*, vol. 12, E143, 2015.
 22. Pessoa, M. C.; Mendes, L. L.; Gomes, C. S.; Martins, P. A.; VelasquezMelendez, G. Food environment and fruit and vegetable intake in a urban population: A multilevel analysis. *BMC Public Health*, vol. 15, p. 1012, 2015.
 23. Duran, A. C.; Almeida, S. L.; Latorre, M. R. D. O.; Jaime, P. C. The role of the local retail food environment in fruit, vegetable and sugar-sweetened beverage consumption in Brazil. *Public Health Nutrition*, vol.19, n. 6, p. 1093-1102, 2016.
 24. Mercille, G.; Richard, L.; Gauvin, L.; Kestens, Y.; Shatenstein, B.; Daniel, M.; Payette, H. The food environment and diet quality of urban-dwelling older women and men: Assessing the moderating role of diet knowledge. *Canadian Journal of Public Health*, vol. 107, Suppl. 1; eS34-eS41, 2016.

25. Svastisalee, C.; Pedersen, T. P.; Schipperijn, J.; Jørgensen, S. E.; Holstein, B. E.; Krølner, R. Fast-food intake and perceived and objective measures of the local fast-food environment in adolescents. *Public Health Nutrition*, vol. 19, n. 3, p. 446–455, 2016.
26. Larson N, Story M. A review of enviromental influences on food choices. *Ann Behav Med*. 2009;38(1 Suppl):S56-73.
27. Duran AC, Diez-Roux AV, Latorre MR, Jaime PC. Neighborhood socioeconomic characteristics and differences in the availability of health food stores and restaurants in São Paulo, Brazil. *Health Place*. 2013;23:39-47.
28. World Health Organization (WHO). Fruit and vegetable promotion initiative: a meeting report. 2003. Disponível em: < http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/f&v_promotion_initiative_report.pdf>. Acesso em: 30 de janeiro de 2017.
29. World Health Organization. WHO. Global status report on noncommunicable diseases, Geneva, 2014. 302p. Disponível em: < http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854_eng.pdf?ua=1>. Acesso em 22 de abril de 2016.

Tabela-1 – Características Sócio demográficas da Amostra

Variáveis	N TOTAL	Moradia		P*
		INTERNO	EXTERNO	
		N %	N %	
Sexo				
Masculino	56	34 (54,8)	22 (44,0)	0,171
Feminino	56	28 (45,2)	28 (56,0)	
Idade				
14a 10m – 16a 11m	46	27 (43,5)	19 (38,0)	0,345
17a – 19a 11m	66	35 (56,5)	31 (62,0)	
Série				
1ºano+2ºano	60	35 (56,5)	25 (50,0)	0,312
3ºano+Sub	52	27 (43,5)	25 (50,0)	
Raça				
Negro	11	7 (11,3)	4 (8,0)	0,798
Branco	19	11 (17,7)	8 (16,0)	
Pardo	82	44 (71,0)	38 (76,0)	
Coabitação dos pais				
Sim	70	36 (58,1)	34 (68,0)	0,189
Não	42	26 (41,9)	16 (32,0)	
Trabalho materno externo				
Sim	59	31 (54,4)	28 (57,1)	0,465
Não	47	26 (45,6)	21 (42,9)	
Posse de Carro				
Sim	41	18 (29,0)	23 (46,0)	0,049
Não	71	44 (71,0)	27 (54,0)	
Escolaridade do Chefe da família				
Até fundamental completo	71	43 (81,1)	28 (57,1)	0,008
Ensino médio incompleto a superior completo	31	10 (18,9)	21 (42,9)	

*x² Pearson p ≤ 0,05

Tabela-2 – Características de estilo de vida da Amostra

Variáveis	Moradia			
	N TOTAL	INTERNO	EXTERNO	P*
		N %	N %	
Estado nutricional				
Sem excesso de peso	82	49 (80,3)	33 (56,0)	0,068
Com excesso de peso	29	12 (19,7)	17 (34,0)	
Frequência de A.F. interna				
Não	42	14 (22,6)	28 (56,0)	0,000
De 1 a 2 vezes por semana	27	13 (21,0)	14 (28,0)	
De 3 a 6 vezes por semana	43	<u>35 (56,5)</u>	8 (16,0)	
Frequência de A.F. externa				
Não	73	52 (83,9)	21 (42,0)	0,000
De 1 a 2 vezes por semana	18	7 (11,3)	11 (22,0)	
De 3 a 6 vezes por semana	21	3 (4,8)	<u>18 (36,0)</u>	
Tempo de tela				
Até 30 minutos	12	8 (13,6)	4 (8,7)	0,721
Entre 30 minutos e hora	21	13 (22,0)	8 (17,4)	
Entre 1 a 2 horas	40	22 (37,3)	18 (39,1)	
De 2 a mais horas por dia	32	16 (27,1)	16 (34,8)	
Ultra processados				
Nunca	14	12 (19,4)	2 (4,0)	0,000
De 1 a 3 vezes no mês	19	18 (29,0)	1 (2,0)	
1 vez por semana	42	26 (41,9)	16 (32,0)	
2 a 4 vezes por semana	27	6 (9,7)	21 (42,0)	
1 vez ou mais ao dia	10	0 (0,0)	10 (20,0)	
Processados				
Nunca	27	25 (40,3)	2 (4,0)	0,000
De 1 a 3 vezes no mês	26	21 (33,9)	5 (10,0)	
1 vez por semana	34	16 (25,8)	18 (36,0)	
2 a 4 vezes por semana	14	0 (0,0)	14 (28,0)	
1 vez ou mais ao dia	11	0 (0,0)	11 (22,0)	

In natura e minimamente				
Nunca	5	2 (3,2)	3 (6,0)	0,000
De 1 a 3 vezes no mês	24	6 (9,7)	18 (36,0)	
1 vez por semana	48	25 (40,3)	23 (46,0)	
2 a 4 vezes por semana	31	25 (40,3)	6 (12,0)	
1 vez ou mais ao dia	4	4 (6,5)	0 (0,0)	

* χ^2 Pearson $p \leq 0,05$

Review Article

Title: Dietary habits and obesity-like food intake in adolescent from lower-middle income countries: a systematic review

Short-title: Adolescence obesity in low-income countries

Authors: Eveline Viana da Silva da Fonseca¹, Carol Góis Leandro², Cybelle Rolim¹, Wylla Tatiana Ferreira-Silva¹

¹Department of Nutrition, Federal University of Pernambuco, CAV-UFPE

²Department of Physical Education and Sports Science, Federal University of Pernambuco, CAV-UFPE

Address of corresponding author:

Wylla Tatiana Ferreira e Silva

Núcleo de Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco. Centro Acadêmico de Vitória – CAV. Phone: (00 55 81) 21268463. Fax: (00 55 81) 21268473. **E-mail:** wylatfs@gmail.com

Abstract

Overweight/obesity during adolescence in lower-middle income countries is becoming a public health problem with consequences in adulthood. Inadequate dietary habits, poor diet quality, sedentary behavior and parental obesity have been outlined in previous studies. We conducted a systematic search for all published randomized controlled trials evaluating food intake and habits of adolescents living in low-middle income countries. We classified 11 eligible studies describing the barriers and enabler of the obesity-like food intake and life style of adolescents. Specifically, this systematic review examined the risk of obesogenic environment in lower-middle income countries and the relationship with the nutritional transition. Studies described the barriers that included mostly consumption of fast-food and snack food, less vegetable and fruits intake, skip meals and sedentary behavior. Enablers included nutritional habits changes, perception of the consumption of health food, physical activity engagement, and programs to change lifestyle of adolescents. The prevalence of overweight/obese adolescents wide-ranging from 3.7% to 52% in the sample of the selected studies. Among adolescents in lower-middle income countries, where the dual burden of malnutrition is seen and urbanization has increased, there are changes in the preference of processed food, less public political to invest in nutritional and physical activity programs. The globalization of fast food is taking place as obesogenic environmental stimuli in lower-middle income countries.

Keywords: Dual burden, obesogenic environment, poor countries, youth, malnutrition

Introduction

The consequences of the demographics, epidemiologic and nutritional transitions in developed countries have been well described ¹. Conversely, related sets of this transition are also occurring in low-middle income countries. Undernutrition has commonly been the nutritional concern of those countries, but changes in the composition of diet, food habits replacing traditional diet, globalization, rapid urbanization and physical inactivity have led to the coexistence of under- and overnutrition in low-middle income population ²⁻⁴. This phenomenon is known as “dual burden” and may manifest within a community, household or individual ⁵. The dual burden has been observed in several countries in both adult and children/adolescent.

The classification of a country as lower-middle income is based on the gross national income (GNI) per capita using the World Bank Atlas method ⁶. Lower middle-income economies are those with a GNI per capita between \$1,026 and \$4,035; upper middle-income economies are those with a GNI per capita between \$4,036 and \$12,475; high-income economies are those with a GNI per capita of \$12,476 or more ⁶. Most of the low-middle income countries are from Latin America, Africa, Middle East, and Asia ⁶. Previous studies have assessed secular trends in nutritional status of children in these countries as indicators of overall population health; trends in each country reflect its progression through the nutritional transition. In South African children (ages 8–11 year) from primary school, there was a reduction in mild and moderate stunting followed by an increase in overweight/obesity from 1994 to 2004 ⁷. In Mozambican children/adolescent (aged 8 – 15 years), there was a reduction in malnourished youth in association with an increase in the prevalence of overweight and obesity from 1992 to 2012 ⁸. A recent systematic and meta-analysis revision described differences in the obesity and undernutrition according to the country income level and the consequence of

the cumulative exposure to an obesogenic environment ². The problem of overweight and obesity in adolescents from developing countries has been neglected by a mistake traditional beliefs about nutritional habits, specific socio-cultural perceptions regarding nutrition, gender and parental obesity.

Despite the recognition of the nutritional transition in low-middle income countries, gaps remain in the literature on the barriers and enablers of eating-related habits and behavior leading to overweight/obesity in adolescent. Thus, this revision will discuss studies on food intake and habits of adolescents living in low-middle income countries. This revision will describe the barriers and enabler of the obesity-like food habits and behavior of adolescents. Specifically, this systematic review aims to examine the risk of obesogenic environment in low-middle income countries and the relationship with the nutritional transition.

Material and Methods

This is a systematic-review of literature relating obesity and food intake of adolescents from low-middle income countries conducted according to the Preferred-Reporting-Items-for-Systematic-Reviews-and-Meta-Analysis (PRISMA) statement. The search was conducted in November 2017 in the electronic databases MedLine/PubMed, Cochrane Library (Wiley) (2000 – 2017). The following terms were used (including “entry terms” like synonyms, derivation of theme and closely related words) as index terms or free text words: body weight changes OR body weight OR obesity OR overweight AND attitude OR attitude to health OR perception OR body image OR awareness OR behavior OR adolescent behavior OR health behavior OR personal satisfaction OR life style OR feeding behavior OR food preferences OR motivation OR achievement OR drive OR goals OR intention OR primary prevention OR motivation OR food habits OR barrier OR enabler AND diet OR food OR beverages OR sugar

sweetened beverages OR discretionary food OR take away OR eating OR nutrition AND adolescent OR adolescents OR teenage OR adolescence OR students. The complement of the search was performed using all countries listed in the 38th Annual Conference of the International Society for Clinical Biostatistics ⁹.

Eligibility criteria

The criteria of inclusion were: published original articles conducted in adolescents (aged 10 to 19 years); low-middle income countries and their multidimensional poverty above 30%; the thematic of the articles should be overweight and obesity; data from the habits and/or food consumption and lifestyle. Articles were excluded when chronic diseases were also evaluated, such as: diabetes, hypertension; mental deficiency; and pregnant or lactating adolescents.

Study selection

Titles and abstracts of the articles were read during the screening phase by one independent reviewer for the selection of relevant studies. After screening phase, the eligibility of the articles was made from reading the full-text for possible inclusion in the systematic review.

Data extraction

The extraction and check of the data were done by two reviewers. The extracted data included low-middle income countries, description of nutritional habits specifically in adolescents.

Results

A total of 225 papers were identified in the initial search. Some papers were excluded on the basis of the following factors: range of age related to adolescence, country was out of the list of low-middle income countries, no information on nutritional

habits, sample did not include obesity/overweight (Figure 1). Thus, eleven papers published between 2001 and 2017 met the inclusion criteria. The majority of the studies were performed in India ¹⁰⁻¹⁵. However, some countries as Sudan ¹⁶, Nigeria ¹⁷, Lesotho ¹⁸, Yemen ¹⁹, Ghana and Uganda ²⁰ were also represented in this revision. Studies were moderate in quality because of the small size of the sample. Cross-sectional design study and questionnaire of food frequency (24h recall), socioeconomic status, sedentary and physical activity behavior, alcohol consumption and smoking were used. Studies included both gender aged between 10 to 19 years (Table 2).

Regular fruit, vegetable and healthful nutrients consumption one or more times per day was reported by most studies, however, overweight and obese adolescent self-reported that this consumption was low and very low. On the other hand, the totality of studies reported the high consumption of food rich in fat, sugar and salt among adolescent of both gender. Time spent on TV/computer for more than two hours per day was seen in all studies. In addition, outdoor activity, sports engagement and physical education programs were minimally evident among overweight and obese adolescents in the selected studies. There were a significant positive association between the parental education level, parental obesity, alcohol consumption and overweight/obesity adolescence (Table 2).

The detection of the barriers and enablers for the overweight/obesity of adolescents are summarized in table 2. The barriers included mostly consumption of fast-food and snacking food, less vegetable and fruits intake, skip meals and sedentary behavior. Enablers included nutritional habits changes, perception of the consumption of health food, physical activity engagement, and programs to change lifestyle of adolescents.

The prevalence of overweight/obese adolescents in the selected studies wide-ranging from 3.7% to 52% in the selected studies.

Discussion

Adolescence is a critical period of development with physical, chemical and emotional large changes. Nutritional adequate diets, physical activity related behaviors and psychosocial factors are determinants for growth/development and the prevention of non-communicable diseases in adulthood ²¹. Adolescents are more autonomous in their food habits and largely influenced by social group ^{22, 23}. Skipping meals, snacking, sweetened drink, excess of salt and intake of junk and processed foods are common features of the diet of adolescents in developed countries, where most of the studies have been conducted ²¹⁻²³. In low-middle income countries, some of these food habits are increasingly being observed with the same characteristics of developed countries ^{11-13, 19}. Conversely, it has been observed a high proportion of adolescents classified as inactive or minimally active ^{8, 11}. However, there is scarce research available on dietary intake and lifestyle of adolescents in these countries. We found only eleven studies conducted in low-middle income countries to assess the food habits, lifestyle, body image and enabler and barriers for overweight/obesity in adolescents.

The selected studies reported the high consumption of snacking, missed meals and unhealthy eating behavior, although the subjects had an alertness about vegetables, fruits and weight management. In the selected studies, obese subjects were unable to complete the recommended dietary allowances (RDA) in terms of micronutrients and fiber, but they showed a preference for high fat and carbohydrate diet. In Lesotho, the majority of the adolescents from Basotho did not reach the nutritional recommendation for energy, carbohydrates, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids ¹⁸. Additionally, 221 adolescents were evaluated in terms of dietary intake and around 85%

did not meet the minimum daily requirements for vegetables, fruits, milk and milk products. A elevated percentage of adolescents (74.7%) reported a high daily intakes of starchy foods and energy derived from carbohydrates ¹⁸.

The existence of overweight/obesity during adolescence in low-middle income countries may be related to the inadequate nutritional habits and poor diet quality followed by overload in energy intake in later childhood ¹⁶. In India, a dose-response relationship was demonstrated between breakfast consumption and being overweight and obese among adolescents from private school ¹². A qualitative study ¹⁰ showed that adolescents are concerned about “good nutrition”, but they are confused to elaborate the answer and just consider eating vegetables and fruits to maintain good health. It seems that children and adolescent are abandoning the traditional diets for low cost of energy-dense foods, refined carbohydrates, sweetened carbonated beverages and diets low in polyunsaturated fatty acids. The consumption of processed foods, sugar and sodium may be involved in the early development of chronic diseases in children/adolescents and adult obesity ¹⁶.

Sedentary behavior, time spent on TV/computer, psychosocial determinants, and body shape perception are also factors that can explain the increase of overweight/obesity in low-middle income countries ⁸. Simultaneously, increased indoor leisure activities and entertainment (TV shows, computer games and social interaction on cellphones), insecure neighborhoods and lack of open spaces in communities, are making children and adolescents becoming sedentary ¹⁶. The selected studies identified minimal or no physical activity and 2 - 4 hours per day of TV and computer in almost all overweight/obese adolescents. The time spent by watching TV can influence negatively patterns of feeding behavior ²⁴. Inadequate level of physical activity per day may increase the risk of metabolic diseases such as hypertension, diabetes type II and

dyslipidemia ¹. However, it is difficult to classify the level of physical activity, and sedentary behavior seems to be a better marker of risk factor for obesity in adolescents ^{8, 25}.

The identification of enabler and barriers contribute to change dietary and lifestyle habits amongst adolescents. The selected studies outlined the significant role of alcohol consumption and smoking as barriers of adolescent's overweight. Around 1.4% of the Bosotho adolescents reported drinking 14 to 21 units of alcohol per week ¹⁸. In India, there was significant association between alcohol consumption and occurrence of overweight/obesity (4.98 times) ¹⁵. Similarly, smoking cigarettes and loneliness were associated with overweight or obesity in girls from Ghana and Uganda ²⁰. Lower socioeconomic status and parental history of obesity were also considered as barriers and there was an association with the incidence of overweight/obesity ^{11, 19}. As enablers, some studies identified that obese adolescents are awareness that physical activity is related with good shape and health ^{10, 12, 13}. Substantial proportion of studies related 40 to 75% of adolescents showed basic knowledge about nutrition, negative attitude toward overweight and/or obesity, as well as healthy lifestyle with physical activity and sports. In India, higher maternal education level was associated (3.1 times) with overweight and obesity among adolescents ¹⁴. However, the most concerning observation was the misperception regarding nutrition ^{11, 12, 17}. This misperception may result in a persistent condition of negative food habit the are maintained during adulthood.

Previous studies show that in both, developed and developing countries, there are patterns of behavior that are associated with urbanization and nutritional/epidemiological transition ^{2, 26-28}. Together, this transition contributes to increase overweight/obesity in the lower socioeconomic groups of low-middle income countries that also continue to fight with undernutrition, even as obesity and

overnutrition increase. For example, Sudan is one of the poorest countries in the world and pre-school children in a rural area of Northern Sudan suffer from poverty and food insecurity²⁹. However, in urban areas, there is a prevalence of 7.5% of overweight and 3.1% of obesity among Sudanese adolescents¹⁶. In Ghana and Uganda, the prevalence of overweight or obesity was 10.4% among girls and 3.2% among boys²⁰. In Yemen, the overall prevalence was 8.07% of overweight and 6.2% of obesity¹⁹. Using body mass index (BMI), the prevalence of overweight and obesity in Nigeria was around 4.0%¹⁷. These prevalence, however, are not very high compared to developed countries, and a “dual burden” is clearly identified once the widespread poverty in low-middle income countries (about 70% of the population) still live below the international poverty line of 1.25 US dollars a day. This review highlights problems that need to be target through intervention studies with educational programs in order to address the early appearance of metabolic and cardiovascular diseases in adulthood from low-middle income countries.

Conclusion

The present study showed eleven articles that describe the problem of overweight and obesity in low-middle income countries in the worldwide. Meals skipping, high consumption of fast-food and soft drinks, low consumption of green vegetables, tuber, legumes and roots, as well as sedentary behaviors, minimal practice of physical activity, parental obesity and socioeconomic status were associated with obesity. These data may serve to rise the emerging problem of overweight/obesity amongst the youth in developing country where emphasis is overall given to the prevention of undernutrition only. Also, it is important to encourage future larger-scale surveys to assess the full extent of the invasion of processed food, fast food industry and the power of media

advertising in the adolescent lifestyle. The results may also be used as baseline data to design intervention programs to address the recovery of healthy and traditional foods.

Acknowledgment

This study was supported by National Council for Scientific and Technological Development (CNPq), Coordination for the Improvement of Higher Level or Education Personnel (CAPES/COFECUB 797-14) and State of Pernambuco Science and Technology Support Foundation (FACEPE). Contribution of each author are: **E.V.S.F. and W.T.F.S:** substantial contributions to conception and design, analysis and interpretation of the data, revision of the article. **C.G.L.:** Substantial contributions to conception, design and intellectual content, analysis and interpretation of data, wrote the article.; **C.R.:** Revision of data and article.

References

- 1 Barquera S, Pedroza-Tobias A, Medina C. Cardiovascular diseases in mega-countries: the challenges of the nutrition, physical activity and epidemiologic transitions, and the double burden of disease. *Curr Opin Lipidol*. 2016; 27: 329-44.
- 2 Min J, Zhao Y, Slivka L, Wang Y. Double burden of diseases worldwide: coexistence of undernutrition and overnutrition-related non-communicable chronic diseases. *Obes Rev*. 2018; 19: 49-61.
- 3 Noubiap JJ, Essouma M, Bigna JJ, Jingi AM, Aminde LN, Nansseu JR. Prevalence of elevated blood pressure in children and adolescents in Africa: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Public Health*. 2017; 2: e375-e86.
- 4 Black RE, Victora CG, Walker SP, Bhutta ZA, Christian P, de Onis M, *et al*. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2013; 382: 427-51.
- 5 Tzioumis E, Adair LS. Childhood dual burden of under- and overnutrition in low- and middle-income countries: a critical review. *Food and nutrition bulletin*. 2014; 35: 230-43.
- 6 Bank W. World Development Indicators (WDI) Washington, DC: World Bank. 2014.
- 7 Armstrong ME, Lambert MI, Lambert EV. Secular trends in the prevalence of stunting, overweight and obesity among South African children (1994-2004). *Eur J Clin Nutr*. 2011; 65: 835-40.
- 8 dos Santos FK, Maia JA, Gomes TN, Daca T, Madeira A, Katzmarzyk PT, *et al*. Secular trends in growth and nutritional status of Mozambican school-aged children and adolescents. *PloS one*. 2014; 9: e114068.
- 9 Biostatistics tACotISfC. VIGO - SPAIN. In: <http://www.iscb2017.info/uploadedFiles/ISCB2017.y23bw/fileManager/CFDC World Bank List.pdf> (ed.): 2017.
- 10 Gavaravarapu SM, Rao KM, Nagalla B, Avula L. Assessing Differences in Risk Perceptions About Obesity Among "Normal-Weight" and "Overweight" Adolescents--A Qualitative Study. *J Nutr Educ Behav*. 2015; 47: 488-97 e1.

- 11 Rani MA, Sathiyasekaran BW. Behavioural determinants for obesity: a cross-sectional study among urban adolescents in India. *J Prev Med Public Health*. 2013; 46: 192-200.
- 12 Arora M, Nazar GP, Gupta VK, Perry CL, Reddy KS, Stigler MH. Association of breakfast intake with obesity, dietary and physical activity behavior among urban school-aged adolescents in Delhi, India: results of a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2012; 12: 881.
- 13 Chugh R, Puri S. Affluent adolescent girls of Delhi: eating and weight concerns. *The British journal of nutrition*. 2001; 86: 535-42.
- 14 Nawab T, Khan Z, Khan IM, Ansari MA. Is small town India falling into the nutritional trap of metro cities? A study in school-going adolescents. *J Family Med Prim Care*. 2016; 5: 581-86.
- 15 Ghosh A, Sarkar D, Pal R, Mukherjee B. Correlates of overweight and obesity among urban adolescents in bihar, India. *J Family Med Prim Care*. 2015; 4: 84-8.
- 16 Musaiger AO, Nabag FO, Al-Mannai M. Obesity, Dietary Habits, and Sedentary Behaviors Among Adolescents in Sudan: Alarming Risk Factors for Chronic Diseases in a Poor Country. *Food and nutrition bulletin*. 2016; 37: 65-72.
- 17 Ojofeitimi EO, Olugbenga-Bello AI, Adekanle DA, Adeomi AA. Pattern and determinants of obesity among adolescent females in private and public schools in the Olorunda Local Government Area of Osun State, Nigeria: a comparative study. *J Public Health Afr*. 2011; 2: e11.
- 18 van den Berg VL, Seheri L, Raubenheimer J. Body mass index of 16-year olds in urban Maseru, Lesotho. *Afr J Prim Health Care Fam Med*. 2014; 6: E1-E14.
- 19 Raja'a YA, Bin Mohanna MA. Overweight and obesity among schoolchildren in Sana'a City, Yemen. *Ann Nutr Metab*. 2005; 49: 342-5.
- 20 Peltzer K, Pengpid S. Overweight and obesity and associated factors among school-aged adolescents in Ghana and Uganda. *Int J Environ Res Public Health*. 2011; 8: 3859-70.
- 21 Vogel KA, Martin BR, McCabe LD, Peacock M, Warden SJ, McCabe GP, *et al*. The effect of dairy intake on bone mass and body composition in early pubertal girls and boys: a randomized controlled trial. *The American journal of clinical nutrition*. 2017; 105: 1214-29.
- 22 Hilger-Kolb J, Bosle C, Motoc I, Hoffmann K. Associations between dietary factors and obesity-related biomarkers in healthy children and adolescents - a systematic review. *Nutr J*. 2017; 16: 85.
- 23 Bagherniya M, Sharma M, Mostafavi Darani F, Maracy MR, Safarian M, Allipour Birgani R, *et al*. School-Based Nutrition Education Intervention Using Social Cognitive Theory for Overweight and Obese Iranian Adolescent Girls: A Cluster Randomized Controlled Trial. *Int Q Community Health Educ*. 2017; 38: 37-45.
- 24 Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*. 2000; 320: 1240-3.
- 25 Mota J, Guerra S, Leandro C, Pinto A, Ribeiro JC, Duarte JA. Association of maturation, sex, and body fat in cardiorespiratory fitness. *American journal of human biology : the official journal of the Human Biology Council*. 2002; 14: 707-12.
- 26 Steyn NP, Jaffer N, Nel J, Levitt N, Steyn K, Lombard C, *et al*. Dietary Intake of the Urban Black Population of Cape Town: The Cardiovascular Risk in Black South Africans (CRIBSA) Study. *Nutrients*. 2016; 8.
- 27 Ofori-Asenso R, Agyeman AA, Laar A, Boateng D. Overweight and obesity epidemic in Ghana-a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2016; 16: 1239.
- 28 Mayen AL, Bovet P, Marti-Soler H, Viswanathan B, Gedeon J, Paccaud F, *et al*. Socioeconomic Differences in Dietary Patterns in an East African Country: Evidence from the Republic of Seychelles. *PloS one*. 2016; 11: e0155617.
- 29 Mohamed S, Hussein MD. Prevalence of Acute Malnutrition in Pre-School Children in a Rural Area of Northern Sudan. *East Afr Med J*. 2014; 91: 8-12.

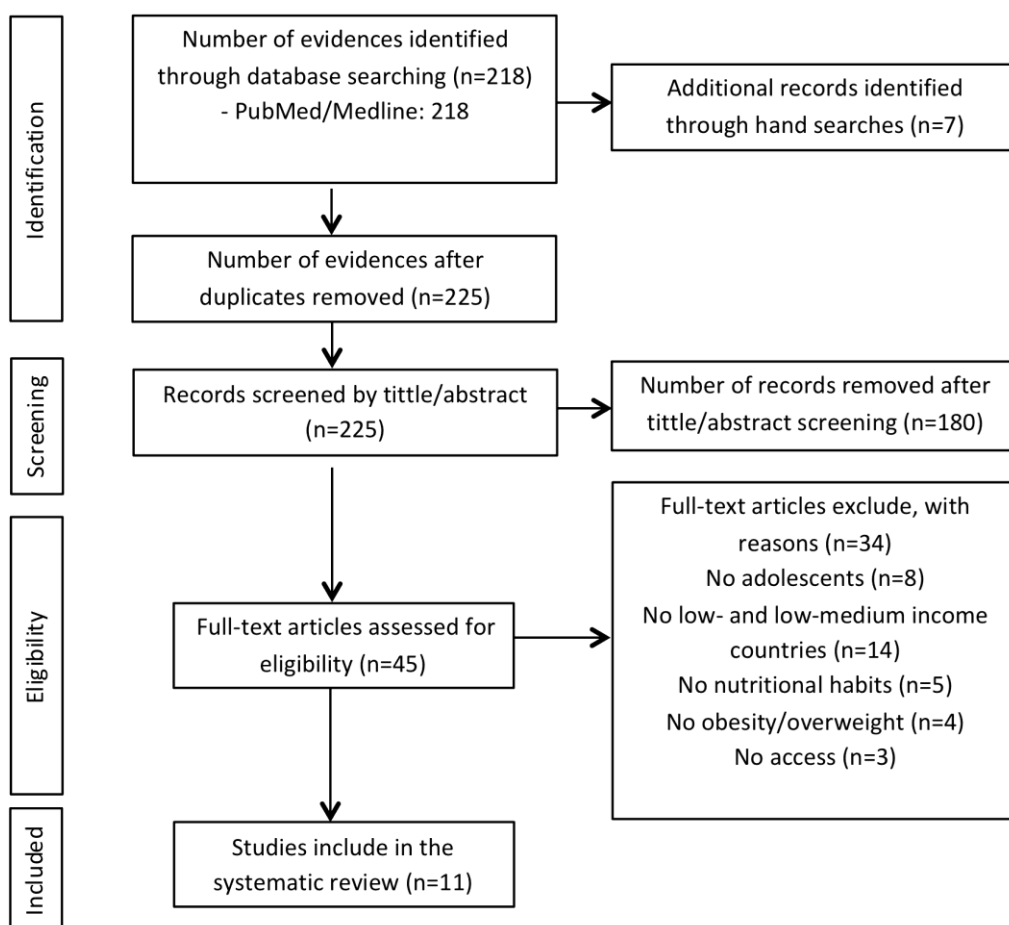


Figura 1. Fluxograma dos estudos incluídos na revisão.

Table 1 - Number of studies with the thematic of nutrition and overweight in adolescents in countries classified as low or median income

Country	Total number of articles related to the country	Articles related to nutrition		Number of articles related to overweight/ obesity in adolescents	
		Absolute Number	Percentage of the total (%)	Absolute Number	Percentage of the total (%)
LOW INCOME COUNTRIES					
Somalia	1903	92	4.83	3	0.16
Central African Republic	1103	59	5.35	3	0.27
Niger	1023	89	8.70	3	0.29
Chad	625	37	5.92	4	0.64
Burkina Faso	2712	234	8.63	18	0.66
Burundi	586	30	5.12	1	0.17
Guinea	840	38	4.52	1	0.12
South Sudan	58	4	6.90	1	1.72
Mozambique	1858	116	6.24	9	0.48

Sierra Leone	1195	49	4.10	1	0.08
Eritrea	256	12	4.69	1	0.39
Guinea-Bissau	829	80	9.65	4	0.48
Liberia	995	34	3.42	2	0.20
Mali	2042	124	6.07	11	0.54
Ethiopia	9256	835	9.02	78	0.84
Gambia	2238	263	11.75	33	1.47
Malawi	4093	348	8.50	20	0.49
Afghanistan	2275	64	2.81	2	0.09
Benin	1279	129	10.09	7	0.55
Togo	966	47	4.87	7	0.72
Uganda	9711	556	5.73	51	0.53
Haiti	2770	105	3.79	9	0.32
Senegal	5177	283	5.47	33	0.64
Comoros	254	9	3.54	1	0.39

Rwanda	1884	82	4.35	5	0.27
Madagascar	2928	234	7.99	4	0.14
Tanzania	9419	794	8.43	60	0.64
LOW MEDIUM-INCOME COUNTRIES					
Côte D' Ivoire	12	2	16.67	0	0.00
Yemen	1212	74	6.11	9	0.74
Sudan	4301	617	14.35	25	0.58
Lesotho	351	30	8.55	2	0.57
Mauritania	388	21	5.41	3	0.77
Cameroon	4549	307	6.75	27	0.59
Nigeria	24785	1642	6.62	234	0.94
Pakistan	13979	915	6.55	85	0.61
Kenya	13398	960	7.17	55	0.41
Cambodia	2756	166	6.02	7	0.25

Sao Tome And Principe	1286	101	7.85	12	0.93
Ghana	6197	450	7.26	38	0.61
Zambia	3739	249	6.66	22	0.59
Bangladesh	8657	1051	12.14	80	0.92
Lao	1595	118	7.40	5	0.31
Congo	1612	97	6.02	14	0.87
Vanuatu	314	14	4.46	2	0.64
Timor-Leste	134	3	2.24	1	0.75
India	89258	5851	6.56	704	0.79

Low-income and low-medium income countries (*World Bank List Of Economies*). Population in multidimensional poverty between 31.2% to 64.3% (Human Development Report, 2016).

Search: Medline/Pubmed (November, 2017)

Table 2. List of studies that was eligible in the criteria of inclusion (n=11)

Author	Year	Country	Experimental Design	Total population	Gender Male/Female	Age (years)	Barrier	Enabler	% total sample
Musaiger <i>et al.</i>	2016	Sudan	Self-reported pretested questionnaire.	945	507/438	14-18	Snacking between meals; meal skipping; intake of fast food and sugar sweetened Drinks. Sedentary behaviors.	Consumption of fruits and vegetables; Intake regular of breakfast	Non obese= 89.4% Overweight= 7.5% Obese= 3.1%
Gavaravarapu et al.	2015	India	Qualitative study using focus group discussions	79	40/39	11-15	Fast foods, chips, pastries, fried foods, bakery items. Preference for snacks. Skip breakfast. Negative image of body shape.	Perception of the importance of physical activity and consumption of fruits and vegetables.	Normal-Weight=49% Overweight=51%
Rani & Sathiyasekaran	2013	India	Cross-sectional study. Questionnaire and food frequency	1842	895/947	12-18	Fast food and carbonated drink intake. Sedentary activities (TV hours per day), minimal physical activities.	Regular fruit and vegetable consumption per day. Program to reduce time spent on TV/computers.	Non obese=88.6% Overweight/obesity=11.4%

Chugh & Puri	2001	India	24 h recall and a food-frequency questionnaire	150	0/150	16-18	Overweight/obesity among the family members; physical inactivity; wrong body image perception; high risk to develop anorexia; snack foods and missed meals	Female interest towards body and healthy diet; Desire for weight management;	Non obese=80% Obese=20%
Arora, et al	2012	India	Cross-sectional study. Questionnaire and food frequency	1814	1094/720	12-18	Skip breakfast. Physical inactivity and sedentary behavior (time watching TV/videos or computers)	Intervention programs. Daily breakfast consumption and physical activity	Non obese=47.3% Overweight/obesity=52.7%
Ojofeitimi et al	2011	Nigeria	Comparative cross-sectional study. Questionnaire and food frequency	520	0/520	10-19	High intake of western diets and junk-foods. Sedentary behaviors.	Knowledge about obesity. Scared about being overweight/obese	Under-Weight=41.7% Normal=49.2% Overweight=3.1% Obese=0.6%

Van den Berg et al	2014	Lesotho	Cross-sectional descriptive study. Non-quantified food frequency questionnaire	221	96/125	16	Increased daily carbohydrate intakes. 91.4% did not reach the minimum requirements for vegetables, fruit and milk products. Physical inactivity.	Positive attitudes toward good nutrition (less sugar and fat). The perception that “fat people cannot work hard” and “fat people are unhappy”.	Non obese=64.5% Overweight/obesity=35.5%
Raja’a et al	2005	Yemen	Cross-sectional study. Questionnaire and food frequency and 24h recall	1253	624/629	10-18	High consumption of butter and sweetened beverages, fast food and red beef. Physical inactivity.	High level of education, increased income and changes of dietary habit and lifestyle.	Non obese=91.9% Overweight/obesity=8.07%
Peltzer & Pengpid	2011	Ghana and Uganda	Questionnaire and food frequency and 24h recall	5613	2738/2875	13-15	Fruits and vegetables less than once a day. Smoke cigarettes. Physical inactivity. Girls perceived fatness as a sign of happiness, wealth and look respectable.	Increased knowledge about health-risk life style.	Non obese=86.4% Overweight/obesity=13.6%

Nawab, et al	2016	India	Cross-sectional study. Questionnaire and food frequency	660	380/280	10-16	High fast-food intake; physical inactivity; parental obesity; high maternal education	Restriction fast food intake	Under-Weight=30.2% Normal=55.2% Overweight=9.8% Obese=4.8%
Ghosh et al	2015	India	Cross-sectional study. Semiquantitative food frequency questionnaire.	400	242/158	10-19	Less consumption of vegetables and fruits; consumption of obesogenic (fast food, cold drinks, ice cream, sweets, ghee, butter and red meat). High consumption of alcohol. Physical inactivity and socioeconomic status.	Community-based studies; preventive healthcare. Strategic intervention.	Normal=79.5% Overweight=17% Obese=3.5%

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo preliminar teve como objetivo comparar o estilo de vida dos estudantes internos e externos. O mesmo mostrou que os alunos internos, embora tenham um poder aquisitivo menor, apresentou um consumo alimentar mais saudável, sugerindo que o ambiente onde vivem promove um melhor estilo de vida, e assim um efeito protetor na prevenção das DCNT. Esta investigação incorpora informações a respeito do ambiente, dos indivíduos e das práticas alimentares. Essas práticas foram exploradas de acordo com os contextos socioeconômicos e ambientais, com ênfase às características do sistema alimentar. Assim propõem-se reflexões relevantes para as medidas de promoção à saúde que se direcionem aos fatores ambientais como determinantes aos agravos à saúde relacionados à alimentação. Esses dados podem servir para aumentar o envolvimento das escolas em melhorar o ambiente escolar do ponto de vista alimentar. Além disso, é importante encorajar futuras pesquisas em grande escala para avaliar a extensão total da invasão de alimentos processados e ultraprocessados nas escolas. Os resultados também podem ser usados como dados de linha de base para projetar programas de intervenção para retornar o consumo de alimentos saudáveis.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. **Critério de Classificação Econômica** Brasil: ABEP, 2008. Disponível em: <http://www.abep.org/codigosguias/crit%C3%A9rio_Brasil_2008.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2011.
- AZEREDO, C. M. et al. Dietary intake of Brazilian adolescents. **Public health nutrition**, Cambridge, v. 18, n. 7, p. 1215-1224, may 2015. Disponível em: <http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2fphn%2fphn18_07%2fs1368980014001463a.Pdf&Code=0aca0a858070f126559d97c60a9e146d>. Acesso em: jul. 2016.
- BISOONI C. A. et al. Dimensions of everyday eating and drinking episodes. **Appetite**, New York, v. 48, n. 2, p. 218-31, 2007.
- BOOTH SL. et al. Environmental and societal factors affect food choice and physical activity: Rationale, influences and leverage points. **Nutr rev.**, Boston, v. 59, n. 3, p. 21-39, 2001.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Rio de Janeiro: 2015.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Rio de Janeiro: 2009.
- BRASIL. Ministério da saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília: Ministério da saúde, 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2014: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da saúde, 2015.
- BURGOINE, T. et al. Associations between exposure to takeaway food outlets, takeaway food consumption, and body weight in Cambridgeshire, UK: population based, cross sectional study. **BMJ**, London, v. 348, p. g1464, 2014.
- CHAU, K.; BAUMANN, M.; CHAU, N. Socioeconomic inequities patterns of multi-morbidity in early adolescence. **International Journal for Equity in Health**, Toronto, v. 12, n. 65. p. 1-12, Aug. 2013. Disponível em: <<http://equityhealthj.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-9276-12-65>>. Acesso em: jul. 2016.
- COUTO, S. de F. et al. Frequência de adesão aos "10 passos para uma alimentação saudável" em escolares adolescentes. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1589-1599, maio 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s141381232014000501589&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: jul. 2016.
- DE ONIS M. et al. Development of a WHO growth reference for schoolaged children and adolescents. **Bull World Health Organ**, Geneva, v. 5, n. 7, p. 660, 2007.

DURAN AC. et al. Neighborhood socioeconomic characteristics and differences in the availability of health food stores and restaurants in São Paulo, Brazil. **Health Place**, São Paulo, v. 23, p. 39-47, 2013.

DURAN, A. C. et al. The role of the local retail food environment in fruit, vegetable and sugar-sweetened beverage consumption in Brazil. **Public Health Nutrition**, São Paulo, v.19, n. 6, p. 1093–1102, 2016.

FALK, L. W.; BISOGNI, C. A.; SOBAL, J. Personal, social, and situational influences associated with diet changes of participants in an intensive heart program. **J nutr educ.**, New York, v. 32, n. 5, p. 251-60, 2000. Disponível em: <https://ac.els-cdn.com/S0022318200705735/1-s2.0-S0022318200705735-main.pdf?_tid=1a7b2460-c3ed-4741-b9ff-c7f07c2b0401&acdnat=1520445928_f785643312370521103cbf74c3fcb9c4>. Acesso em: jul. 2016.

FRAINER, D. E. S. et al. Prevalence and associated factors of surplus weight in adolescents from Salvador, Bahia, Brazil. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 102-106, 2011.

GROWING UP UNEQUAL: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being: health behaviour in school-aged children (HBSC) study: international report from the 2013/2014 survey. Copenhagen: World Health Organization - WHO, Regional Office for Europe, 2016. 276 p. (Health policy for children and adolescents, n. 7). Disponível em: <http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/303438/HSBC-No7-Growing-up-unequal-full-report.pdf?ua=1>. Acesso em: jul. 2016.

HE, F. J.; MACGREGOR, G. A. Reducing population salt intake worldwide: From evidence to implementation. **Progress in cardiovascular diseases**, London, v.52, p. 363–382, 2010.

HE, M. et al. Obesogenic neighbourhoods: the impact of neighbourhood restaurants and convenience stores on adolescents' food consumption behaviours. **Public Health Nutrition**, New York, v. 15, n. 12, p. 2331–2339, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

KING, D. A.; THOMAS, S. M. Big lessons for a healthy future. **Nature**, London, v. 449, n. 7164, p. 791-2, 2007.

LARSON, N.; STORY, M. A review of environmental influences on food choices. **Ann Behav Med**, Minneapolis, v. 38, n. 1, p. 56-73, 2009.

LEVY, R. B. Food consumption and eating behavior among Brazilian adolescents: National adolescent school-based health survey (PENSE), 2009. **Ciencias e saude coletiva**, Rio de Janeiro, v.15, suppl. 2, p. 3085-3097, 2010.

LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELL, R. (Eds.). **Anthropometric standardization reference manual**. Champaign, IL: Human Kinetics, 1988.

LOUZADA, M. L. C. et al. Ultra-Processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. **Revista de saúde pública**, São Paulo, v. 49, n. 38, p. 1-11, 2015.

MALTA, D. C. et al. Tendências dos fatores de risco e proteção de doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes, pesquisa nacional de saúde do escolar (Pense 2009 E 2012). **Revista Brasileira de epidemiologia**, Rio de Janeiro, v. 17, supl. 1, p. 77-91, 2014.
Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1415790x2014000500077&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: jul. 2016.

MEJIA, N. et al. Neighborhood Food Environment, Diet, and Obesity among Los Angeles County Adults, 2011. **Preventing Chronic Diseases**, Los Angeles, v. 12, p. E143, 2015.

MERCILLE, G. et al. The food environment and diet quality of urban-dwelling older women and men: Assessing the moderating role of diet knowledge. **Canadian Journal of Public Health**, Ottawa, v. 107, Suppl. 1, p. eS34–eS41, 2016.

NG M. 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**, Bethesda MD, v. 384, n. 9945, p. 766-81, 2014.

PEM, D.; JEEWON, R. Fruit and vegetable intake: Benefits and progress of nutrition education interventions – narrative review article. **Iran journal of public health**, Cairo, v. 44, n.10, p.1309-1321, out 2015

PESSOA, M. C. et al. Food environment and fruit and vegetable intake in a urban population: A multilevel analysis. **BMC Public Health**, London, v. 15, p. 1012, 2015.

POLONIA, A. da C.; DESSEN, M. A. Em busca de uma compreensão das relações entre família e escola: Relações família-escola. **Psicologia escolar e educacional**, Campinas, v. 9, n. 2, p. 303-312, dez. 2005. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/pee/v9n2/v9n2a12.pdf>>. Acesso em: jul. 2016.

SCHREIER, H. M. C.; CHEN, E. Socioeconomic status and the health of youth: a multi-level, multi-domain approach to conceptualizing pathways. **Psychological Bulletin**, Washington, DC, v. 139, n. 3, p. 606-654, May 2013. Disponível em:
<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3500451/pdf/nihms396483.pdf>>. Acesso em: jul. 2016.

SILVA, P. V. C.; COSTA JUNIOR, A. L. Efeitos da atividade física para a saúde de crianças e adolescentes. **Psicologia Argumento**, Curitiba, v. 29, n. 64, p. 41-50, jan./mar. 2011. Disponível em: <www2.pucpr.br/reol/index.php/PA?dd1=4525&dd99=pdf>. Acesso em: jul. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de indicadores sociais**: Uma análise das condições de vida da população Brasileira 2015. Rio de Janeiro: Ibge, 2015. 132 p. (Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica, n. 35). Disponível em:
<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicais2015/default.shtm>>. Acesso em: Jul. 2016.

SLATER B. et al. Validation of a semi-quantitative adolescent food frequency questionnaire applied at a public school in São Paulo, Brazil. **Eur J Clin Nutr**, São Paulo, v. 57, p. 629-35, 2003.

SOUZA, A. de M. et al. Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito nacional de alimentação 2008-2009. **Revista de saúde pública**, São Paulo, v. 47, supl. 1, p. 190s-199s, fev. 2013. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/76724/80550>>. Acesso em: jul. 2016.

SVASTISALEE, C. et al. Fast-food intake and perceived and objective measures of the local fast-food environment in adolescents. **Public Health Nutrition**, New York, v. 19, n. 3, p. 446–455, 2016.

SWINBURN, B.; EGGER, G. Preventive strategies against weight gain and obesity. **Obes rev.**, Oxford, v. 3, n. 4, p. 289-301, 2002.

SWINBURN BA. et al. The global obesity pandemic: Shaped by global drivers and environments. **Lancet**, London, v. 378, n. 9793, p. 804-14, 2011.

THORNTON, L. E.; LAMB, K. E.; BALL, K. Employment status, residential and workplace food environments: Associations with women's eating behaviours. **Health & Place**, Edinburgh, v. 24, p. 80–89, 2013.

TOOD, A. S. et al. Overweight and obese adolescent girls: The importance of promoting sensible eating and activity behaviors from the start of the adolescent period. **International journal of environmental and public health**, Italian, v. 12, p. 2306-2329, 2015.

UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND. **The state of the world's children 2011. Adolescence: An age of opportunity**. New York: UNICEF, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Adolescents' health-related behaviours: Key points. In: _____. Health for the world's adolescents: A second chance in the second decade. Geneva: WHO, 2014. Seção 4. Disponível em: <<http://apps.who.int/adolescent/second-decade/section4>>. Acesso em: jul. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Fruit and vegetable promotion initiative: a meeting report**. Genebra: WHO, 2003. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/f&v_promotion_initiative_report.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Media centre. Healthy diet**. Genebra: WHO, 2015d. Fact sheet, n. 394. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/en/>>. Acesso em: 22 abr. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on noncommunicable diseases**, Geneva: WHO, 2014. 302p. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854_eng.pdf?ua=1>. Acesso em: 22 Abr. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on noncommunicable diseases**. Geneva: WHO, 2014. 302p. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854_eng.pdf?ua=1>. Acesso em: 22 abr. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Media centre**. Healthy diet. Genebra: WHO, 2015a. Fact sheet, n. 394. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/en/>>. Acesso em: 22 abr. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Media centre**. Obesity and overweight. Genebra: WHO, 2015c. Fact sheet, n. 311. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>>. Acesso em: 22 abr. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Online Q&A. Q&A on the carcinogenicity of the consumption of red meat and processed meat**. Genebra: WHO, 2015b. Disponível em: <<http://www.who.int/features/qa/cancer-red-meat/en/>>. Acesso em: 22 abr. 2016.

ZENK, S. N. et al. Neighborhood food environment role in modifying psychosocial stress-diet relationships. **Appetite**, New York, v. 65, p.170–177, 2013.

APÊNDICE A – TCLE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Código do Participante:

Projeto: Ambiente, padrão alimentar e estilo de vida: um estudo com adolescentes no Município de Vitória de Santo Antão-PE

Eu (nome e sobrenome)

Li a folha de informações que me deram.

- Eu podia fazer perguntas sobre o estudo.
- Recebi informações suficientes sobre o estudo.

Compreendo que a participação do meu filho(a) é voluntária.

Compreendo que o meu filho(a) pode retirar-se do estudo:

1. Quando quiser.
2. Sem ter que dar explicações
3. Sem que esta repercuta em seus cuidados médicos.

Presto livremente o meu consentimento para que o meu filho(a) participe do estudo:

“Ambiente, padrão alimentar e estilo de vida: um estudo com adolescentes no Município de Vitória de Santo Antão-PE”

Recebi uma cópia assinada deste Consentimento informado 	Expliquei a natureza e o propósito do estudo ao sujeito mencionado
---	--

_____ Assinatura do pai / mãe ou tutor legal do adolescente: Data:	_____ Assinatura do investigador(a): Data:
---	---

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO

Este questionário é parte de uma pesquisa, sobre alimentação de adolescentes. Precisamos de seu apoio e participação. Podemos garantir que as suas respostas serão mantidas no mais completo sigilo e utilizadas somente para os fins da pesquisa. Se você tiver alguma pergunta a fazer, faça-o às pessoas da equipe que estão distribuindo o questionário.

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Nome Completo: _____

1.2. Sexo: () Feminino () Masculino

1.3. Data da avaliação: ____/____/____

1.4. Data de nascimento: ____/____/____ Idade: ____anos ____meses

1.5. Telefone do aluno: _____ Telefone dos pais ou responsável: _____

1.6. Email: _____

1.7. Série/Período/Turma que estuda: _____

1.8. Curso: _____

1.9. Turno: () Manhã () Tarde () Noite () Integral

1.8. Qual é a sua cor ou raça? () Negro(a) () Branco(a) () Amarelo(a) () Pardo(a) () Indígena(a)

1.9. Qual a sua categoria de moradia no IFPE: () Morador () Republicano (faz parte da república do IFPE) () Externo

1.10. Qual seu estado civil:

() Solteiro(a) () Casado(a) ou morando junto () Separado(a) () Viúvo(a)

1.11 Endereço (onde mora com os pais ou responsável)

Rua/Avenida: _____

____ N°: _____

Bairro: _____ Cidade: _____

Complemento (ex: Casa/apartamento): _____

Zona: ()

Urbana () Rural

2. CARACTERÍSTICAS SÓCIO-DEMOGRÁFICAS

2.1. Você trabalha?

() Não trabalho () Sim, em que: _____ Qual o
horário: _____

Seus pais moram juntos? () Sim () Não, Com quem você
fica? _____

Quais são os dias que você mora com seus pais ou responsável?

() Apenas finais de semana () Outros? Quais _____

2.2. Contando com você, quantas pessoas moram na sua residência (casa dos pais ou responsável)? _____

2.3. Com quem você mora quando está na casa dos pais ou responsável (pode marcar mais de um X):

() Pai () Mãe () Irmãos, Quantos irmãos? _____ () outros,
Quantos? _____

Descreva: _____

2.4. Nas questões abaixo, responda sim quando tiver o eletrodoméstico ou outro bem na sua casa, colocando a sua respectiva quantidade:

2.1.1. Televisão em cores	() Sim	() Não	Quantas? _____
2.1.2. Rádio	() Sim	() Não	Quantos? _____
2.1.3. Banheiro	() Sim	() Não	Quantos? _____
2.1.4. Automóvel	() Sim	() Não	Quantos? _____
2.1.5. Empregada domestica	() Sim	() Não	Quantas? _____
2.1.6. Aspirador de pó	() Sim	() Não	Quantos? _____
2.1.7. Máquina de lavar	() Sim	() Não	Quantos? _____
2.1.8. Videocassete e/ou DVD	() Sim	() Não	Quantos? _____
2.1.9. Geladeira	() Sim	() Não	Quantas? _____
2.1.10. Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	() Sim	() Não	Quantos? _____

2.5. Até que série o chefe da sua família estudou?

- () Não estudou, não sabe ler
() Não estudou, mas sabe ler
() Alfabetização
() Ensino Fundamental incompleto

- () Ensino Fundamental Completo
 () Ensino médio Incompleto
 () Ensino médio Completo
 () Superior Incompleto
 () Superior Completo
 () Não sei informar
 () Outros, Descreva: _____

2.6 Seu pai trabalha?

- () Sim, Em que? _____
 () Não, desempregado () Não, aposentado () Falecido () Não sei informar

2.7 Sua mãe trabalha?

- () Sim, Em que? _____
 () Não, desempregado () Não, aposentado () Falecido () Não sei informar

2.11. Você já experimentou fumar ou dar tragada alguma vez em sua vida?

- 1 () Sim 2 () Não (**Se não, pular para a questão 3.1**).

2.12. Você fumou 1 ou mais cigarros por dia, nesses últimos trinta dias?

- 1 () Sim 2 () Não

4. AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA

4.3. Você tem praticado algum exercício físico ou esporte regularmente nos últimos 3 meses?

- 1 () Sim 2 () Não fez nenhuma atividade (**Se não, pular para a questão 4.5**)

4.4. Assinale que tipo de exercício físico que você faz:

TIPO DE EXERCÍCIO		QUANTAS VEZES POR SEMANA	QUANTOS MINUTOS POR VEZ	LOCAL
4.4.1	() Corrida			
4.4.2	() Caminhada			
4.4.3	() Futebol			
4.4.4	() Voleibol			
4.4.5	() Basquete			
4.4.6	() Natação			
4.4.7	() Andar de bicicleta			
4.4.8	() Ginástica localizada			
4.4.9	() Ginástica aeróbica			

4.4.10	() Handebol			
4.4.11	() Dança			
4.4.12	() Musculação			
4.4.13	() Lutas (capoeira, judô, Karatê, etc.)			
4.4.14	() Outra. Qual? _____ _____			
	OUTRAS ATIVIDADES			
4.4.15	Atividade que não exerce exercício físico (leitura, ver TV, ficar no computador)			
4.4.16	Atividade sem requerer grande esforço físico (passear)			
4.4.17	Atividades domésticas (Varrer a casa, lavar louça)			

4. 5. Realiza atividade física no Instituto?

() 1. Não () 2. Sim Se sim, qual? _____

Duração _____/Semana

4.6. Quantas horas dedica aos estudos. Não considerar o tempo em que está realizando atividades obrigatórias (sala de aula).

() Nenhuma

() Meia hora por dia

() 1 Hora por dia

() 2 Horas por dia

() 3 Horas por dia

() Mais de 3 horas por dia

5. QUESTIONÁRIO DE SEDENTARISMO

5.1. Quanto tempo por dia você fica vendo TV (Emglobando filmes e series).

	Nenhuma	Menos de 30	Menos de 1	Aprox. 1-2	Aprox. 2-3	Mais de 3 horas	Em que local
--	---------	-------------	------------	------------	------------	-----------------	--------------

		min.	hora	horas	horas		costuma ver
Durante a semana	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	
Finais de semana	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	

5.1.1. Com quem costuma ver TV?

() Só

() Com seus pais

() Com seus irmãos

() Com seus amigos

() Outros _____

5.1.2. Costuma comer em frente a TV?

() Nunca

() Quase nunca

() Quase sempre

() Sempre

5.2. Quanto tempo por dia você fica no computador (Englobando filmes e series).

	Nenhuma	Menos de 30 min.	Menos de 1 hora	Aprox. 1-2 horas	Aprox. 2-3 horas	Mais de 3 horas	Em que local consutuma ver
Durante a semana	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	

Finais de semana	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	
------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--

5.2.1. Costuma comer em frente ao computador?

() Nunca

() Quase nunca

() Quase sempre

() Sempre

5.3. Quanto tempo gasta na internet ou vídeo game.

	Nenhuma	Menos de 30 min.	Menos de 1 hora	Aprox. 1-2 horas	Aprox. 2-3 horas	Mais de 3 horas	Em que local consutuma ver
Durante a semana	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	
Finais de semana	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	

5.4. Quanto tempo gasta no aparelho celular (Emglobando filmes e series).

	Nenhuma	Menos de 30 min.	Menos de 1 hora	Aprox. 1-2 horas	Aprox. 2-3 horas	Mais de 3 horas	Em que local consutuma ver
Durante a semana	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	
Finais de	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	

semana							
--------	--	--	--	--	--	--	--

5.5. Quanto tempo gasta em outro, qual _____.

	Nenhuma	Menos de 30 min.	Menos de 1 hora	Aprox. 1-2 horas	Aprox. 2-3 horas	Mais de 3 horas	Em que local costuma ver
Durante a semana	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	
Finais de semana	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	

5.6. Quantas horas por dia você costuma dormir? _____.

6. DADOS ANTROPOMETRICOS

6.1. Medidas antropometricas dos adolescentes participantes:

Peso Kg _____

Estatura cm _____

7. ESTADO DE SAÚDE DO ADOLESCENTE

7.1. Você apresenta alguma/algumas desta(as) patologia(as) (doença(as)) listada abaixo?

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| () Hipertensão Arterial | Idade aproximada: _____ |
| () Diabetes Melitus Tipo 1 | Idade aproximada: _____ |
| () Diabetes Melitus Tipo 2 | Idade aproximada: _____ |
| () Obesidade | Idade aproximada: _____ |
| () Problemas cardíacos | Idade aproximada: _____ |
| () Hipercolesterolemia | Idade aproximada: _____ |
| () Doenças renais | Idade aproximada: _____ |
| () Câncer (Tipos _____) | Idade aproximada: _____ |
| () Outros, quais _____? | Idade aproximada: _____ |

7.2. Procedimentos Cirúrgicos:

() 1. Não () 2. Sim Se sim, qual?

7.3. Uso de medicamento(os)?

() 1. Não () 2. Sim Se sim, qual?

7.4. Questionário exclusivo para o sexo feminino:

Idade que ocorreu a sua menarca _____ anos.

APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR PARA ADOLESCENTES ADAPTADO

QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR

Nº Questionário _____ Código do participante: _____

Nome: _____

1. Pães/cereais /raízes/tubérculos

ALIMENTOS	FREQUÊNCIA DE CONSUMO								
	QUANT.	N	Menos de 1 x mês	1 a 3x mês	1x semana	2 a 4 x semana	1x dia	2x ou mais dia	LOCAL
Arroz cozido	4 colhs. de sopa/ 1 ½ colher de servir/ 1 escumad. grande								
Macarrão / instantâneo	3 colheres de servir/ pegador								
Massas (lasanha, raviole)	1 pedaço médio/1 prato raso								
Biscoitos sem recheio/Cream cracker	15 unidades								
Biscoitos com recheio	7 unidades								
Pão francês/ forma/ integral/ caseiro/ hot dog	1 ½ unidade/ 3 fatias								
Cereal matinal tipo sucrilhos / barra de cereal	1 xícara de chá/ 1 unidade								
Batatas fritas de palito	1 saquinho pequeno/ 1 colher de servir								
Batata (purê, sauté)	1 colher de servir								
Macaxeira	2 pedaços médios								
Pamonha doce / salgada	1 unidade média								
Batata doce									
Inhame									
Cuscuz									
Milho, Munguzá									
Aveia (papa de aveia)									

2. Hortaliças/verduras/legumes

ALIMENTOS	FREQUÊNCIA DE CONSUMO								
	QUANT.	N	Menos de 1 x mês	1 a 3x mês	1x por semana	2 a 4 x semana	1x dia	2x ou mais dia	LOCAL
Alface	1 porção / 6 folhas médias								
Acelga /Repolho	2 colheres de servir								
Agrião/rúcula	3 ramos/5 folhas médias								

Couve-flor	2 ramos médios								
Beterraba	1 colher de servir								
Cenoura	1 colher de servir								
Espinafre/Couve	1 colher de servir								
Ervilha	2 colheres de sopa								
Milho verde	1 colher de sopa								
Pepino	6 fatias médias								
Tomate	3 fatias médias								

3. Frutas

ALIMENTOS	FREQUÊNCIA DE CONSUMO								
	QUANT	N	Menos de 1 x mês	1 a 3x mês	1x semana	2 a 4 x semana	1x dia	2x ou mais dia	LOCAL
Abacate	½ unidade								
Abacaxi	1 fatia média								
Banana	1 unidade média								
Banana Comprida									
Laranja/tangerina	1 unidade média								
Maça/pêra	1 unidade média								
Mamão	1 fatia média								
Melão /Melancia	1 fatia média								
Manga	½ unidade média								
Morangos	½ xícara de chá								
Uva	1 Cacho médio								

4. Leite e Derivados

ALIMENTOS	FREQUÊNCIA DE CONSUMO								
	QUANT	N	Menos de 1 x mês	1 a 3x mês	1x semana	2 a 4 x semana	1x dia	2x ou mais dia	LOCAL
Leite integral (bebida, vitaminas, papa de aveia)	1 Copo de requeijão cheio								
Leite desnatado	1 copo de requeijão cheio								
Leite fermentado	1 garrafinha								
Iogurte natural/frutas	1 pote								
Iogurte diet	1 pote								
Queijo minas frescal/ ricota, cottage	1 fatia média								
Requeijão	1 colher de sopa								

5. Leguminosas

ALIMENTOS	FREQUÊNCIA DE CONSUMO								
	QUANT	N	Menos de 1 x mês	1 a 3x mês	1x semana	2 a 4 x semana	1x dia	2x ou mais dia	LOCAL
Feijão	1 ½ concha média								

6. Carnes e ovos

[illegible]

7. Óleos e gorduras

ALIMENTOS	FREQÜÊNCIA DE CONSUMO								LOCAL
	QUANT	N	Menos de 1 x mês	1 a 3x mês	1x semana	2 a 4 x semana	1x dia	2x ou mais dia	
Maionese	1 colher de sopa								
Manteiga	1 ponta de faca								
Margarina	1 ponta de faca								
Azeite	1 colher de café								

8. Doces, salgadinhos e guloseimas

	FREQUÊNCIA DE CONSUMO
--	------------------------------

ALIMENTOS	QUANT	N	Menos de 1 x mês	1 a 3x mês	1x semana	2 a 4 x semana	1x dia	2x ou mais dia	LOCA L
Batatinha tipo de chips ou salgadinho	½ pacote grande								
Açúcar adicionado em café...	2 colheres de sobremesa								
Balas	2 unidades								
Doces(goiabada, bananada, marmelada, etc)	1 fatia fina/1 unidade média								
Chocolate/brigadeiro	1 tablete/ 1 barrinha pequena/ 3 unidades pequenas								
Achocolatado em pó	2 colheres de sopa rasa								
Sobremesa tipo mousse	1 taça/1 pote								
Croissant de chocolate	1 unidade média								
Soverte massa/palito	2 bolas/1 unidade								
Bolo comum /Pullman	1 fatia média								
Pipoca	1 saco médio								

9. Salgados e preparações

ALIMENTOS	FREQUÊNCIA DE CONSUMO								
	QUANT	N	Menos de 1 x mês	1 a 3x mês	1x semana	2 a 4 x semana	1x dia	2x ou mais dia	LOCA L
Cheesebúrguer de carne/ frango	1 sanduíche								
Sanduíche (misto, queijo, frios ou quentes)	1 sanduíche								
Sanduíche natural	1 sanduíche								
Coxinha/Risólis/Pastel/Enroladinho frito de presunto e queijo	1 unidade média								
Pão de queijo	1 unidade média								
Esfiha/empada/Pão de batata/enroladinho assado de presunto e queijo	1 unidade média								
Salada de batata com maionese	1 colher de servir								
Cachorro quente	1 sanduíche								
Pizza	1 fatia média								
Croissant presunto e queijo	1 unidade média								
Farofa	1 colher de servir								
Sopa (canja, feijão, legumes)	1 prato fundo								

10. BEBIDAS

	FREQUÊNCIA DE CONSUMO								
	QUANT	N	Menos de 1 x	1 a 3x	1x por semana	2 a 4 x semana	1x	2x ou mais	LOCA

ALIMENTOS			mês	mês	a	a	dia	dia	L
Café	1 xícara de café pequena								
Refrigerante normal	1 ½ copo de requeijão/ 1 lata								
Refrigerante diet	1 ½ copo de requeijão/ 1 lata								
Suco de abacaxi com açúcar	1 copo de requeijão								
Suco artificial	1 copo de requeijão								
Suco de laranja com açúcar	1 copo de requeijão								
Suco de mamão com açúcar	1 copo de requeijão								
Suco de melão/ melancia com açúcar	1 copo de requeijão								
Sucos naturais com leite/Vitaminais de frutas	1 copo de requeijão								
Limonada/ laranjada com açúcar	1 copo de requeijão								
Cerveja	1 copo médio								
Vinho	1 copo médio								
Batida	1 copo médio								
Água	1 copo de requeijão								

11. Outros

ALIMENTO	FREQUÊNCIA DE CONSUMO								
	QUANT	N	Menos de 1 x mês	1 a 3x mês	1x por semana	2 a 4 x semana	1x dia	2x ou mais dia	LOCAL
Adoçante gotas/ pó									

12. Não mencionados:

ALIMENTO	FREQUÊNCIA DE CONSUMO								
	QUANT	N	Menos de 1 x mês	1 a 3x mês	1x semana	2 a 4 x semana	1x dia	2x ou mais dia	LOCAL

Quantas refeições você faz por dia

Em qual local as refeições são realizadas

() Casa

() Casa/escola

()Trabalho

()Casa/trabalho

()Lanchonete

Com quem você faz as refeições?

APÊNDICE D – TERMO DE ASSENTIMENTO

Código do Participante:

CONSENTIMENTO INFORMADO PELO PAI/MÃE OU TUTOR LEGAL DO ADOLESCENTE

Projeto: Ambiente, padrão alimentar e estilo de vida: um estudo comparativo entre estudantes de um instituto federal

Eu (nome e apelido)

Li a folha de informações que me deram.

- Eu podia fazer perguntas sobre o estudo.
- Recebi informações suficientes sobre o estudo.

Compreendo que a participação do meu filho(a) é voluntária.

Compreendo que o meu filho(a) pode retirar-se do estudo:

1. Quando quiser.
2. Sem ter que dar explicações
3. Sem que esta repercuta em seus cuidados médicos.

Presto livremente o meu consentimento para que o meu filho(a) participe do estudo:

“Ambiente, padrão alimentar e estilo de vida: um estudo comparativo entre estudantes de um instituto federal”

Recebi uma cópia assinada deste Consentimento informado _____ Assinatura do pai / mãe ou tutor legal do adolescente: Data:	Expliquei a natureza e o propósito do estudo ao sujeito mencionado _____ Assinatura do investigador(a): Data:
---	--

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CENTRO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE-



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PADRÃO ALIMENTAR, ESTILO DE VIDA E ATIVIDADE FÍSICA EM ADOLESCENTES ESCOLARES

Pesquisador: Wylla Tatiana Ferreira e Silva

Área Temática: Versão: 1

CAAE: 08371316.0.0000.8361

Instituição Proponente: Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER Número do Parecer: 315.048

Data da Relatoria: 04/10/2017

Apresentação do Projeto:

Segundo a Organização Mundial da Saúde, os limites etários que definem a fase da adolescência são 10 e 19 anos. A exposição a diversos fatores de risco comportamentais, como tabagismo, consumo de álcool, alimentação inadequada e sedentarismo, tem, com frequência, início na adolescência. Estes fatores estão associados ao desenvolvimento da maioria das doenças crônicas não transmissíveis, como as cardiovasculares, diabetes e câncer, que lideram as causas de óbito na vida adulta, no País e no mundo. Por toda essa problemática, a adolescência oferece oportunidade única para se buscar a realização de uma transição nutricional saudável entre a infância e a vida adulta.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar o padrão alimentar e o estilo de vida entre os adolescentes em escolas no Município de Vitória de Santo Antão-PE e na Região Metropolitana do Recife. Além disso, promover ações de atividade física e educação alimentar e nutricional entre os adolescentes.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Foram citados e adequados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa constitui-se de um estudo observacional, analítico, descritivo e de intervenção, sendo local, será desenvolvida em escolas no Município de Vitória de Santo Antão-PE e na Região Metropolitana do Recife, conforme carta de anuência concedida pelo responsável da instituição. População do Estudo Alunos matriculados.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos foram apresentados.

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado sem recomendação. **Situação do Parecer:** Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado aprova o parecer do protocolo em questão e o pesquisador está autorizado para iniciar a coleta de dados.

Projeto foi avaliado e sua APROVAÇÃO definitiva será dada, após a entrega do relatório final, através da PLATAFORMA BRASIL ou por meio de ofício impresso emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa/UFPE

RECIFE, 04 de Outubro de 2017