UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
INSTITUTO DE NUTRIÇÃO JOSUÉ DE CASTRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

AS AÇÕES EDUCATIVAS INFLUENCIAM OS MOTIVOS PARA A ESCOLHA DOS ALIMENTOS E A QUALIDADE DA DIETA DE ADOLESCENTES?

Vitória Aparecida Silva dos Santos

Rio de Janeiro
2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
INSTITUTO DE NUTRIÇÃO JOSUÉ DE CASTRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

AS AÇÕES EDUCATIVAS INFLUENCIAM OS MOTIVOS PARA A ESCOLHA DOS ALIMENTOS E A QUALIDADE DA DIETA DE ADOLESCENTES?

Vitória Aparecida Silva dos Santos

Projeto de dissertação apresentado ao Programa de Pós-graduação em Nutrição (PPGN), do Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro, para obtenção do título de Mestre em Nutrição Humana.

Orientadora: Profa. Dra. Rosangela Alves Pereira (INJC/UFRJ)
Co-orientadora: Profa. Dra. Ana Lúcia Viégas Rêgo (INJC/UFRJ)
Co-orientadora: Profa. Dra. Edna Massae Yokoo (ISC/UFF)

Rio de Janeiro
2018

AS AÇÕES EDUCATIVAS INFLUENCIAM OS MOTIVOS PARA A ESCOLHA DOS ALIMENTOS E A QUALIDADE DA DIETA DE ADOLESCENTES?

Vitória Aparecida Silva dos Santos

Dissertação submetida ao corpo docente do programa de pós-graduação em nutrição do Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Nutrição Humana.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de 2018

Examinada por:

_____

Profa. Dra. Rosangela Alves Pereira (orientadora)
Instituto de Nutrição Josué de Castro – UFRJ

_____

Profa. Dra. Ana Lúcia Viégas Rêgo
Instituto de Nutrição Josué de Castro – UFRJ

_____

Profa. Dra. Edna Massae Yokoo
Instituto de Saúde da Comunidade – UFF

_____

Profa. Dra. Luana Silva Monteiro
Curso de Nutrição – UFRJ/Macaé

_____

Prof. Dr. Fábio Francisco de Araújo
Instituto de Nutrição Josué de Castro – UFRJ

_____

Profa. Dra. Camilla de Chermont Prochnik Estima
Instituto de Medicina Social – UERJ

CIP - Catalogação na Publicação

S237a

Santos, Vitória Aparecida Silva dos
AS AÇÕES EDUCATIVAS INFLUENCIAM OS MOTIVOS PARA A ESCOLHA DOS ALIMENTOS E A QUALIDADE DA DIETA DE ADOLESCENTES? / Vitória Aparecida Silva dos Santos. -- Rio de Janeiro, 2018.
102 f.

Orientadora: Rosangela Alves Pereira.
Coorientadora: Ana Lúcia Viégas Rêgo .
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Nutrição Josué de Castro, Programa de Pós-Graduação em Nutrição, 2018.

1. Adolescentes. 2. Determinantes da escolha alimentar . 3. Consumo de alimentos. 4. Educação alimentar e nutricional. I. Pereira, Rosangela Alves, orient. II. Rêgo , Ana Lúcia Viégas , coorient. III. Titulo.

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação à minha querida
mãe, Darcyara de Oliveira da Silva,
ao meu marido, Philippe Fernandes Tavares,
e às minhas avós, Luzia de O. da Silva
e Cinara L. Dos Santos,
pelo carinho, amor, apoio e
pelo exemplo de força e determinação.
A vocês meu eterno amor, admiração
e gratidão, sem vocês
eu não teria chegado até aqui.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus e à Nossa Senhora de Aparecida, por me proporcionarem mais essa vitória e por estarem sempre ao meu lado me guiando e iluminando.

À minha orientadora *Rosangela Alves Pereira* pelo conhecimento e experiência transmitidos. Sua atenção, ajuda, incentivo e paciência foram fundamentais na realização deste trabalho.

À minha co-orientadora *Ana Lúcia Viégas Rêgo* pela atenção, apoio, paciência, e pelas contribuições e colaboração em todas as etapas deste trabalho.

À professora *Edna Massae Yokoo* pelas sugestões, apoio, contribuições e colaboração no aperfeiçoamento deste trabalho.

À professora *Luana Silva Monteiro* pela disponibilidade de tempo para atuar como revisora desta dissertação e pelas sugestões, as quais contribuíram para o aprimoramento deste trabalho.

Aos professores *Camilla de Chermont Prochnik Estima, Fábio Francisco de Araújo, Maria Cláudia da Veiga Soares Carvalho, Rosely Schieri*, que aceitaram fazer parte da comissão de avaliação desta tese, por suas contribuições e sugestões para o aperfeiçoamento desse trabalho.

A todos os envolvidos nas diversas etapas do PAPPAS – Pais, alunos e professores pela alimentação saudável.

Às parceiras do grupo de pesquisa, *Mara, Thais, Patrícia, Aline, Alice, Iuna e Mariana*, que me incentivaram e por vezes me ajudaram no desenvolvimento deste trabalho.

Ao meu pai, *Dirlei Lima dos Santos* e aos meus sogros, *Kátia e Sérgio*, que sempre me incentivaram e torceram pelas minhas conquistas.

Aos meus padrinhos, *Márcio e Débora*, e à minha prima, *Márcia*, que apesar da distância sempre me apoiaram e me incentivaram em todos os momentos.

À minha prima *Bruna*, às minhas amigas de colégio, *Raquel, Fernanda, Paula, Gabrielle, Jéssica e Laís*; e minhas amigas de graduação, *Camila, Liliane e Fernanda C.,* pela amizade, incentivo, ombro e risadas.

A todos os familiares e amigos que não couberam nessa página, mas que direta e indiretamente me apoiaram e incentivaram, meu agradecimento.

“Para nós os grandes homens não são aqueles que resolveram os problemas,

mas aqueles que os descobriram.”

Albert Schweitzer

APRESENTAÇÃO

O presente estudo é uma análise secundária dos dados obtidos na segunda edição da pesquisa intitulada “Pais, Alunos e Professores pela Alimentação Saudável – PAPPAS - 2”, desenvolvida por um consórcio entre o Instituto de Medicina Social da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (IMS/UERJ), o Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro (INJC/UFRJ) e o Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal Fluminense (ISC/UFF), envolvendo docentes e alunos de graduação e pós-graduação, sob a coordenação da professora Rosely Sichieri (IMS/UERJ). A primeira edição do PAPPAS, um estudo de intervenção com adolescentes, ocorreu em 2010 no município de Duque de Caxias[1]. O PAPPAS é desenhado com o objetivo de promover hábitos alimentares saudáveis e desestimular o consumo de alimentos considerados deletérios de modo a reduzir o ganho de peso excessivo.

A partir dessa primeira experiência, uma segunda edição do PAPPAS – PAPPAS 2 foi desenhada com o objetivo principal de avaliar a viabilidade de combinar ações de prevenção primária e secundária na redução do excesso de peso em adolescentes. Essa pesquisa foi realizada no ano letivo de 2014, em duas escolas municipais de Niterói, Rio de Janeiro, sendo uma intervenção, outra controle. No PAPPAS 2 foram consideradas como prevenção primária as atividades educativas sobre alimentação e estilo de vida saudáveis realizadas por nutricionistas da pesquisa. As atividades de prevenção secundária foram direcionadas para os adolescentes com excesso de peso e tiveram como objetivo o estímulo à prática de atividade física, como a oferta de aulas de dança e futebol, ministradas por professores de educação física da pesquisa.

Os dados analisados no presente trabalho são originários desse estudo, tendo como objetivo avaliar a influência das ações educativas sobre os motivos para a escolha dos alimentos e a qualidade da dieta dos adolescentes pesquisados.

[1] CUNHA *et al.,* 2013.

Resumo da dissertação apresentada ao PPGN/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de mestre em Nutrição Humana.

AS AÇÕES EDUCATIVAS INFLUENCIAM OS MOTIVOS PARA A ESCOLHA DOS ALIMENTOS E A QUALIDADE DA DIETA DE ADOLESCENTES?

Vitória Aparecida Silva dos Santos

Março/2018

Orientador(es): Rosangela Alves Pereira
Ana Lúcia Viégas Rêgo
Edna Massae Yokoo

RESUMO

A escolha dos alimentos é um comportamento humano complexo que envolve aspectos biológicos, socioeconômicos, culturais e psicológicos. Pouco se sabe sobre os motivos para a escolha alimentar em adolescentes e sua relação com a qualidade da dieta. Este estudo tem como objetivo avaliar a influência de ações educativas sobre mudanças nos motivos para a escolha dos alimentos e sua associação com a qualidade da dieta em adolescentes. O presente estudo é uma análise secundária de dados obtidos no estudo de intervenção denominado “Pais, Alunos e Professores pela Alimentação Saudável”, realizado ao longo do ano letivo de 2014 com 405 adolescentes do 6º e 7º ano do ensino fundamental, de duas escolas públicas de Niterói – RJ, dos quais 239 foram alocados no grupo controle e 166 no grupo intervenção. Ao responder questionário estruturado, os adolescentes selecionaram, dentre 15 opções, os 3 fatores mais importantes considerados quando escolhiam os alimentos. Os motivos para a escolha dos alimentos foram categorizados em (a) sensoriais (sabor, cor, cheiro, aparência, textura); (b) socioculturais (hábito, da família, dos amigos); (c) econômicos e acesso (ter em casa, preço); (d) alimentação saudável. A frequência do consumo de marcadores da alimentação saudável (frutas; hortaliças; suco natural; feijão e leite e derivados) e não saudável (bebidas açucaradas; doces, bolos e biscoitos; lanches salgados e embutidos) foi classificada em frequente ($\geq$ 5 vezes/semana); intermediário (1- 4 vezes/semana) e esporádico (< 1 vez/semana) e foi obtida por meio de Questionário de Frequência do Consumo de Alimentos. As intervenções consistiram em práticas educativas sobre alimentação e estilo de vida saudável oferecidas mensalmente na escola sob intervenção, entre os meses de abril a outubro de 2014.O qui-quadrado foi aplicado para avaliar mudanças nos motivos para escolha alimentar após a intervenção, bem como a associação entre tais motivos e o consumo de alimentos ($p < 0,10$). Após as intervenções, 352 (87%) adolescentes concluíram o estudo e não foram observadas diferenças significativas entre os indivíduos que iniciaram e os que finalizaram o estudo. Comparados aos meninos, verificou-se maior preocupação com alimentação saudável entre as meninas na linha de base e aumento na referência da alimentação saudável, após as intervenções (15,5 vs 23,8%, p=0,07). No grupo intervenção

(n=147), observou-se redução (p<0,10) na citação dos motivos sensoriais (42,2 vs 30,6%) e socioculturais (36,1 vs 23,8%), enquanto que foi observado incremento não significativo na citação da alimentação saudável (13,9 vs 17,0%; p=0,20), após as ações educativas. Além disso, após as intervenções, os adolescentes que relataram na linha de base apenas motivos sensoriais reduziram o consumo de suco natural, os que citaram motivos socioculturais aumentaram o consumo de feijão e os que referiram motivos econômicos/acesso aumentaram a ingestão de hortaliças e lanches. No grupo controle (n=205) não foram encontradas diferenças significativas nos motivos para a escolha dos alimentos entre a linha de base e o pós-intervenção. A ingestão de alimentos variou de acordo com os motivos para a escolha de alimentos. As ações educativas proporcionaram modificações nos motivos para a escolha dos alimentos.

Palavras-chaves: Adolescentes, determinantes da escolha alimentar, consumo de alimentos, educação alimentar e nutricional.

REASONS FOR FOOD CHOICE AND THEIR ASSOCIATION WITH DIET QUALITY IN ADOLESCENTS.

Vitória Aparecida Silva dos Santos

March/2018

Advisors: Rosangela Alves Pereira
Ana Lúcia Viégas Rêgo
Edna Massae Yokoo

ABSTRACT

Food choice is a complex human behavior involving biological, socioeconomic, cultural, and psychological aspects. The relationship between the reasons involved in food choice and diet quality in adolescents is poorly understood. This study aims to evaluate the influence of educational actions on the reasons for food choice and their association with the diet quality in adolescents. The present study is a secondary analysis of data obtained in the intervention study titled "Parents, Students and Teachers for Healthy Eating", carried out in 2014 in two public schools of Niterói, state of Rio de Janeiro, Brazil – RJ, including 405 6th and 7th graders, of whom 239 adolescents were allocated to the control group and 166, to the intervention group. The adolescents filled out an auto-administered questionnaire and selected, out of 15 options, the 3 most important reasons considered when choosing foods. The reasons for food choice are categorized in (a) sensorial (taste, color, smell, appearance, texture); (b) sociocultural (habits, family, friends); (c) economic and access (availability at home, price); (d) healthy eating. The frequency of intake of healthy (fruit; vegetables; fresh squeezed fruit juice; beans; and milk) and unhealthy (sugary drinks; candies; cakes and cookies; salty snacks; and sausages) eating markers was evaluated by means of an Food Frequency Questionnaire, and was categorized into high (>5 times per week), intermediate (1-4 times per week), and low (<1 times per week). The intervention consisted in educational sessions on healthy eating and lifestyle offered monthly between April and October 2014. Chi-square was applied to evaluate changes in the reasons for food choice after the intervention, as well as the association between such reasons and food consumption ($p<0.10$). After the interventions, 352 (87%) adolescents concluded the study and no significant differences were observed between individuals who started and those who completed the study. Compared with boys, among girls, there was a greater concern about healthy eating at the baseline , which increased after the interventions (15,5 vs 23.8%, $p=0.07$). After the interventions, in the intervention group (n=147), the report of sensorial (42.2 vs 30.6%) and sociocultural reasons (36.1 vs 23.8%) to food choice reduced ($p<0.10$) while the citation of healthy eating as motive to choose food increased, although this difference was not significant (13.9 vs 17.0%, $p=0.20$). Additionally, after the interventions, adolescents who reported in the baseline only

sensorial reasons for food choice reduced the consumption of fresh squeezed fruit juice, those who mentioned at least one sociocultural reason increased the consumption of beans, and those citing economic/access motives increased the intake of vegetables and salty snacks. In the control group (n=205) no significant differences were found in the reasons for food choice between baseline and post-intervention. Food intake varied with the cited reasons for food choice. The educative actions may have contributed to modifications in the reasons for food choice.

Keywords: Adolescents, determinants of food choice, food consumption, nutritional education.

Lista de Figuras

Figura 1: Modelo do processo de escolha alimentar (Adaptado de Furst *et al*. (1996) por JOMORI *et al*., 2008). 29

Figura 2: Modelo teórico da associação entre os fatores que levam à escolha dos alimentos e a qualidade da dieta. 41

Figura 3: Fluxograma da participação dos adolescentes no estudo. 44

Figura 4: Distribuição dos grupos controle e intervenção, na linha de base e no pós-intervenção, segundo as categorias dos motivos para a escolha dos alimentos em um estudo de intervenção com adolescentes. Niterói, 2014. 58

Figura 5: Motivos para a escolha dos alimentos (%) na linha de base e no pós-intervenção, referidos por adolescentes dos grupos controle (GC) e intervenção (GI) participantes de estudo de intervenção, categorizados segundo o sexo (A, B), cor da pele/raça (C, D, E), condição de peso (F, G) e atividade física (H, I). Niterói, 2014. 61

Figura 6: Relato de consumo frequente (≥5 vezes por semana) dos grupos de alimentos por adolescentes investigados em estudo de intervenção. Niterói-RJ, 2014. 62

Figura 7: Consumo dos grupos alimentares (%), segundo as categorias dos motivos para escolha alimentar, na linha de base e no pós-intervenção, de um estudo de intervenção. Niterói, 2014. 64

Lista de Quadros

Quadro 1: Categorização dos fatores determinantes da escolha alimentar.....32
Quadro 2: Dados aferidos nas duas fases do estudo PAPPAS 2. Niterói, 2014.. 45
Quadro 3: Cronograma e descrição das prevenções primárias realizadas no estudo PAPPAS 2. Niterói, 2014.....46
Quadro 4: Cálculo utilizado para frequência do consumo diário a partir da frequência de consumo relatada no QFCA.....49
Quadro 5: Constituição dos grupos alimentares analisados no estudo. 50
Quadro 6: Classificação do IMC para a idade de adolescentes de 10 a 19 anos. 51

Lista de Tabelas

Tabela 1: Caracterização dos adolescentes da linha de base e do pós-intervenção, alocados nos grupos controle e intervenção, em estudo de intervenção. Niterói-RJ, 2014.....55

Tabela 2: Distribuição de adolescentes incluídos em estudo de intervenção de acordo com os motivos para a escolha dos alimentos. Niterói-RJ, 2014. 57

Lista de Siglas

BHEI: Brazilian Health Eating Index

BHEI-R**:** Brazilian Health Eating Index- revised

DCNTs: Doenças Crônicas Não- Transmissíveis

DQI: Diet Quality Index

DQI-R: Diet Quality Index- revised

EAN: Educação Alimentar e Nutricional

EUA: Estados Unidos da América

HEI: Health Eating Index

HEI-R: Health Eating Index- revised

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC: Índice de Massa Corporal

IPAQ: International Physical Activity Questionnaires

OMS: Organização Mundial de Saúde

PeNSE: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar

PNAN: Política Nacional de Alimentação e Nutrição

POF: Programa de Orçamentos Familiares

QFCA: Questionário de Frequência de Consumo Alimentar

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 19
2 REVISÃO DA LITERATURA 22
2.1 ADOLESCÊNCIA: BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO 22
2.2 CONSUMO ALIMENTAR DOS ADOLESCENTES 23
2.3 INFLUÊNCIA DOS FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS E DO ESTILO DE VIDA NO CONSUMO ALIMENTAR DE ADOLESCENTES 26
2.4 A ESCOLHA ALIMENTAR 28
2.5 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA DIETA 32
2.6 INTERVENÇÕES EM ESCOLARES PARA A MODIFICAÇÃO DOS HÁBITOS ALIMENTARES 37
3 JUSTIFICATIVA 40
4 MODELO TEÓRICO E HIPÓTESE 41
5 OBJETIVOS 42
5.1 OBJETIVO GERAL 42
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 42
6 MATERIAL E MÉTODOS 43
6.1 DESENHO, POPULAÇÃO E AMOSTRA DO ESTUDO 43
6.2 COLETA DE DADOS 44
6.2.1 Aplicação dos questionários e mensuração das medidas antropométricas 44
6.2.2 Intervenções 46
6.3 VARIÁVEIS DO ESTUDO 48
6.3.1 Avaliação da qualidade da dieta 48
6.3.2 Avaliação dos motivos da escolha dos alimentos 50
6.3.3 Covariáveis 51
6.4 ANÁLISE DOS DADOS 53
6.5 ASPECTOS ÉTICOS 53
7 RESULTADOS 54
8 DISCUSSÃO 65
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 71
APÊNDICE 1 - DISTRIBUIÇÃO DO GRUPO CONTROLE NA LINHA DE BASE (LB) E NO PÓS-INTERVENÇÃO (PI) SEGUNDO AS CATEGORIAS DOS MOTIVOS PARA A ESCOLHA DOS ALIMENTOS E AS CARACTERÍSTICAS DOS ADOLESCENTES INVESTIGADOS. 82
APÊNDICE 2 - DISTRIBUIÇÃO DO GRUPO INTERVENÇÃO NA LINHA DE BASE (LB) E NO PÓS-INTERVENÇÃO (PI) SEGUNDO AS CATEGORIAS DOS MOTIVOS PARA A

ESCOLHA DOS ALIMENTOS E AS CARACTERÍSTICAS DOS ADOLESCENTES INVESTIGADOS. 83

APÊNDICE 3- CONSUMO FREQUENTE DOS GRUPOS DE ALIMENTOS, NA LINHA DE BASE E PÓS-INTERVENÇÃO, DE ADOLESCENTES DOS GRUPOS CONTROLE (GC) E INTERVENÇÃO (GI) DE ESTUDO DE INTERVENÇÃO, CATEGORIZADOS SEGUNDO SEXO (A, B), COR DA PELE/RAÇA (C, D, E), CONDIÇÃO DE PESO (F, G) E ATIVIDADE FÍSICA (H, I). 84

APÊNDICE 4 - DISTRIBUIÇÃO DO GRUPO CONTROLE NA LINHA DE BASE (LB) E NO PÓS-INTERVENÇÃO (PI) SEGUNDO O CONSUMO DOS GRUPOS DE ALIMENTOS E AS CARACTERÍSTICAS DOS ADOLESCENTES INVESTIGADOS. 85

APÊNDICE 5 - DISTRIBUIÇÃO DO GRUPO INTERVENÇÃO NA LINHA DE BASE (LB) E NO PERÍODO PÓS-INTERVENÇÃO (PI) SEGUNDO O CONSUMO DOS GRUPOS DE ALIMENTOS E AS CARACTERÍSTICAS DOS ADOLESCENTES INVESTIGADOS. 86

APÊNDICE 6 - ASSOCIAÇÃO ENTRE OS MOTIVOS PARA A ESCOLHA ALIMENTAR E O CONSUMO DE GRUPOS DE ALIMENTOS NO GRUPO CONTROLE E INTERVENÇÃO, ANTES E APÓS AS AÇÕES EDUCATIVAS, EM ADOLESCENTES. 87

ANEXO 1: QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA. 88

ANEXO 2: QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA DO CONSUMO ALIMENTAR. 91

ANEXO 3: QUESTÃO SOBRE OS MOTIVOS PARA A ESCOLHA ALIMENTAR. 99

ANEXO 4: FORMULÁRIO DE DADOS SOCIOECONÔMICOS E ANTROPOMÉTRICOS. 100

ANEXO 5: INTERVENÇÕES REALIZADAS NO ESTUDO PAPPAS 2. 101

ANEXO 6: APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA 107

ANEXO 7: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO. 108

1 INTRODUÇÃO

O primeiro Inquérito Nacional de Alimentação, de 2008-09, mostrou que o padrão alimentar da população brasileira tem se caracterizado pela combinação de alimentos tradicionais (como o arroz e o feijão) e itens de baixa qualidade nutricional e elevada densidade energética. Particularmente entre os adolescentes, foi evidenciado o consumo reduzido de frutas, verduras e legumes e a intensa participação de sucos, refrigerantes e refrescos (IBGE, 2011). Tais características, associadas com baixos níveis de atividade física e elevada frequência de atividades sedentárias, se inserem na conjuntura da transição nutricional (MARTINS *et al.*, 2013; LOUZADA *et al.*, 2015) e concorrem para a expressiva prevalência de excesso de peso, que em 2015 atingia 23,7% dos adolescentes brasileiros (IBGE, 2016). Além disso, esse perfil alimentar resulta em ingestão dietética desbalanceada, com inadequação na ingestão de lipídeos totais, colesterol, sódio, gordura insaturada, cálcio, vitamina A, vitamina E, vitamina C e fibras em adolescentes brasileiros (VEIGA *et al.*, 2013).

Esse cenário demanda estudos que permitam identificar os motivos para a escolha dos alimentos e os possíveis espaços para a sua modificação, tendo em vista a promoção da alimentação saudável e a redução de doenças relacionadas à alimentação e nutrição. Um dos aspectos que vem sendo investigados na literatura são os motivos que levam à escolha de determinado alimento e as repercussões dessas escolhas sobre as características da dieta, porém os resultados destes estudos ainda são controversos, especialmente na adolescência (ESTIMA *et al.,* 2012). Nessa fase da vida, o indivíduo começa a adquirir autonomia em relação ao que come, uma vez que começa a passar mais tempo fora de casa e a interferência do ambiente doméstico se reduz (FITZGERALD *et al.*, 2010). De acordo com Alvarenga & Koritar (2015), o hábito alimentar estabelecido durante a adolescência tende a se manter na vida adulta.

O processo de escolha dos alimentos é um comportamento humano complexo que envolve aspectos biológicos, socioeconômicos, culturais e psicológicos. E compreende, além de decisões conscientes, decisões automáticas e habituais (ESTIMA *et al.,* 2009*;* OELLINGRATH *et al.*, 2013; CARDOSO *et al.*,

2015). Esse processo está fortemente relacionado à história individual, ao meio social e aos valores pessoais do sujeito (JOMORI *et al.,*2008).

As características sensoriais (cheiro, sabor, cor, aparência e textura) dos alimentos são os principais fatores que influenciam a escolha alimentar dos indivíduos (KEARNEY *et al*., 2000 ; RISVAS *et al*., 2008), porém existem outros fatores importantes e que são considerados no momento da seleção dos alimentos, como por exemplo os fatores socioeconômicos, preço do alimento, renda familiar e escolaridade dos membros da família, que estão relacionados ao poder de compra, à condição de oferta dos alimentos e a variedade alimentar (ESTIMA *et al*., 2009; MAULIDA *et al*., 2016). O acesso e a disponibilidade dos alimentos também são importantes para a escolha dos alimentos; em crianças e adolescentes a presença de frutas e hortaliças em casa está relacionada ao maior consumo dos mesmos (NAGO *et al*., 2012). O meio ambiente e a companhia podem determinar o tipo e qualidade dos alimentos consumidos (SAHOTA *et al*., 2014); no estudo de Dunn *et al*. (2011) verificou-se que o consumo de *fast foods* é influenciado pelo seu grupo de convívio. No estudo de Berge *et al*. (2016) observou-se que a realização das refeições em familía está relacionada ao maior consumo de frutas, legumes e verduras. Outro fator considerado no momento da escolha dos alimentos é a praticidade/conveniência, que pode favorecer o consumo de *fast foods* e alimentos processados (RYDELL *et al*., 2008) e também é visto como barreira para o consumo de alimentos saudáveis (TORAL *et al*., 2009).

O único estudo brasileiro que abordou a temática dos motivos para a escolha alimentar em adolescentes foi o estudo de Estima (2012) que avaliou 1.167 adolescentes de São Paulo-SP no ano de 2009, utilizando o mesmo instrumento do presente estudo. A autora verificou que os 3 motivos mais referidos pelos adolescentes foram: sabor, gostar do alimento e ter uma alimentação saudável. Nesse estudo, ocorreu uma etapa qualitativa com a realização de grupo focal e nesta fase os motivos mais referidos foram: tempo, conveniência e praticidade. Como conclusão, Estima (2012) afirma que o sabor foi o fator mais relevante para a escolha alimentar entre os adolescentes pesquisados.

A promoção da alimentação saudável tem sido o foco de diversas políticas públicas nacionais após o crescimento do excesso de peso e aumento de doenças crônicas no Brasil (BRASIL, 2012; BRASIL, 2013). Por meio da educação alimentar e nutricional existe possibilidade de obter resultados positivos no comportamento

alimentar dos indivíduos, especialmente no ambiente escolar que é considerado um meio propício para a formação de hábitos alimentares saudáveis. Contudo, ainda são realizados poucos estudos de intervenção no Brasil (FREITAS *et al.*, 2014; SANTOS & ALVES, 2016; ARAÚJO *et al.*, 2017).

Não foram encontrados estudos estrangeiros e/ou nacionais que tenham se dedicado a analisar qual a influência de ações de promoção da saúde sobre os motivos que levam à seleção dos alimentos. Esse tema é novo e pouco explorado, porém apresenta grande importância, já que o consumo alimentar pode ser influenciado pelas escolhas alimentares do indivíduo. Com isso, entender os fatores que influenciam a escolha alimentar em adolescentes e verificar se as ações educativas promovem mudanças nos motivos para a seleção dos alimentos, podem nortear futuros estudos de intervenção e ações de educação nutricional para a promoção de hábitos alimentares saudáveis nesse grupo etário.

O presente estudo tem como objetivo avaliar a influência de ações educativas desenvolvidas para adolescentes sobre os motivos para a escolha alimentar em adolescentes. Adicionalmente, investigou-se a associação entre os motivos para a escolha dos alimentos e a qualidade da dieta, antes e depois da intervenção. Espera-se que o resultado desse trabalho seja capaz de mostrar a importância de intervenções nutricionais na promoção de escolhas alimentares saudáveis e a melhoria da qualidade dieta de adolescentes.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 ADOLESCÊNCIA: BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a adolescência é o estágio da vida compreendido entre os 10 e 19 anos de idade. Esta fase da vida é o período de transição entre a infância e a vida adulta, caracterizada por diversas mudanças: físicas, fisiológicas, sexuais, emocionais, psicológicas e sociais. E ainda, é marcada pela ambição do adolescente em alcançar os objetivos relacionados às expectativas culturais da sociedade em que vive (EISENSTEIN, 2005; WHO, 2005).

Durante a adolescência, ocorre a puberdade caracterizada por um processo fisiológico de aumento da produção hormonal, maturação sexual e crescimento físico pôndero-estatural, em que o organismo do jovem se torna capaz de se reproduzir, e termina quando o adolescente consolida seu crescimento e sua personalidade. Na puberdade há o aparecimento das características sexuais secundárias e aceleração da velocidade de crescimento (estirão puberal),na qual o adolescente atinge a estatura característica da vida adulta, seguindo-se de importantes modificações antropométricas e de composição corporal como a modificação da massa corporal magra e a redistribuição da gordura corporal (FISBERG *et al*., 2000; EISENSTEIN, 2005; BARBOSA *et al*., 2006).

Assim, a adolescência é um momento de grandes modificações corporais e rápido crescimento e desenvolvimento. O indivíduo obtém mais de 45% do peso, de 15% a 25% da estatura e arrecada 35% da massa óssea do adulto, além de passar por intenso desenvolvimento psicossocial e cognitivo. Devido a isso, as necessidades nutricionais são elevadas nesta etapa da vida, ocorrendo aumento das necessidades calóricas, proteicas e dos principais nutrientes (CARVALHO *et al*., 2001; WHO, 2014).

Essa fase da vida é, portanto, uma etapa com importantes repercussões nas idades maduras, especialmente no que diz respeito à saúde e à alimentação e nutrição. A OMS destaca a adolescência como um período nutricionalmente vulnerável. A inadequação nutricional nessa fase pode repercutir sobre o estado nutricional e o estado de saúde dos adolescentes, acarretando em carências nutricionais, prejuízo no crescimento e desenvolvimento, excesso de peso,

complicações respiratórias e ortopédicas, aumento do risco de morbimortalidade e DCNTs (doenças crônicas não transmissíveis) (WHO, 2005; NUZZO *et al*., 2010; MORENO *et al.*, 2010).

Nos últimos anos, um importante problema nutricional que atinge os adolescentes é o aumento do sobrepeso e obesidade (WHO, 2014). A obesidade é responsável por graves consequências fisiológicas e metabólicas que prejudicam a saúde dos adolescentes e está associada a diversas comorbidades, como doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, diabetes melittus tipo II, dislipidemias, apnéia do sono e alguns tipos de neoplasias. Além disso, também está relacionada a efeitos psicológicos negativos, como depressão e ansiedade e problemas relacionados à imagem corporal e distúrbios comportamentais e exclusão social (COSTA *et al.*, 2011; LEAL *et al.*, 2012; BENEDET *et al.*, 2013; PONTES *et al.,* 2013).

A prevalência de excesso de peso vem aumentando em todo o mundo e é observada tanto nos países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento, independentemente da situação socioeconômica, sexo, idade ou etnia (RAJ & KUMAR, 2010; LEAL *et al.*, 2012). Nos Estados Unidos da América (EUA), o excesso de peso chega a atingir 47% os indivíduos com idade de 10 a 19 anos, sendo 31% de sobrepeso e 16% de obesidade (RAJ & KUMAR, 2010; BIBILONI *et al*., 2013). Na União Européia é estimado que 20% dos adolescentes apresentam sobrepeso e 10%, obesidade (WHO, 2009). No Brasil, entre 1974 e 2009, a prevalência de excesso de peso em adolescentes aumentou em seis vezes no sexo masculino (de 3,7% para 21,7%) e triplicou no sexo feminino (de 7,6% para 19,4%) enquanto que a prevalência de obesidade aumentou de 0,4% para 5,9% no sexo masculino e, de 0,7% para 4,0% no sexo feminino (IBGE, 2010).

Além de sua importância epidemiológica, os adolescentes constituem um grupo numericamente relevante, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a projeção para 2020 indica que serão 44 milhões de adolescentes, correspondente a ¼ da população (IBGE, 2010).

2.2 CONSUMO ALIMENTAR DOS ADOLESCENTES

Mudanças sociais, econômicas, demográficas e culturais ao longo das últimas décadas no Brasil vêm determinando alterações no consumo alimentar e no nível de atividade física que estão diretamente relacionadas ao incremento do excesso de

peso (LEVY-COSTA *et al.*, 2005; SOUZA *et al.*, 2013; PONTES *et al., 2013*). O consumo alimentar da população brasileira ainda mantém itens da tradicional dieta do país, à base do arroz e feijão. Porém, observa-se redução do consumo de alimentos básicos como os cereais, feijões, raízes e tubérculos (IBGE, 2010). Além disso, há aumento do consumo de itens com alta densidade energética, elevada concentração de gorduras, açúcar de adição, sódio e teor reduzido de nutrientes (MONTEIRO *et al*., 2011), como resultado da entrada maciça no mercado de alimentos processados, bebidas com adição de açúcar e refeições rápidas (IBGE, 2011; FERREIRA *et al*., 2015).

No Brasil, a alimentação dos adolescentes é marcada pelo consumo de alimentos julgados não saudáveis, como biscoitos, batatas fritas, pizza, salgadinhos, chocolates, bebidas com adição de açúcar e *fast-food.* Além disso, também é marcada pelo baixo consumo de frutas, verduras e de laticínios. Esse padrão alimentar se caracteriza por ser pobre em fibras, vitaminas e minerais e rico em gordura, açúcares e sódio. (RODRIGUES *et al*., 2012; SOUZA *et al*., 2013; VIEIRA *et al*., 2014).

Souza *et al*. (2013) observaram que no Inquérito Nacional de Alimentação de 2008-2009, o grupo dos adolescentes foi o único grupo etário que não citou qualquer hortaliça e que incluiu doces, bebida láctea e biscoitos doces entre os 20 itens de maior prevalência de consumo. Concomitantemente, destacou-se a alta frequência de consumo de biscoitos, linguiça, salsicha, mortadela, sanduíches e salgados quando comparados às outras faixas etárias. O consumo de biscoitos recheados foi quatro vezes maior entre os adolescentes (12,3 g/dia) do que em adultos (3,2 g/dia) e o consumo médio de sucos e refrigerantes entre os adolescentes foi maior que o dobro da média dos adultos e idosos (IBGE, 2011; SOUZA *et al*., 2013).

Toral *et al.* (2006) avaliaram o consumo de frutas e verduras de 234 adolescentes de duas escolas técnicas do estado de São Paulo e verificaram que 50% dos adolescentes apresentavam consumo menor que uma porção diária de fruta e 39% dos adolescentes consumiam menos do que uma porção diária de verduras. Em estudo com 228 adolescentes do ensino fundamental e médio de uma escola do município de Ilha Bela, São Paulo, Nuzzo e colaboradores (2010) compararam a porção consumida por essa faixa etária com as porções recomendadas pela Pirâmide Alimentar Adaptada para Adolescentes e constataram que o consumo das porções do grupo das frutas; das verduras e legumes; e do leite,

queijo e iogurte estavam abaixo do recomendado enquanto que o consumo do grupo dos açúcares e doces eram superiores à recomendação.

Em estudo com 570 escolares, de 9 a 16 anos, de escolas públicas e privadas de São Luís – MA, observou-se elevada ocorrência de consumo frequente de biscoitos (52,6%), açúcares e doces (69,4%), óleos e gorduras (65,6%), refrigerantes (25,8%) e sucos industrializados (35,8%) e baixo consumo de frutas (40,4%) e hortaliças (34,4%) (CONCEIÇÃO *et al*., 2010). Estima e colaboradores (2011) avaliaram o consumo de bebidas e refrigerantes por 71 adolescentes de uma escola pública de São Paulo (SP) e mostraram que a bebida mais consumida durante as refeições foi o suco de frutas industrializado (38,1%), seguido do refrigerante (28,6%) e do suco de frutas natural (22,2%).

Pesquisas em outros países também mostram elevado consumo de alimentos *fastfood* e baixo consumo de frutas e legumes entre adolescentes. Bauer *et al*. (2008) observaram que, nos Estados Unidos, 31% dos adolescentes consumiam *fastfood,* em média, pelo menos três vezes na semana. No Canadá, Storey *et al*. (2009) avaliaram adolescentes de escolas públicas e verificaram que menos de 50% atendiam às recomendações de consumo de legumes, frutas e produtos lácteos. Em adolescentes italianos, Toselli *et al.* (2010) observaram consumo acima do recomendado para proteínas, gordura total e colesterol e consumo abaixo do recomendado para fibra. Striegel-Moore *et al.* (2006) avaliaram o consumo de leite e bebidas em adolescentes norte-americanos e verificaram redução da ingestão de leite com concomitante aumento do consumo de refrigerantes em um período de 10 anos, de 1987 a 1997.

Portanto, políticas públicas de alimentação e nutrição e/ou intervenções nutricionais focadas nos adolescentes que envolvam o estímulo ao consumo de alimentos saudáveis e encorajem a diminuição do consumo de alimentos processados são de grande importância para a minimização das taxas de excesso de peso e de distúrbios metabólicos nessa faixa etária (COSTA *et al*., 2011; SOUZA *et al*., 2013; PONTES *et al*., 2013).

2.3 INFLUÊNCIA DOS FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS E DO ESTILO DE VIDA NO CONSUMO ALIMENTAR DE ADOLESCENTES

O processo de formação dos hábitos alimentares no período da adolescência é complexo e dinâmico, sofre influência das condições biológicas, sociais, culturais e econômicas vivenciadas (LENZ *et al*., 2009). Especificamente entre os adolescentes, diversos fatores estão relacionados aos seus padrões alimentares (RODRIGUES *et al*., 2012).

Alguns estudos brasileiros, que compararam o consumo alimentar de adolescentes segundo o sexo, observaram que as meninas tendem a seguir um padrão alimentar insatisfatório, com maior consumo de alimentos não saudável (por exemplo: guloseimas, doces, embutidos) e menor consumo de alimentos saudáveis (por exemplo: laticínios, frutas, legumes) (ESTIMA *et al*., 2009; LEVY *et al*., 2010; MASCARENHAS *et al*., 2014). Concomitantemente, os adolescentes com mais de 15 anos de idade também possuem pior qualidade nutricional em comparação aos mais jovens, segundo ESTIMA *et al*. (2009). No estudo de Nogueira e Sichieri (2009), que avaliou o consumo de bebidas açucaradas em 1.423 adolescentes do Rio de Janeiro, verificou-se que a prevalência de consumo de refrigerantes foi maior em escolares mais velhos e a ingestão de leite foi maior entre os mais novos.

A condição socioeconômica é outro fator que pode interferir no consumo alimentar dos adolescentes. O menor nível de renda está associado com o menor consumo de frutas e hortaliças, segundo Levy *et al*. (2010), Bigio *et al*. (2011) e Pereira *et al.* (2014), o que pode estar relacionada ao preço (CLARO & MONTEIRO, 2010), além da pouca disponibilidade desses alimentos em áreas de baixa renda (ESTIMA et al., 2009). Entretanto, o consumo de alimentos processados, refrigerantes e doces é um hábito alimentar mais comum entre os adolescentes com melhores condições socioeconômicas, de acordo com Nunes *et al*. (2007), Mascarenhas *et al*., (2014) e Mendes & Catão (2016).

Em estudos transversais que avaliaram a relação entre o consumo alimentar e a condição de peso em adolescentes apresentam resultados conflitantes. Há estudos que demonstraram associação direta entre o consumo de alimentos ricos em energia, gorduras e açúcares (SANIGORSKI *et al*. 2007; PONTES; LIRA 2008) com o excesso de peso, porém, a associação inversa também tem sido detectada (D'AVILA *et al*., 2016), assim como a ausência de associação (DUQUIA *et al*., 2008).

Sanigorski *et al*. (2007) avaliaram amostra probabilística de 2.184 adolescentes, na Austrália, e observaram que o consumo de sucos industrializados duas ou mais vezes por dia associou-se diretamente com sobrepeso/obesidade. No Brasil, Pontes e Lira (2008), avaliaram 285 adolescentes da Paraíba e verificaram associação do consumo de alimentos com alta densidade energética e lanches com sobrepeso e obesidade. Por outro lado, em um estudo com 2.841 adolescentes de Florianópolis-SC, foi observado que aqueles que consumiam alimentos de risco (achocolatados, sucos artificiais, refrigerantes, doces, salgadinhos industrializados, batatas fritas e lanches rápidos) mais de 3 vezes/dia apresentaram menor prevalência de excesso de gordura corporal (D' AVILA *et al*., 2016). Duquia *et al*. (2008) avaliaram 4.482 escolares de 11 anos de idade no Rio Grande Sul e não detectaram associação entre dieta com baixo teor de fibras e alto conteúdo de gorduras com a gordura corporal. Os resultados contraditórios relativos à associação entre consumo alimentar e sobrepeso/obesidade em estudos transversais podem ser atribuídos tanto ao subrelato, que é mais frequente entre indivíduos com excesso de peso (BEL-SERRAT *et al*., 2016; MURAKAMI *et al*., 2016; TRIJSBURG *et al*., 2017), como à causalidade reversa, ou seja, à possibilidade de que indivíduos com excesso de peso tenham modificado a dieta em busca de redução do peso (Rennie *et al*., 2005)

A prática de atividade física (≥ 300 minutos/semana) foi associada com maior qualidade da dieta em adolescentes no estudo de Wendpap *et al*. (2014), que analisaram a qualidade da dieta de adolescentes pelo Índice de Qualidade da Dieta Revisado com 1.326 adolescentes de Cuiabá-MT. Concomitantemente, baixos níveis de atividade física se associaram com o consumo inadequado de frutas, verduras e legumes entre 2.057 adolescentes de Aracaju-SE. Os adolescentes que consumiam poucas porções de frutas ao dia apresentaram 40% mais chances de ser pouco ativos fisicamente e os que consumiam poucas porções de hortaliças apresentaram 50% mais chances de ser pouco ativos fisicamente, quando comparados aos que apresentavam consumo adequado. O autor conclui que a adoção de um comportamento inadequado entre os adolescnetes está associada à adoção de outros comportamentos não saudáveis que podem aumentar o risco de doenças crônicas não transmissíveis na vida adulta (SILVA & SILVA, 2015).

Este arcabouço teórico demonstra a associação dos fatores sociodemográficos (idade, sexo e situação econômica) e do estilo de vida (condição de peso e prática de atividade física) no consumo de alimentos e na qualidade alimentar de adolescentes.

2.4 A ESCOLHA ALIMENTAR

A escolha dos alimentos é um comportamento complexo e dinâmico e pode ser definido como a predileção de um alimento em detrimento de outro(s). A seleção dos alimentos constitui um processo que envolve aspectos biológicos, socioeconômicos, culturais e psicológicos. (BISOGNI *et al.*, 2002; ALVARENGA & KORITAR, 2015). A interação desses aspectos entre si, com os eventos e experiências que o indivíduo passou ao longo da vida geram as preferências individuais. O ato de se alimentar compreende decisões automáticas e habituais e decisões conscientes (BISOGNI *et al.*, 2002; ESTIMA *et al*., 2009).

Furst *et al*. (1996) desenvolveram um modelo conceitual do processo de escolha alimentar (Figura 1). Nesse modelo, os fatores envolvidos na escolha de alimentos foram agrupados em três componentes principais: (1) curso de vida, (2) influências e (3) sistema de pessoal.

O curso de vida inclui os papéis pessoais, as experiências e os ambientes sociais, culturais e físicos a que uma pessoa tenha sido submetida. A trajetória de vida do indivíduo irá gerar um conjunto de influências, como: ideais, fatores individuais, recursos, estrutura social e contexto alimentar. Os ideais representam as crenças, padrões e expectativas que os indivíduos possuem em relação aos alimentos. Os fatores individuais envolvem as características biológicas, fisiológicas e psicológicas do indivíduo, como por exemplo: suas preferências, o sexo, a idade, suas emoções etc. Os recursos disponíveis, como o dinheiro, tempo, espaço, habilidades, entre outros, são componentes do processo de decisão da escolha alimentar. A estrutura social é a composição e a dinâmica do quadro social que o indivíduo está inserido. Já o contexto alimentar, diz respeito ao ambiente e a situação em que o indivíduo se encontra (FURST *et al*., 1996).

O sistema pessoal do indivíduo, que corresponde ao processo de negociação de valores e uma série de estratégias que originam a escolha alimentar, é moldado por meio das influências anteriormente citadas. Nessa fase de negociação de valores, o indivíduo pode levar em consideração diversos aspectos, como: os aspectos sensoriais, condições econômicas, conveniência, saúde e nutrição,

relacionamentos, qualidade entre outros. E a partir disso, o indivíduo desenvolve suas estratégias para a seleção dos alimentos (FURST *et al*., 1996).

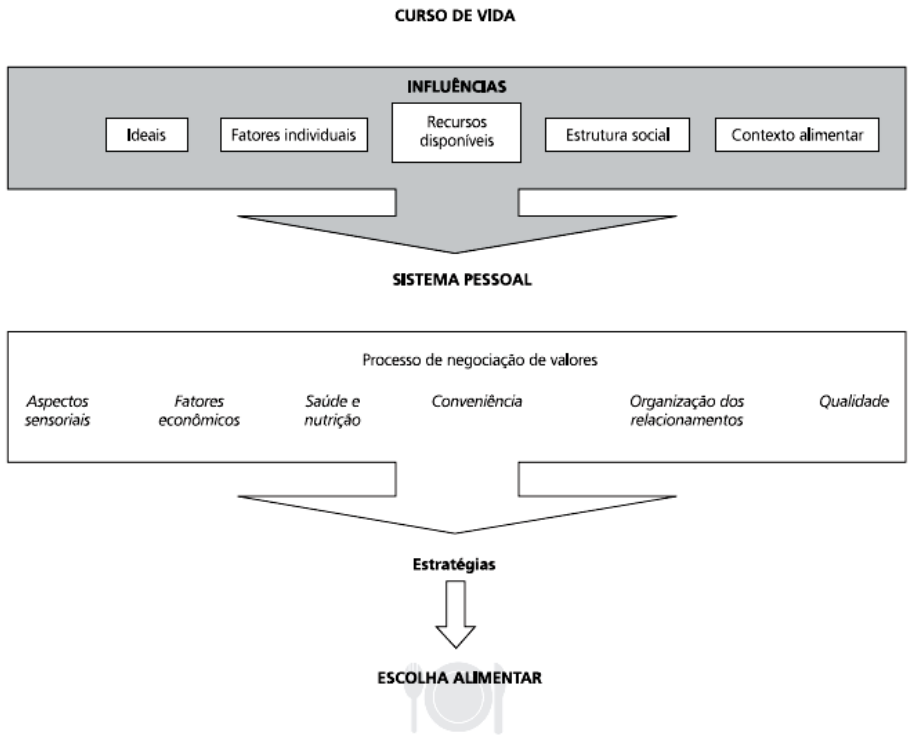


Figura 1: Modelo do processo de escolha alimentar (Adaptado de Furst *et al*. (1996) por JOMORI *et al*., 2008).

De acordo com esse modelo, compreende-se a escolha alimentar como relacionada à história individual, ao meio ambiente/social e à personalidade do indivíduo que se expressa em valores pessoais, os quais serão os fatores determinantes da escolha dos alimentos. Alguns fatores podem ser mais importantes do que outros para determinadas pessoas e/ou em situações específicas (FURST *et al.*, 1996; BISOGNI *et al*., 2002; JOMORI *et al*., 2008).

As características sensoriais do alimento como o cheiro, sabor, cor, aparência e textura desempenham um papel importante na escolha dos alimentos, porém o sabor tem sido apontado como o atributo fundamental no momento da escolha alimentar. Contudo, a maneira como o indivíduo percebe estas características, de acordo com sua sensibilidade gustativa, é que vai levar a ingestão ou não de um determinado alimento (RISVAS *et al.*, 2008; ESTIMA, 2012).

Ainda no útero materno ocorre o início da percepção dos sabores e do funcionamento dos sistemas gustativo e olfatório do bebê. Tanto o líquido amniótico quanto o leite materno possuem moléculas advindas da dieta da mãe que geram os

primeiros contatos com os sabores e aromas dos alimentos pela criança. Estas experiências servem como base para o desenvolvimento das preferências alimentares iniciais. Com o aumento da idade, fatores sociais e ambientais vão moldando a preferência alimentar da criança (VENTURA & WOROBEY, 2013).

Os estudos sobre escolha alimentar em adolescentes sugerem que o sabor é o principal fator para a rejeição de frutas, legumes e verduras. Sendo assim, a percepção do sabor desses alimentos pode ser uma barreira para a adoção da alimentação saudável nesse grupo etário (DE MOURA, 2007; TORAL *et al.*, 2009). Entretanto, observa-se baixa exposição a esses alimentos em idades precoces; em um estudo com 474 crianças brasileiras entre 3 e 4 anos, observou-se que 58% e 87% não consumiram frutas e hortaliças, respectivamente, em dois dias de recordatório de 24 horas (VALMÓRBIDA, 2013), e sabe-se que as primeiras exposições a alimentos podem determinar preferências alimentares que tendem a se perpetuar em todas as faixas etárias (COULTHARD *et al*., 2010). Em contradição, o sabor é um dos principais motivos que influenciam o consumo de *fast foods* (RYDELL *et al.*, 2008; DUNN *et al*., 2011); esse fato pode sofrer interferência do uso de diversos realçadores de sabor em alimentos processados pela indústria alimentícia, o que gera hiperpalatabilidade desses alimentos (MONTEIRO *et al*., 2013).

Os fatores socioeconômicos são relacionados ao poder de compra do indivíduo e à condição da oferta dos alimentos e estão associados às condições demográficas (ESTIMA *et al*., 2009). Entre os fatores socioeconômicos, os principais contribuintes para a escolha alimentar são: o preço do alimento, a renda familiar e a escolaridade dos membros da família. Quando há limitação monetária, o consumo alimentar normalmente é baseado em pouca variedade de alimentos. Já a escolaridade está relacionada ao acesso à informação e a uma maior renda (ABUDAYYA *et al.*, 2009; MAULIDA *et al*., 2016).

Apesar da melhor condição socioeconômica gerar um consumo alimentar mais variado, não necessariamente resulta em uma dieta mais saudável, pois há maior acesso à alimentos industrializados, ricos em açúcares e gorduras, como visto no estudo de Mendes e Catão (2016). O mesmo acontece com a escolaridade que apesar de estar relacionada com maior renda e com o acesso à informação, sendo esperado o maior consumo de alimentos saudáveis, isso não se mostrou verdadeiro no estudo de Villa *et al*. (2015), na qual verificaram que a maior escolaridade

materna estava associada de forma direta com o consumo de lanches e bebidas açucaradas pelos seus filhos.

As condições econômicas se entrelaçam com o acesso e a disponibilidade dos alimentos, pois a renda familiar e a escolaridade dos membros da família estão associados com o acesso aos alimentos e a presença dos mesmos em casa (MAULIDA *et al*., 2016). Além disso, os estudos mostram que nas áreas de baixa renda, os indivíduos possuem acesso prejudicado aos alimentos saudáveis já que nessas regiões os mercados geralmente vendem menos alimentos frescos (HONKANEN & FREWER, 2009; ESTIMA *et al*., 2009).

Em se tratando de crianças e adolescentes, a disponibilidade dos alimentos em casa e/ou na escola é um fator importante para o consumo de frutas e vegetais. A carência desses alimentos em casa e/ou na escola diminui a exposição a esses alimentos e limita o consumo dos mesmos (SISK *et al.*, 2010; NAGO *et al.*, 2012).

Os fatores sociais englobam a questão do convívio com outras pessoas (família, amigos, colegas de trabalho etc.), dos grupos a que deseja pertencer e ser aceito (*status* social e identificação com o grupo) ou do grupo ao qual o sujeito não gostaria de fazer parte (distinção). Sendo assim, o fator social aborda as influências das normas de um grupo sobre o consumo alimentar dos indivíduos (JOMORI *et al*., 2008; HIGGS, 2015).

O meio ambiente e a companhia podem determinar o tipo e a qualidade dos alimentos consumidos pelos adolescentes. Em casa, há o predomínio dos hábitos tradicionais da família. Berge *et al.* (2014) mostraram que os adolescentes que realizavam refeições em família com maior frequência consumiam mais frutas, legumes e verduras. Porém na escola, a escolha alimentar é influenciada pela autonomia, disponibilidade econômica, preferências do seu grupo de convívio e a oferta de alimentos na cantina (OSORIO-MURILLO & AMAYA-REY, 2011). Powell e Nguyen (2013) verificaram que os adolescentes que mais frequentavam restaurantes fast-foods apresentavam maior consumo de refrigerante Os resultados observados por Dunn *et al*. (2011) sugerem que o consumo de *fast-foods* é influenciado pelos pares. Concomitantemente, Kazemi *et al.* (2016) mostraram relação inversa entre o nível de ingestão de *fast-foods* e apoio familiar, ou seja, quanto maior o apoio familiar, menor o consumo de fast food e vice-versa.

Outra influência do meio ambiente na escolha alimentar atualmente é o hábito de assistir televisão e a mídia. O hábito de assistir televisão está associado a uma pior qualidade nutricional entre os adolescentes devido ao menor consumo de frutas,

legumes e verduras, e ao maior consumo de alimentos com alto teor de gordura, refrigerantes, bolos, doces e biscoitos (FIATES *et al.*, 2008; FERNANDES *et al.*, 2011; MENDONÇA, 2016).

O quadro 1 resume os fatores determinantes da escolha alimentar de acordo com a revisão bibliográfica descrita acima.

Quadro 1: Categorização dos fatores determinantes da escolha alimentar

Categorias	**Fatores determinantes da escolha alimentar**
Aspectos sensoriais dos alimentos	Sabor, cor, cheiro, aparência, textura
Aspectos socioculturais	Hábito, família, amigos, religião, festividades, alimentação saudável
Aspectos econômicos e de acesso ao alimento	Preço, renda, disponibilidade em casa e/ou na escola, facilidade em preparar e comprar, acesso aos mercados e feiras

Baseado em Jomori *et al.,* 2008 e Estima *et al.,* 2009.

2.5 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA DIETA

Nas últimas décadas, com a inserção do Brasil de forma mais incisiva no processo de globalização, o país passou por processo complexo de desenvolvimento econômico-social, que levou ao incremento da urbanização e da industrialização, com a consequente inserção das indústrias transnacionais de alimentos e trouxe mudanças no sistema agroalimentar, Além disso contribuiu para profundas mudanças nos padrões de vida e no comportamento alimentar da população brasileira (TARDIDO & FALCÃO, 2006; HAWKES, 2006).

O processamento de alimentos e o consumo alimentar fora de casa são fortemente associados à elevação da densidade energética da dieta. Há uma tendência crescente na aquisição de alimentos ricos em gorduras e em carboidratos

simples (TARDIDO & FALCÃO, 2006; MARTINS *et al.*, 2013). Entre 2002-2003 e 2008-2009, a contribuição dos alimentos prontos para consumo passou de 23% para 27,8% da ingestão energética total dos brasileiros enquanto que a de produtos processados passou de 20,8% para 25,4% da energia total da dieta (MARTINS *et al.,* 2013).

Devido à essas modificações na alimentação e suas repercussões na saúde e na incidência de doenças, a caracterização da qualidade da dieta vem sendo o objeto de estudo de diversas pesquisas. Nas últimas décadas, a definição de qualidade da dieta evoluiu. Anteriormente, a qualidade da dieta era avaliada pelo seu aporte em energia e nutrientes em relação às necessidades individuais (PANAGIOTAKOS, 2008). Mais recentemente, a avaliação da dieta vem privilegiando a sua composição em termos de alimentos, dado que as pessoas consomem refeições com uma combinação complexa de alimentos e consequentemente de nutrientes. Em geral, a caracterização da dieta a partir dos alimentos pode ocorrer por método orientado por hipóteses, que envolve recomendações ou guias alimentares (utilizando índices ou escores), ou por métodos exploratórios, que envolve a análise estatística dos dados para identificar padrões alimentares (VOLP *et al.*, 2010; MONTEIRO, 2014).

Carvalho e colaboradores (2014) apontam que os índices de avaliação da qualidade da dieta mais utilizados são: *Diet Quality Index* (Índice de Qualidade da Dieta), *Healthy Eating Index* (Índice de Alimentação Saudável), *Mediterranean Diet Score* (Escore da Dieta Mediterrânea) e *Overall Nutritional Quality Index* (Índice Geral de Qualidade Nutricional). E a partir desses modelos, outros foram criados, com acréscimo do termo adaptado/revisado, ou em novas versões.

O *Diet Quality Index - DQI*, desenvolvido originalmente por Patterson *et al*. (1994), considera 8 elementos da dieta como os mais importantes para a avaliação da qualidade da alimentação, são eles: consumo de gordura total, gordura saturada, colesterol, proteína, sódio, cálcio e o número de porções ingeridas de frutas, hortaliças, cereais e leguminosas. Posteriormente, esse índice foi revisado por Haines *et al*. (1999), que ficou denominado como *Diet Quality Index Revised – DQI-R*e, que passou a considerar também a diversidade da dieta e a moderação de consumo de alguns constituintes da dieta, como o açúcar.

O *Overall Nutritional Quality Index*, criado por Katz *et al.* (2009), considera os seguintes itens na avaliação da qualidade da dieta: consumo de gordura saturada, gordura trans, sódio, açúcar, colesterol, ômega-3, fibras alimentares, folato, cálcio,

zinco, ferro, magnésio, potássio, vitaminas A, C, D, E, B_6, B_{12}, bioflavonóides e carotenóides, além de avaliar a densidade energética, carga glicêmica e a qualidade proteica e lipídica da dieta.

O *Mediterranean Diet Escore* foi proposto originalmente por Trichopoulou *et al.* (1995) e posteriormente revisado por Fung *et al*. (2005). Esse método incluiu os seguintes elementos em sua avaliação: maior consumo de ácidos graxos monoinsaturados do que saturados, alta ingestão de leguminosas, frutas, hortaliças e legumes (exceto batatas), oleaginosas, cereais integrais, peixes e baixa ingestão de carne e produtos cárneos, além de consumo moderado de álcool. Há evidências epidemiológicas de que o padrão alimentar mediterrâneo pode prevenir as doenças crônicas não transmissíveis, especialmente as doenças cardiovasculares, e ainda reduzir processos inflamatórios (CARVALHO *et al*., 2014).

O *Healthy Eating Index-HEI* foi proposto por Kennedy *et al.* (1995) e adaptado para o Brasil por Fisberg *et al.* (2004), com base na Pirâmide Alimentar Brasileira (PHILIPPI *et al*., 1999), sendo denominado *Brazilian Healthy Eating Index*. Com a publicação de novas diretrizes sobre alimentação no EUA, Guenther et al. (2008) revisaram o HEI baseado nessas novas diretrizes. Posteriormente, o HEI-revisado foi adaptado para a população brasileira por Previdelli *et al.* (2011), considerando o guia alimentar brasileiro de 2006 (BRASIL, 2006), e nomeado *Brazilian Healthy Eating Index revised – BHEI-R*. Este índice mostrou-se confiável e estruturalmente válido para avaliar a qualidade da dieta de brasileiros, segundo o estudo de Andrade *et al*. (2013). O BHEI-R avalia a qualidade da dieta com base no consumo de grupos alimentares, ingestão de sódio, gordura saturada e na energia fornecida por gorduras sólidas, álcool e açúcar de adição (“calorias vazias”).

Godoy *et al*. (2006) avaliaram a qualidade da dieta de 437 adolescentes do município de Butantã, São Paulo, por meio do *Brazilian Healthy Eating Index* (FISBERG *et al*., 2004) e verificaram que 4% dos adolescentes apresentavam dieta saudável, 68% necessitavam de modificação na dieta e 28% relataram dieta inadequada. Os escores mais baixos foram atribuídos para hortaliças, frutas, leite e derivados. Andrade *et al*. (2010), analisaram a qualidade da dieta de 1.584 adolescentes de 4 municípios de São Paulo, por meio do mesmo índice e observaram que 97% dos adolescentes tinham dieta inadequada ou dieta que precisava de melhora, e verificaram escores baixos para frutas, verduras e produtos lácteos. Wendpap *et al*. (2014) utilizaram o Brazilian *Healthy Eating Index revised-BHEI-R* (PREVIDELLI *et al*., 2011) para avaliar a qualidade da dieta de 1326

adolescentes de Cuiabá-MT e verificaram baixo consumo de vegetais, leites e derivados e sódio e alto consumo de carnes, leguminosas e gordura saturada. Em discordância dos outros estudos, observaram consumo elevado para frutas. Monteiro *et al*. (2016) também utilizaram o *BHEI-R* para avaliar as mudanças na qualidade da dieta de adolescentes de Niterói-RJ ao longo de 5 anos e verificaram queda geral no consumo de hortaliças, carnes e leguminosas, porém houve aumento no consumo de leites e derivados.

A avaliação da qualidade da dieta por padrões alimentares normalmente se baseia em hábitos de consumo de alimentos e/ou bebidas que podem estar associados com a prevenção ou risco de desenvolver doenças. Nos estudos recentes, o padrão alimentar mais encontrado e estudado, em todo o mundo e em todas as faixas etárias, é o padrão ocidental que é caracterizado principalmente pelo elevado consumo de açúcar simples, gordura, carne processada, *fast foods*, refrigerantes, sucos industrializados e produtos lácteos integrais. E esse padrão está associado ao maior risco de desenvolver DCNTs (PANAGIOTAKOS, 2008; OLIVEIRA, 2013; CORRÊA *et al*., 2017).

Em um estudo com 1.139 adolescentes de Cuiabá-MT, Rodrigues *et al*. (2012) identificaram 3 padrões alimentares: ocidental - caracterizado pelo consumo de bolos e biscoitos, produtos industrializados, laticínios, carnes processadas, bebidas adoçadas, *fast foods* e doces; tradicional - identificado pelo consumo de arroz, feijão, pães, leite, carne bovina, café, manteiga e margarina; e misto - composto por macarrão, tubérculos e raízes, outras carnes, peixes, ovos, frutas, legumes e verduras. Pinho *et al*. (2014), estudaram 535 adolescentes de Montes Claros-MG, também verificaram 3 padrões alimentares: *junk food* - constituído por massas, lácteos integrais, margarinas, pães, achocolatados, doces/sobremesas, açúcar, biscoito recheado, guloseimas gordurosas, doces e maionese; saudável - caracterizado pelo consumo de lácteos desnatados, cereais, folhosos, legumes, frutas e sucos naturais; e tradicional - composto por arroz/tubérculos, feijão, carne vermelha/branca, ovos, embutidos e sucos artificiais.

De modo geral, a avaliação da qualidade da dieta envolvendo índices e padrões alimentares utiliza procedimentos complexos. Estudos mais recentes estão propondo indicadores simplificados para a avaliação da qualidade da dieta, como por exemplo, a avaliação do consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável (frutas, hortaliças, feijão e laticínios) e de risco (alimentos processados, salgadinhos de pacote, embutidos, biscoitos salgados e doces, guloseimas e

bebidas com adição de açúcar) (LEVY *et al*., 2010; ASSUMPÇÃO *et al*., 2012; CAVALCANTE, 2015).

A avaliação dos marcadores do consumo alimentar possibilita o reconhecimento de alimentos que se relacionam à alimentação saudável ou não saudável (BRASIL, 2015). O Ministério da Saúde define alimentação saudável como aquela que se baseia em alimentos in natura e/ou alimentos produzidos regionalmente, como legumes, verduras e frutas; contudo, também deve ser fundamentada em práticas alimentares que reconheçam o significado social e cultural dos alimentos (BRASIL, 2005). Com o objetivo de orientar a população quanto às escolhas alimentares saudáveis foi lançado em 2006 o documento “Guia Alimentar para a População Brasileira” (BRASIL, 2006) que definiu diretrizes com base na frequência de consumo de grupos de alimentos. Em 2014, esse guia foi revisado e as orientações, de um modo geral, se baseiam na preferência de consumo de alimentos in natura ou minimamente processados (obtidos diretamente de plantas ou de animais e não sofrem qualquer alteração após deixar a natureza) a alimentos processados (fabricados pela indústria com a adição de sal ou açúcar ou outra substância de uso culinário) (BRASIL, 2014).

A Pesquisa Nacional de Saúde Escolar–PeNSE (2016) avaliou os hábitos alimentares de escolares brasileiros de 13 a 15 anos de idade, a partir do consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável (MAS) e alimentos marcadores de alimentação não saudável (MANS), e verificou que o consumo semanal igual ou superior a cinco dias de MAS entre os estudantes foi 58,5% para feijão, 37,1% para legumes e 32,5% para frutas frescas. Para os MANS, os percentuais atingiram 13,9% para salgados fritos, 40,5% para guloseimas, 27,4% para refrigerantes e 30,5% para alimentos processados (hambúrguer, presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha, macarrão instantâneo, salgadinho de pacote, biscoitos salgados) (IBGE, 2016).

O método de avaliação da qualidade da dieta por meio do consumo dos marcadores da alimentação saudável e não saudável é um método prático, de fácil aplicabilidade e de baixo custo, podendo ser uma ferramenta útil na avaliação da qualidade alimentar em adolescentes, além disso pode fornecer dados importantes para a realização de ações de educação alimentar e nutricional (BRASIL, 2015).

2.6 INTERVENÇÕES EM ESCOLARES PARA A MODIFICAÇÃO DOS HÁBITOS ALIMENTARES

Atualmente,a promoção da alimentação saudável tem sido preconizada em diversas políticas públicas, sendo, inclusive, uma das diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição e também um dos princípios do Programa Saúde na Escola. Uma das vertentes da promoção da alimentação saudável é a educação alimentar e nutricional (BRASIL, 2007; BRASIL, 2013; SANTOS & ALVES, 2015; PIMENTA *et al.*, 2015). Em 2012, a Coordenação Geral de Educação Alimentar e Nutricional do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome construiu, de forma coletiva, o documento denominado Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas, que adotou o termo “Educação Alimentar e Nutricional” (EAN), definindo-o como: prática contínua e permanente, transdisciplinar e multiprofissional que visa promover a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis (BRASIL, 2012).

A Educação Alimentar e Nutricional é um processo de diálogo com os indivíduos, e possui estratégias voltadas à construção da autonomia das pessoas para que sejam capazes de realizar boas escolhas alimentares. Essas estratégias favorecem hábitos mais saudáveis, o que pode propiciar a redução do risco de desenvolver e/ou o controle das doenças crônicas (SANTOS & ALVES, 2015; ARAÚJO *et al*., 2017).

O Ministério da Saúde considera o ambiente escolar um local privilegiado para a realização de ações educativas, pois consiste em um espaço de construção de conhecimento e um importante local de referência para as crianças e os adolescentes, constituindo assim, um ambiente propício para a formação de hábitos alimentares saudáveis que podem perdurar até a idade adulta (BRASIL, 2009; FREITAS *et al*., 2014).

Os estudos e as políticas públicas sugerem que as intervenções educativas não devem ser baseadas apenas em transmissão de informações e sim baseadas em atividades práticas e lúdicas que estimulem a participação ativa dos adolescentes, sendo mais efetivas no sucesso educativo das ações. Para a efetividade e consistência das intervenções é necessário também o envolvimento da escola, da família e da comunidade (IULIANO *et al.*, 2009; PARMER *et al.*, 2009; BRASIL, 2013).

Araújo *et al.* (2017) realizaram uma revisão sistemática da literatura brasileira publicada entre os anos de 2005 e 2015, com o objetivo de avaliar o impacto da educação alimentar e nutricional na prevenção do excesso de peso em escolares e concluíram que ações educativas conseguiram gerar um impacto positivo na prevenção do excesso de peso, já que os escolares tiveram melhor conhecimento sobre alimentação saudável e mudanças no comportamento alimentar após as intervenções. No entanto, Sichieri e Souza (2008) em revisão sistemática desenvolvida com este mesmo objetivo encontraram poucos resultados favoráveis na mudança de peso por meio de ações educativas, porém, aqueles estudos que incluíam a família nas intervenções obtiveram melhores resultados, e estudos que visavam a redução do consumo de bebidas açucaradas e do sedentarismo foram especialmente promissores.

Na revisão de literatura sobre o tema intitulada “Intervenções para prevenção de obesidade em escolas” publicada por Shaya *et al.* (2008) foi evidenciado que as intervenções educacionais foram capazes de gerar modificações no comportamento alimentar dos estudantes, porém tiveram baixo resultado na redução da obesidade, do índice de massa corporal (IMC) e da adiposidade. Estudos que associaram a atividade física nas intervenções também apresentaram melhores resultados sobre o ganho de peso e o IMC.

Cunha *et al*. (2013) avaliaram a efetividade de 9 atividades educativas, realizadas mensalmente, com o objetivo de promover mudanças nos hábitos alimentares de 559 escolares de Duque de Caxias-RJ e constataram que apesar da redução do consumo de bebidas açucaradas e biscoitos e aumento no consumo de frutas no grupo intervenção, não houve diferença significativa nas alterações do IMC entre o grupo controle e intervenção. Estudo de intervenção realizado no município de Niterói-RJ com 331 escolares com idades entre 11 e 17 anos, realizou 7 encontros de educação nutricional com os adolescentes e mostrou aumento significativo na proporção de alunos que relataram não consumir lanches de vendedores ambulantes (de 36,7% para 50,6%) e adolescentes que relataram não substituir o almoço (de 44,5% para 65,2%) e jantar (de 38,4% a 54,3%) por lanches, no grupo intervenção quando comparado ao grupo controle. Outra alteração positiva foi a redução da frequência de consumo de lanches rápidos no grupo intervenção (de 72,7% para 54,4%) (VARGAS *et al*., 2011).

Estudos com o objetivo de promover a alimentação saudável e promoção de saúde de adolescentes, nem sempre encontram efeitos positivos (EVANS *et al*., 2012, EVANS *et al*., 2013). As intervenções desenvolvidas para combater a obesidade, tendem a ser centradas em mudanças no estilo de vida. Entretanto, na maioria das vezes não consideram os aspectos que influenciam o consumo alimentar; talvez devido ao pouco conhecimento sobre a complexa inter-relação desses fatores (SICHIERI; SOUZA, 2008; TORAL *et al.,* 2009). Sendo assim, estudos que privilegiem o reconhecimento dos fatores envolvidos na escolha e no consumo de alimentos são imprescindíveis para a elaboração de novas propostas de educação alimentar e o estímulo à adoção de estilo de vida saudável.

3 JUSTIFICATIVA

A adolescência é um período caracterizado por diversas mudanças corporais e por isso é uma fase suscetível às inadequações nutricionais. Nos últimos anos houve aumento preocupante na prevalência de excesso de peso entre os adolescentes brasileiros. O aumento do excesso de peso no Brasil se deu em grande parte devido às modificações nos padrões de alimentação, particularmente, o aumento do consumo de alimentos processados e diminuição do consumo de alimentos frescos e minimamente processados. Essas mudanças propiciaram alto consumo energético, maior consumo de açúcar, sódio, gorduras saturadas e gorduras totais, e ainda menor consumo de fibras e micronutrientes. Entre os adolescentes, essas características da alimentação são mais marcantes quando comparados aos adultos e idosos.

Os hábitos alimentares dos adolescentes já foram caracterizados em vários estudos, porém ainda são escassos trabalhos brasileiros que avaliam os motivos que levam à escolha alimentar e a qualidade da dieta nesse grupo. A seleção dos alimentos constitui um processo complexo que envolve vários aspectos, e é um determinante para o consumo de um alimento, por isso está associada com a qualidade da alimentação de um indivíduo.

A promoção da alimentação saudável, após o processo de transição nutricional brasileiro, tem sido o foco de diversas políticas públicas. A educação alimentar e nutricional parece ser capaz de propiciar mudanças nas escolhas alimentares. Porém, são raros os estudos de intervenção realizados com adolescentes brasileiros que envolvem o tema de escolha alimentar, portanto, uma questão ainda para ser respondida é se iniciativas de educação alimentar e nutricional possibilitam a modificação dos motivos que levam os adolescentes a escolherem seus alimentos e se essas mudanças podem contribuir para melhorar a qualidade da dieta.

O conhecimento dos motivos para a escolha dos alimentos e seu impacto sobre a qualidade da dieta em adolescentes pode ser importante para o planejamento de atividades de educação nutricional com foco no combate ao excesso de peso, auxiliando na elaboração de novas práticas de intervenção em alimentação e nutrição.

4 MODELO TEÓRICO E HIPÓTESE

Este estudo parte da hipótese de que as ações educativas influenciam os motivos que levam à escolha dos alimentos e essas mudanças podem ter impacto sobre a qualidade da dieta de adolescentes, sendo que fatores como idade, sexo, cor da pele, condição de peso e a prática de atividade física podem influenciar essas modificações. A cor de pele foi utilizada como um indicador da situação socioeconômica (IPEA, 2011). A Figura 2 apresenta o modelo teórico proposto para embasar as análises desenvolvidas no presente estudo, o qual foi elaborado com base em revisão de literatura e assinala-se que esse modelo foi proposto exclusivamente para este estudo.

Figura 2: Modelo teórico da associação entre os fatores que levam à escolha dos alimentos e a qualidade da dieta.

5 OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a influência de ações educativas sobre mudanças nos motivos para a escolha dos alimentos e seu impacto sobre a qualidade da dieta em adolescentes.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever os motivos para a escolha dos alimentos e a qualidade da dieta nos grupos controle e intervenção nos estudos de base e pós-intervenção;
- Identificar possíveis mudanças nos motivos para a escolha dos alimentos após as intervenções baseadas em ações educativas nos grupos controle e intervenção;
- Avaliar a associação entre as possíveis modificações nos motivos para a escolha dos alimentos e mudanças na qualidade da dieta nos grupos controle e intervenção.

6 MATERIAL E MÉTODOS

6.1 DESENHO, POPULAÇÃO E AMOSTRA DO ESTUDO

Trata-se de análise secundária de dados obtidos na segunda edição do estudo de intervenção denominado “Pais, Alunos e Professores pela Alimentação Saudável” – PAPPAS 2, realizado ao longo do ano letivo de 2014 com adolescentes de escolas públicas municipais de Niterói, Rio de Janeiro. Trata-se de um estudo que avaliou a viabilidade de combinar ações de prevenção primária e secundária na redução do excesso de peso em adolescentes.

Foram selecionadas aleatoriamente duas dentre as doze escolas da rede municipal de ensino de Niterói que eram elegíveis para o estudo por terem turmas do 6º e 7º anos do ensino fundamental, público alvo do estudo: a Escola Municipal João Brazil-EMJB e a Escola Municipal Honorina de Carvalho-EMHC. Posteriormente, foi realizado um sorteio, utilizando envelope opaco, na presença de três investigadores, para definir a escola controle e a escola intervenção. Sendo assim, a escola Honorina de Carvalho foi sorteada para controle e a Escola João Brazil para intervenção.

A amostra do presente estudo foi composta por 520 alunos que estavam matriculados em 2014 no 6º e 7º anos do ensino fundamental nas duas escolas selecionadas para a pesquisa, tendo sido excluídos adolescentes com deficiência física, gestantes e lactantes, por impedimento na avaliação antropométrica desses jovens.

Dos 520 adolescentes, 405 alunos (78%) apresentaram termo de consentimento assinado pelos pais, aceitaram participar da pesquisa e responderam ao questionário no início do ano letivo, formando a linha de base do estudo, dos quais 239 (135 meninos e 104 meninas) eram da Escola Honorina de Carvalho e foram alocados no grupo controle e 166 (82 meninos e 84 meninas), eram da Escola João Brazil e compuseram o grupo intervenção. No final do ano letivo, a amostra foi de 352 adolescentes, sendo 205 no grupo controle e 147 no grupo intervenção, havendo perda de seguimento de 14,2% e 11,4%, respectivamente (Figura 3).

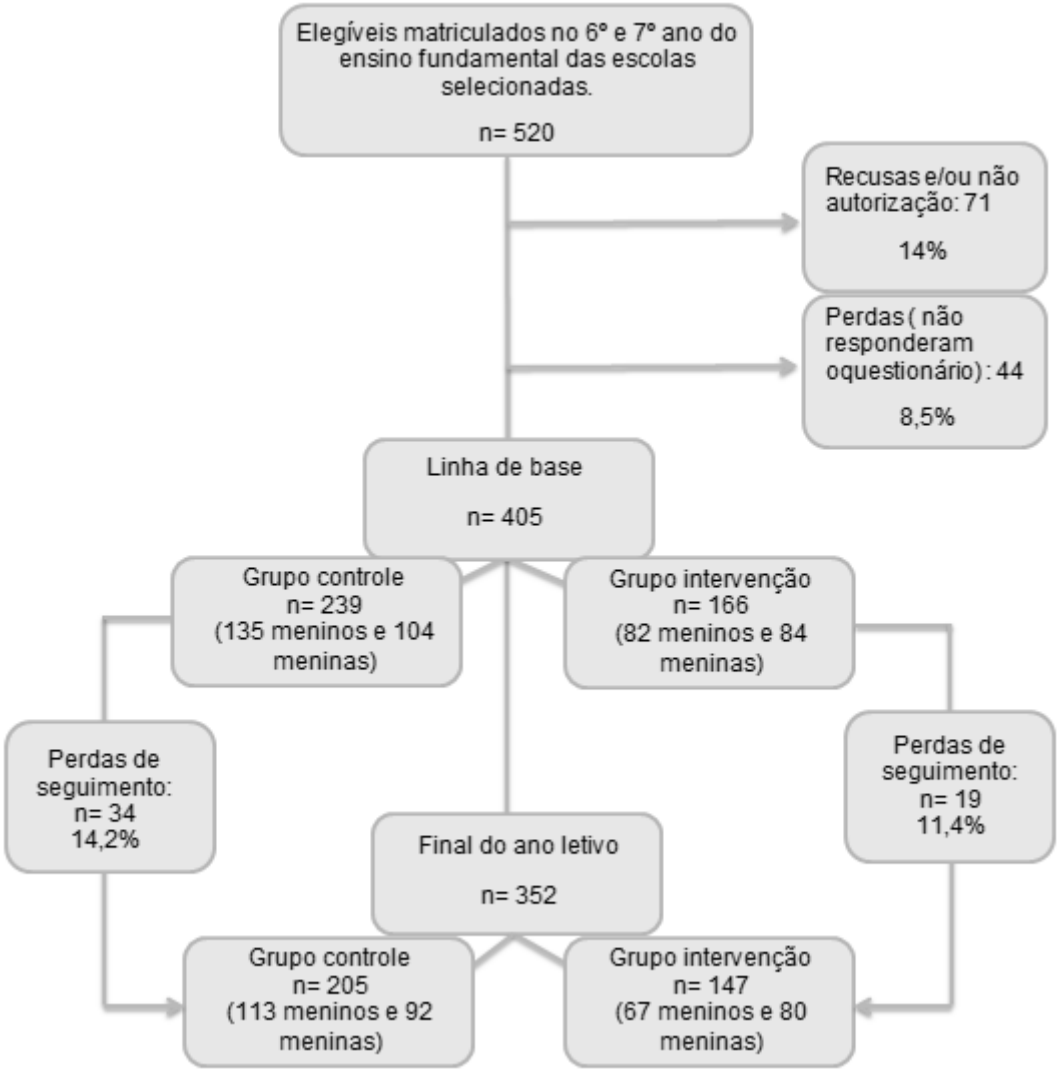


Figura 3: Fluxograma da participação dos adolescentes no estudo.

6.2 COLETA DE DADOS

6.2.1 Aplicação dos questionários e mensuração das medidas antropométricas

A coleta de dados do presente estudo ocorreu em duas fases: início do ano letivo e final do ano letivo, correspondendo ao estudo de base – antes da intervenção e ao estudo pós-intervenção. A primeira fase do estudo (linha de base) ocorreu nos meses de fevereiro e março de 2014 e a segunda fase do estudo (pós-intervenção) ocorreu em novembro de 2014. Nas duas fases do estudo foram aplicados aos adolescentes questionários multidimensionais e realizadas avaliações antropométricas (massa corporal e estatura) pela equipe do estudo.

A equipe de coleta de dados foi composta por alunos de graduação, pós-graduação, nutricionistas e educadores físicos das universidades participantes do estudo (UFRJ, UERJ e UFF), sendo previamente treinada e capacitada para a aplicação dos questionários e aferição das medidas antropométricas.

Os questionários multidimensionais foram preenchidos pelos próprios adolescentes em suas salas de aula, sob supervisão e após as orientações da equipe de coleta de dados que retirava as possíveis dúvidas sobre o correto preenchimento das questões.

Os questionários aplicados em ambas as fases de coleta de dados apresentavam as seguintes questões pertinentes ao presente estudo: prática de atividade física (IPAQ) (Anexo 1), questionário de frequência do consumo alimentar (QFCA) (Anexo 2) e os motivos para a escolha alimentar (Anexo 3). Os dados socioeconômicos dos adolescentes foram coletados apenas na primeira fase do estudo (Anexo 4) (Quadro 2).

A avaliação antropométrica dos alunos foi realizada segundo os procedimentos propostos por Lohman, Roche & Martorell (1988). A massa corporal dos adolescentes foi aferida, uma única vez, com a utilização da balança eletrônica Tanita BC-558 com capacidade de até 150kg e variação de 0,1kg. A estatura foi medida duas vezes sendo calculada a média entre os dois valores, aceitando-se variação de até 0,5cm entre as duas medidas, em estadiômetro portátil da marca AlturaExata com amplitude de 200cm e variação de 0,1cm.

Quadro 2: Dados aferidos nas duas fases do estudo PAPPAS 2. Niterói, 2014.

Fase1 **Linha de base** (fevereiro-março/2014)	**Fase 2** **Pós-intervenção** (novembro/2014)
• Dados socioeconômicos • Motivos para a escolha alimentar • Frequência alimentar - QFCA • Prática de atividade física (*IPAQ*) • Antropometria (massa corporal e estatura)	• Motivos para a escolha alimentar • Frequência alimentar - QFCA • Prática de atividade física (*IPAQ*) • Antropometria (massa corporal e estatura)

6.2.2 Intervenções

As intervenções de prevenção primária realizadas no presente estudo foram práticas educativas sobre alimentação e estilo de vida saudável, desenvolvidas e ministradas pela equipe do projeto por meio de dinâmicas, oficinas e discussões com a utilização de alimentos, materiais didáticos e audiovisuais (descrições detalhadas das atividades – Anexo 5). Essas práticas foram oferecidas na escola de intervenção, em todas as turmas de 6º e 7º ano, mensalmente, nos meses de abril a outubro de 2014, sendo realizadas atividades relativas a sete temáticas (Quadro 3).

Quadro 3: Cronograma e descrição das prevenções primárias realizadas no estudo PAPPAS 2. Niterói, 2014.

Mês/ 2014	Temas das Intervenções	Descrição das atividades
Abril	1: “Alimentação Saudável + Casamento do Arroz com Feijão”	Apresentação dos alimentos e sua divisão em grupos; discussão de temas de alimentação saudável como a realização de refeições regularmente e consumo de água.
Maio	2: “Conhecendo os alimentos: Os sentidos e a alimentação”	Inicialmente foi trabalhado o sentido da visão, na qual foram mostradas fotos de alimentos foi discutido o atrativo da cor dos mesmos. Posteriormente, foi realizada uma atividade sensorial, na qual os alunos foram vendados e tiveram que adivinhar os alimentos que foram apresentados a eles a partir do tato, olfato e do sabor dos alimentos.
Junho	3: “Oficina culinária de saladas”	A fim de aumentar o consumo de legumes e verduras, a proposta desta sessão foi a realização de uma oficina culinária de saladas, na qual os alunos deveriam preparar uma salada colorida, atraente e saborosa.
Julho	4: “Açúcar nas Bebidas”	Discussão e demonstração da quantidade excessiva de açúcar presente nas bebidas que os adolescentes costumam consumir e muitas vezes sem perceber.
Agosto	5: “Ações promocionais”	Propagandas foram demonstradas aos alunos para discutir o que aparece na mídia. E posteriormente foi solicitado a confecção de propagandas de alimentos saudáveis.

Mês/ 2014	Temas das Intervenções	Descrição das atividades
Setembro	6: “Mercadinho + Escolhas Alimentares”	Discussão sobre as escolhas alimentares na hora da compra e o que os motivam a comprar determinado alimento.
Outubro	7: “Sedentarismo”	Foi discutido o tempo gasto com atividades sedentárias como assistir televisão, jogar videogame e usar o computador. E foram sugeridas estratégias para substituição dessas atividades ou redução no tempo gasto com elas, como a realização de brincadeiras e de esportes.

As práticas educativas foram realizadas na sala de leitura da escola de intervenção, pois havia espaço e estrutura adequada para a realização das atividades (mesas grandes e equipamento audiovisual). As intervenções realizadas foram elaboradas e desenvolvidas baseada na Teoria Cognitiva Social (BANDURA, 2001) e no modelo de *Intervention Mapping* (BARTHOLOMEW *et al*., 2011).

No primeiro dia de intervenção foi entregue a todos os alunos uma pasta com um material explicativo sobre o projeto. O objetivo principal deste material foi informar aos responsáveis o que seria desenvolvido com seus filhos e, além disso, integrá-los ao projeto. Esta pasta também foi usada para guardar todo o material entregue em cada sessão de intervenção.

Para integrar os adolescentes às atividades, no primeiro encontro, foi proposta uma gincana que se manteve no decorrer do ano letivo, de acordo com as práticas do projeto. Foi solicitado a cada turma que os alunos se dividissem em grupos. Os grupos perduraram até o final do ano e, a cada mês, houve uma pontuação para os grupos de acordo com o desempenho obtido pelos adolescentes nas atividades desenvolvidas.

Foi produzido um informativo com uma breve descrição das atividades realizadas em sala de aula e informações complementares sobre os temas abordados para serem entregues aos pais/responsáveis dos alunos ao final de cada atividade realizada. Em algumas intervenções foram acrescentadas ao material, receitas culinárias e orientações para uma alimentação mais saudável para a família.

A intervenção de prevenção secundária foi realizada a partir da classificação da condição de peso dos adolescentes, na qual foram identificados os adolescentes com sobrepeso e obesidade da escola intervenção e estes foram convidados a

participarem das atividades de prevenção secundária, sendo também convidados os adolescentes com peso normal para participar destas atividades. Essa intervenção consistiu em aulas semanais de dança, ministrada por um professor de educação física. O professor desenvolveu uma coreografia de hip hop, a qual foi ensaiada ao longo das aulas. No final do ano, esta coreografia foi gravada em DVD que foi distribuído para os alunos participantes desta atividade. Além disso, no segundo semestre, foram oferecidas aulas de futebol duas vezes na semana.

6.3 VARIÁVEIS DO ESTUDO

As variáveis consideradas no presente estudo são: qualidade da dieta (variável dependente); motivos da escolha alimentar (variável independente); sexo, cor da pele, condição de peso e prática de atividade física (covariáveis).

6.3.1 Avaliação da qualidade da dieta

Para a avaliação da qualidade da dieta dos adolescentes foram utilizados dados do consumo alimentar obtidos pelo Questionário de Frequência de Consumo Alimentar (QFCA), semiquantitativo, auto respondido, composto por 93 itens com porções padronizadas, validado para adolescentes do Rio de Janeiro (BRITO *et al*., 2012). As opções de frequência de consumo do QFCA variam de “menos de uma vez por semana ou nunca” a “seis ou mais vezes por dia” e o período de referência para o relato do consumo alimentar foi os três meses anteriores à pesquisa.

A frequência de consumo relatada pelo adolescente foi transformada em frequência diária conforme ponderação apresentada no Quadro 4, considerando o peso 1,0 para o consumo de uma vez ao dia e para as demais frequências, pesos proporcionais (WILLETT & LENART, 1998).

Quadro 4: Cálculo utilizado para frequência do consumo diário a partir da frequência de consumo relatada no QFCA.

Frequência relatada	**Cálculo da frequência diária**	**Frequência Diária Correspondente**
Menos de uma vez por mês ou nunca		0
1-3 vezes por mês	2 ÷ 30	0,07
1 vez por semana	1 ÷ 7	0,14
2-4 vezes por semana	3 ÷ 7	0,43
5-6 vezes por semana	5,5 ÷ 7	0,79
1 vez por dia	1 x 1	1
2-3 vezes por dia	2,5 x 1	2,5
4-5 vezes por dia	4,5 x 1	4,5
6 ou mais vezes por dia	6 x 1	6

Os alimentos foram agrupados em 9 grupos, de acordo com a composição nutricional, na qual 5 são grupos de alimentos marcadores de alimentação saudável (suco natural; frutas; hortaliças; feijão e leite e derivados) e 4 grupos de alimentos não saudáveis (bebidas com adição de açúcar; doces, bolos e biscoitos; lanches salgados e embutidos) (Quadro 5). A qualidade da dieta do adolescente foi avaliada a partir da frequência de consumo desses 9 grupos de alimentos.

O consumo dos grupos de alimentos foi classificado em: (a) consumo frequente ($\geq$ 5 vezes por semana); (b) consumo intermediário (de 1 a 4 vezes por semana) e (c) consumo esporádico (< 1 vez por semana). Para essa classificação, foram somadas as frequências diárias estimadas para os alimentos que compunham cada grupo.

Quadro 5: Constituição dos grupos alimentares analisados no estudo.

Grupo de alimentos	**Alimentos**
Bebidas com adição de açúcar	Chá, mate, refrigerante, refresco de guaraná e suco de fruta industrializado.
Suco Natural	Suco de fruta natural.
Frutas	Laranja, morango, banana, abacaxi, maçã, mamão e goiaba.
Hortaliças	Couve-flor, alface, repolho, chuchu, quiabo, pepino, beterraba, cenoura, abóbora e tomate.
Doces, bolos e biscoitos	Achocolatado em pó, pão doce, biscoito doce, biscoito recheado, bolo simples, bolo com cobertura, açaí, sorvete, chocolate, bala, doce de leite, pudim, doce de fruta, paçoca, gelatina e canjica.
Lanches Salgados	Biscoito salgado, pão de queijo, miojo, pipoca, salgados, hambúrguer, cachorro-quente, sanduíche, pizza, batata frita, batata chips e nuggets.
Feijão	Feijão
Leite e derivados	Leite, iogurte e queijo
Embutidos e carnes salgadas	Linguiça, salsicha, bacon, presunto e carne seca.

6.3.2 Avaliação dos motivos da escolha dos alimentos

Os motivos que influenciam a escolha alimentar foram avaliados a partir de uma questão elaborada com base em proposta de Estima (2012), na qual o adolescente foi solicitado a citar os três motivos mais importantes considerados para escolher os alimentos, dentre 15 opções: (1) sabor; (2) cor; (3) cheiro; (4) aparência; (5) textura; (6) hábito; (7) minha família costuma comer; (8) tem na minha casa; (9) meus amigos gostam; (10) preço; (11) é fácil comprar; (12) é fácil preparar; (13) é diet/ light; (14) religião; (15) ter uma alimentação saudável.

No presente estudo, os adolescentes foram categorizados segundo quatro grupos de motivos para a escolha dos alimentos: (a) motivos sensoriais: inclui os adolescentes que relataram somente motivos sensoriais (sabor, cor, cheiro,

aparência e textura); (b) motivos socioculturais: nesse grupo foram incluídos os adolescentes que mencionaram pelo menos um dos seguintes fatores: “hábito”, “minha família costuma comer” ou “meus amigos gostam”; (c) motivos econômicos e acesso aos alimentos: nesse grupo foram incluídos os adolescentes que mencionaram pelo menos um dos seguintes fatores: “tem na minha casa” ou “preço”; (d) motivo “ter uma alimentação saudável”: nesse grupo foram incluídos os adolescentes que mencionaram esse motivo entre os três considerados mais importantes para a escolha dos alimentos. Para essa categorização não foram considerados os motivos que foram mencionados com frequência ≤3% (“fácil de comprar”, “fácil de preparar”, “é diet/light” e “religião”).

6.3.3 Covariáveis

A informação sobre sexo foi preenchida pela equipe de coleta de dados. A cor da pele/raça foi informada pelo próprio adolescente. A informação sobre idade foi obtida por meio da subtração da data de coleta de dados pela data de nascimento do adolescente. Porém, dada a pequena variação nas idades dos adolescentes estudados (mínimo: 11 e máximo: 15 anos), a análises desenvolvidas não foram ajustadas por idade.

A condição de peso do adolescente foi avaliada segundo o Índice de Massa Corporal (IMC = kg/m²) utilizando-se a classificação apresentada pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2007), segundo sexo e idade, adotando-se os valores de escore-z, apresentados no quadro 6. Para o presente estudo, a condição de peso do adolescente foi agrupada em duas categorias: sem excesso de peso (magreza acentuada + magreza + peso normal) e com excesso de peso (sobrepeso + obesidade).

Quadro 6: Classificação do IMC para a idade de adolescentes de 10 a 19 anos.

Escore-z de IMC para a idade	**Estado Nutricional**	**Classificação utilizada no estudo**
<Escore-z-3	Magreza acentuada	Sem excesso de peso
≥Escore-z -3 e ≤Escore-z -2	Magreza	
≥Escore-z -2 e ≤Escore-z +1	Peso normal	
≥Escore-z +1 e ≤Escore-z +2	Sobrepeso	Com excesso de peso
≥Escore-z +2	Obesidade	

Fonte: WHO, 2007

A prática de atividade física foi avaliada pela aplicação do Questionário Internacional de Atividade Física (*International Physical Activity Questionnaire* – IPAQ), versão curta, validado para adolescentes brasileiros por Matsudo et al. (2012). São questões desenvolvidas com a finalidade de estimar a frequência (dias/semana) e o tempo empregado (min/dia) na prática habitual de atividade física de populações, considerando a semana anterior ao preenchimento do questionário como período de referência. O IPAQ classifica o adolescente quanto a prática de atividade física em muito ativo, ativo, irregularmente ativo e sedentário (MATSUDO *et al.*, 2012), considerando as seguintes recomendações:

- **Muito ativo:** adolescentes que praticaram atividade:
  Vigorosa: de 5 a 7 dias / semana por 30 minutos ou mais; ou
  Vigorosa: de 3 a 7 dias / semana por 20 minutos ou mais +
  Moderada ou Caminhada: de 5 a 7 dias / semana por 30 minutos ou mais.
- **Ativo:** adolescentes que praticaram atividade:
  Vigorosa: de 3 a 7 dias / semana por 20 minutos ou mais; ou
  Moderada ou Caminhada: de 5 a 7 dias / semana por 30 minutos ou mais; ou
  Caminhada + moderada+ vigorosa: de 5 a 7 dias / semana e 150minutos / semana.
- **Irregularmente ativo:** adolescentes que praticaram atividade física de forma insuficiente:
  Caminhada + moderada+ vigorosa: < 5 dias / semana e < 150 minutos / semana.
- **Sedentário:** adolescentes que não realizaram atividade física.

No presente estudo, o adolescente foi classificado em “ativo” e “insuficientemente ativo” conforme o tempo gasto com as atividades físicas aferidas pelo IPAQ, definindo como “ativo” o adolescente que praticou pelo menos 300 minutos de atividade física (caminhada + atividade moderada + atividade vigorosa) em no mínimo de 3 dias/semana ou atividades vigorosas por pelo menos 3 dias/semana de pelo menos 30 minutos, sendo os demais adolescentes considerados como “insuficientemente ativos”(WHO, 2010).

6.4 ANÁLISE DOS DADOS

O banco de dados com as informações contidas nos questionários foi construído utilizando o programa Epi-Info com dupla entrada. Para identificar e corrigir inconsistências na digitação, os bancos foram comparados por meio do utilitário “Data Compare”.

O programa utilizado para as análises estatísticas foi o Statistical Package for the Social Sciences - SPSS (versão 21.0). As variáveis contínuas foram descritas por médias (e respectivos desvios-padrões). As variáveis categóricas foram descritas por suas frequências absolutas e relativas. Para avaliar diferenças entre os grupos intervenção e controle e entre o estudo de base e o período pós-intervenção foram aplicados testes de hipóteses apropriados, as variáveis contínuas foram comparadas usando o teste T de Student para amostras independentes e as variáveis categóricas foram comparadas usando o teste qui-quadrado. A significância estatística considerada para todos os testes foi de $p<0,10$.

6.5 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto PAPPAS 2 foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro conforme parecer nº 367.186, de 22/08/2013 (Anexo 6). Os alunos participaram da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelo adolescente e por seu pai, mãe ou responsável (Anexo 7).

7 RESULTADOS

Na linha de base, participaram do estudo 405 alunos (grupo controle: 239 (59,0%); grupo intervenção:166 (41,0%)) e não havia diferenças na distribuição por sexo, condição de peso e atividade física entre os grupos controle (média de idade=12,0 anos; 56,5% meninos; 36,6% com excesso de peso; 47,8% insuficientemente ativos) e intervenção (média de idade=12,3 anos; 49,4% meninos; 31,9% com excesso de peso; 40,6% insuficientemente ativos). Também não havia diferenças entre as médias de idade, peso, estatura e IMC de ambos os grupos na linha de base. No entanto, foi observada diferença na distribuição quanto à cor da pele/raça havendo maior proporção de adolescentes de cor da pele branca ($p<0,01$) no grupo controle (31,2%) do que no grupo intervenção (14,6%) e, consequentemente, a proporção de adolescentes de cor da pele preta também era diferenciada (grupo intervenção: 39,0% e controle 24,3%; $p=0,01$) (Tabela 1).

A comparação dos adolescentes incluídos na linha de base e aqueles que concluíram o estudo (n=352; grupo controle: 205 (58,2%); grupo intervenção: 147 (41,8%)) mostrou que a distribuição segundo o sexo e a condição de peso foi similar e as diferenças na distribuição segundo a cor da pele/raça se mantiveram. Entretanto, foi observada diferença significativa com relação à atividade física no pós-intervenção, na qual a proporção de adolescentes ativos foi maior no grupo intervenção (61,9%) do que no grupo controle (47,3%), e para os adolescentes insuficientemente ativos a proporção foi menor no grupo intervenção (38,1%) do que no grupo controle (52,7%) (Tabela 1).

Tabela 1: Caracterização dos adolescentes da linha de base e do pós-intervenção, alocados nos grupos controle e intervenção, em estudo de intervenção. Niterói-RJ, 2014.

Variáveis	Linha de base (n = 405)				p-valor*	Pós-intervenção (n = 352)				p-valor*
	Grupo controle (n = 239)		Grupo intervenção (n = 166)			Grupo controle (n = 205)		Grupo intervenção (n = 147)		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Sexo										
Masculino	135	56,5	82	49,4	0,37	113	55,1	67	45,6	0,17
Feminino	104	43,5	84	50,6		92	44,9	80	54,4	
Cor/Raça†#										
Branca	63	31,2	24	14,6		56	32,2	20	16,0	
Parda	90	44,6	76	46,3	**<0,01**	75	43,1	55	44,0	**<0,01**
Preta	49	24,3	64	39,0		43	24,7	50	40,0	
Condição de peso#										
Sem excesso de peso	125	63,5	113	68,1	0,36	128	64,7	81	69,2	0,40
Com excesso de peso	72	36,6	53	31,9		70	35,4	36	30,8	
Atividade física#										
Ativo	120	52,2	95	59,4	0,16	95	47,3	78	61,9	**0,01**
Insuficientemente ativo	110	47,8	65	40,6		106	52,7	48	38,1	
	Média (DP)		**Média (DP)**		**p-valor¥**	**Média (DP)**		**Média (DP)**		**p-valor¥**
Idade (anos)	12,0 (0,99)		12,3 (1,22)		0,90	12,5 (0,88)		12,7 (1,13)		0,89
Peso (kg)	46,8 (11,8)		47,9 (12,1)		0,96	50,2 (12,8)		50,3 (12,2)		0,98
Estatura (m)	1,53 (0,08)		1,55 (0,08)		0,95	1,57 (0,08)		1,56 (0,07)		0,97
IMC (kg/m^2)	19,9 (4,00)		19,8 (4,00)		0,98	20,2 (4,15)		20,3 (4,05)		0,95

* Teste χ^2; ¥ Teste *t* de*Student.*

† Testeχ^2 particionado na comparação do grupo controle e intervenção:na linha de base= cor branca (p-valor <0,01) e cor preta (p-valor =0,01); no pós-intervenção=cor branca (p-valor <0,01) e cor preta (p-valor =0,01), ativo (p-valor =0,01) e insuficientemente ativo (p-valor =0,01).

Dados faltantes –cor da pele/raça: linha de base (grupo controle = 37 e grupo intervenção = 2) e pós-intervenção (grupo controle = 31 e grupo intervenção = 22); condição de peso: linha de base (grupo controle = 42) e pós-intervenção (grupo controle = 7 e grupo intervenção = 30); atividade física: linha de base (grupo controle = 9 e grupo intervenção = 6) e pós-intervenção (grupo controle = 4 e grupo intervenção = 21). Perdas não diferenciais na comparação do grupo controle linha de base e pós-intervenção e do grupo intervenção linha de base e pós-intervenção (p< 0,10).

Os aspectos sensoriais dos alimentos (sabor, cheiro, aparência, cor e textura) foram os motivos para escolha alimentar mais frequentemente referidos pelos adolescentes na linha de base e no período pós-intervenção, tanto pelo grupo controle como pelo grupo intervenção (Tabela 2).

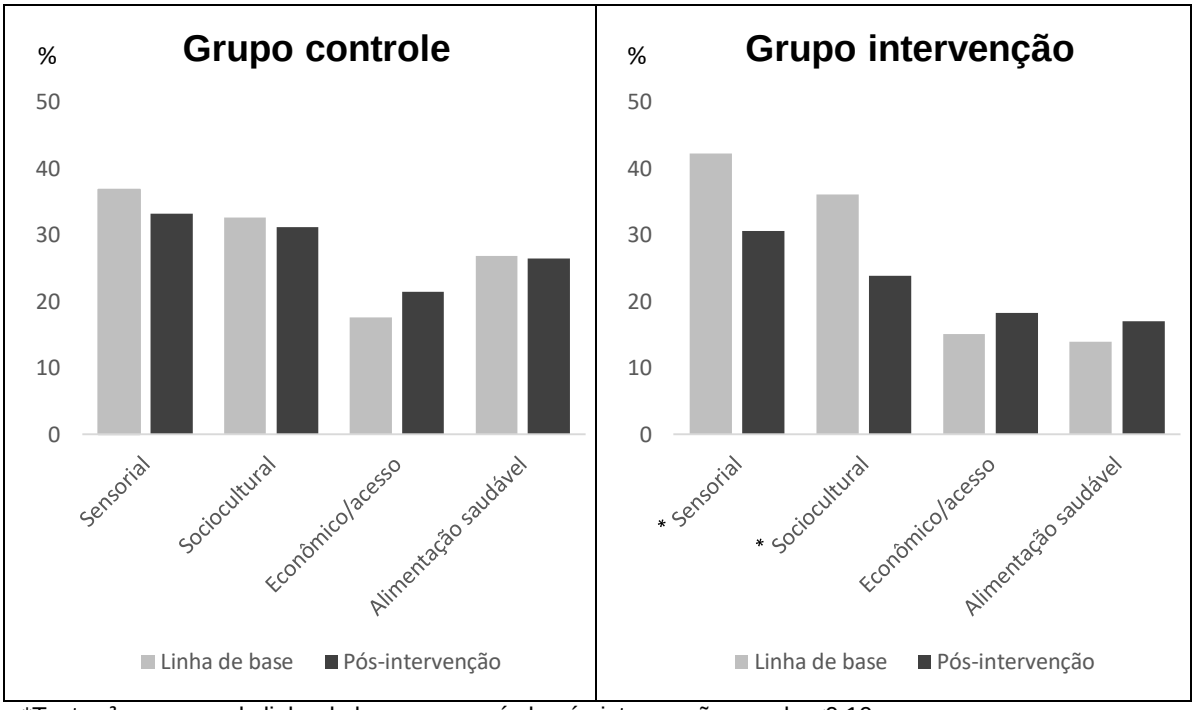
No grupo intervenção, a frequência da citação do motivo aparência diminui após a intervenção (30,2 vs 21,9%; p=0,06) e, em ambos os grupos, a referência do motivo textura foi maior na linha de base do que no período pós-intervenção (controle: 16,2 vs 5,7%; p<0,01; e intervenção: 28,7 vs 6,0%; p<0,01). Verificou-se, também, diminuição da frequência da escolha do motivo “meus amigos gostam” após a intervenção no grupo intervenção (5,4 vs 2,0%; p=0,07); aumento do motivo “preço” para ambos os grupos (controle e intervenção), sendo significativo apenas no grupo intervenção (5,0 vs 11,4%; p=0,02); e incremento da frequência dos motivos “fácil comprar”, “fácil preparar” e “ter uma alimentação saudável” após a intervenção no grupo intervenção, embora não tenham sido significativos, ainda que para o motivo “ter uma alimentação saudável” o aumento tenha sido de mais de 20%, passando de 13,9% para 17,0% (p=0,23).

Tabela 2: Distribuição de adolescentes incluídos em estudo de intervenção de acordo com os motivos para a escolha dos alimentos. Niterói-RJ, 2014.

Motivos	Grupo controle		p-valor*	Grupo intervenção		p-valor*
	Linha de base (n= 239)	Pós-intervenção (n=205)		Linha de base (n=166)	Pós-intervenção (n=147)	
	%	%		%	%	
Sabor	76,9	66,4	0,67	65,8	62,4	0,52
Cor	22,3	20,6	0,63	17,8	17,3	0,93
Cheiro	49,8	45,7	0,35	40,1	39,8	0,95
Aparência	34,0	30,8	0,47	30,2	21,9	**0,06**
Textura	16,2	5,7	**<0,01**	28,7	6,0	**<0,01**
Hábito	14,2	12,1	0,51	11,4	10,9	0,87
Minha família costuma comer	16,6	11,7	0,12	16,3	10,9	0,13
Tem na minha casa	10,5	9,3	0,62	7,4	5,0	0,30
Meus amigos gostam	4,5	4,0	0,88	5,4	2,0	**0,07**
Preço	7,7	9,7	0,45	5,0	11,4	**0,02**
Fácil comprar	2,0	1,6	0,77	0,5	2,0	0,23
Fácil preparar	2,4	1,2	0,34	1,5	2,5	0,52
É diet/light	2,8	1,6	0,39	2,5	2,0	0,66
Religião	3,2	1,6	0,27	0	0	-
Ter uma alimentação saudável	26,8	26,4	0,92	13,9	17,0	0,23

* Teste χ^2 comparando linha de base com período pós-intervenção.

Após a categorização dos motivos para a escolha dos alimentos em quatro grupos (sensorial, sociocultural, econômico/acesso e alimentação saudável), observou-se que no grupo controle não foram encontradas diferenças significativas na referência aos grupos de motivos mais importantes para a escolha dos alimentos entre a linha de base e o período pós-intervenção. Já no grupo intervenção, entre os dois estudos, houve diminuição significativa dos motivos sensoriais (42,2 vs 30,6%; p<0,01) e dos motivos socioculturais (36,1 vs 23,8%; p=0,02) e aumento na citação dos motivos econômico/acesso e alimentação saudável, porém estes aumentos não foram estatisticamente significativos (Figura 4).



*Teste χ^2 comparando linha de base com período pós-intervenção; p-valor<0,10.

Figura 4: Distribuição dos grupos controle e intervenção, na linha de base e no pós-intervenção, segundo as categorias dos motivos para a escolha dos alimentos em um estudo de intervenção com adolescentes. Niterói, 2014.

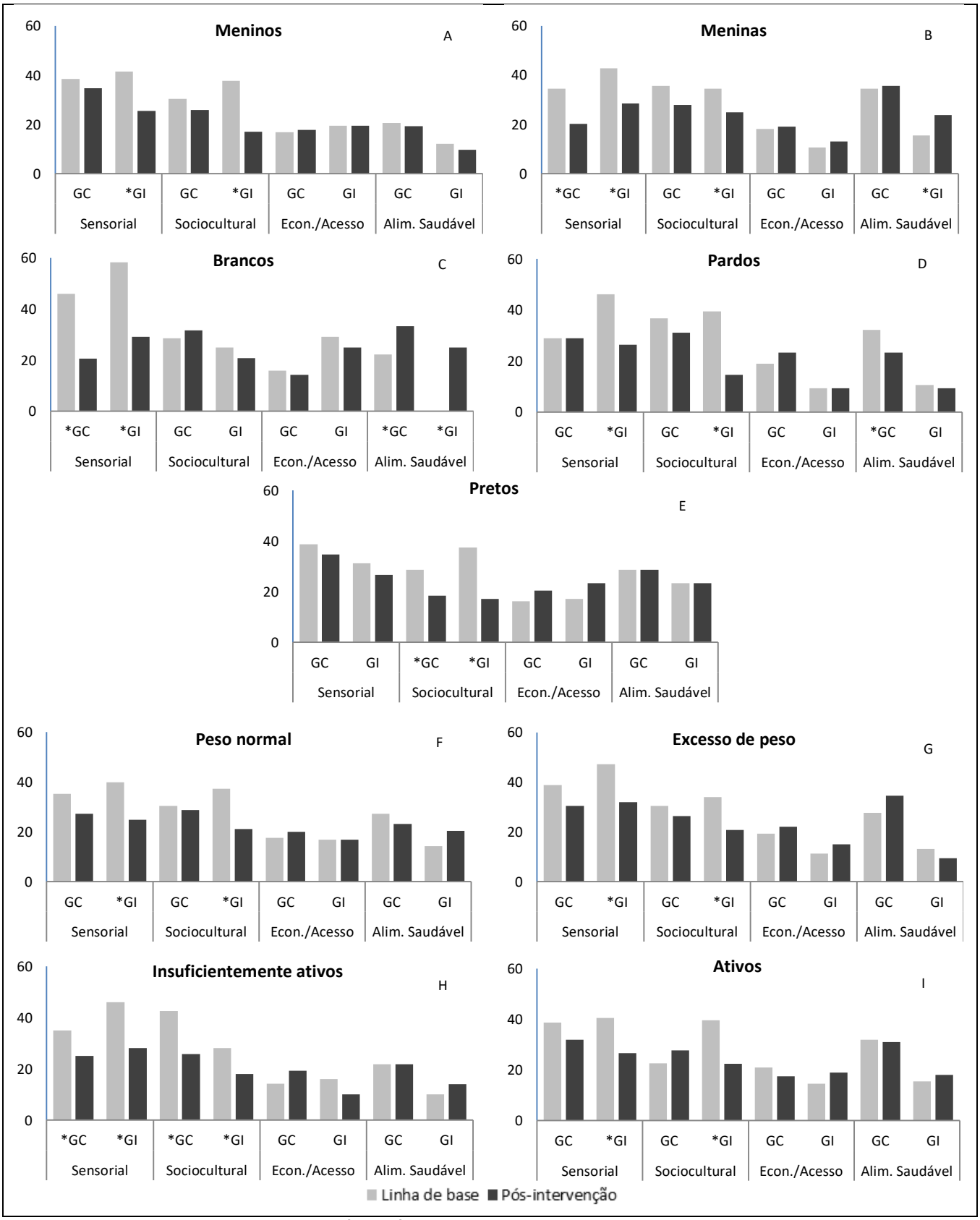
Entre os meninos, a redução após as intervenções na citação dos motivos sensoriais para a escolha dos alimentos foi observada apenas no grupo intervenção (41,5 vs 25,6%; p<0,01) enquanto que entre as meninas essa diminuição ocorreu tanto no grupo controle (34,5 vs 20,2%; p=0,03) quanto no grupo intervenção (42,9 vs 28,6%; p<0,01). A diminuição na citação dos socioculturais no período pós-intervenção foi observada somente no grupo intervenção tanto entre os meninos (37,8 vs 17,1%; p<0,01) como entre as meninas (34,5 vs 25,0%; p=0,01). A frequência da escolha do motivo alimentação saudável foi maior nas meninas do que nos meninos, tanto no grupo controle quanto no grupo intervenção. Para as meninas do grupo intervenção observou-se aumento significativo para este motivo após as intervenções (15,5 vs 23,8%; p=0,07) (Figura 5).

A diminuição da referência aos motivos sensoriais no período pós-intervenção foi observada para os adolescentes de cor da pele branca, tanto no grupo controle (46,0 vs 20,6%; p<0,01) quanto no intervenção (58,3 vs 29,2%; p<0,01); contudo, para os adolescentes de cor da pele parda, essa redução foi observada apenas no grupo intervenção (46,1 vs 26,3%; p<0,01) e naqueles de cor de pele preta não se observou modificação na proporção de adolescentes que referiram os motivos sensoriais. A redução na referência aos motivos socioculturais após as intervenções foi observada para os adolescentes de cor de pele parda do grupo intervenção (39,5 vs 14,5%; p<0,01) e para aqueles de cor de pele preta, tanto no grupo controle (28,6 vs 18,4%; p<0,01) como no grupo intervenção (37,5 vs 17,2%; p<0,01). Com relação à citação do motivo alimentação saudável, foram observadas diferenças na variação entre o estudo de base e o pós-intervenção. Entre os adolescentes de cor de pele branca, houve aumento significativo para os grupos controle (22,2 vs 33,3%; p=0,01) e intervenção (0 vs 25,0%; p<0,01); entre os adolescentes de cor da pele parda houve diminuição da citação no grupo controle (32,2 vs 23,3%; p=0,01) e para aqueles de cor de pele preta, não foram observadas mudanças relacionadas com esse motivo (Figura 5).

Quando os adolescentes foram estratificados segundo a condição de peso, encontrou-se resultados similares. Após as intervenções, para os adolescentes do grupo intervenção, houve diminuição significativa na escolha

dos motivos sensoriais, tanto para aqueles com peso normal (39,8 vs 24,8%; p<0,01) quanto para aqueles com excesso de peso (47,2 vs 32,1%; p<0,01). O mesmo foi observado para os motivos socioculturais (peso normal: 37,2 vs 21,2%; p=0,01; excesso de peso: 34,0 vs 20,8%; p=0,03) (Figura 5).

A redução da citação dos motivos sensoriais e socioculturais após as intervenções também foi observada quando os adolescentes foram categorizados segundo a prática de atividade física; porém foram observadas diferenças entre os classificados como insuficientemente ativos e os ativos. Entre os insuficientemente ativos, a diminuição ocorreu tanto no grupo controle como no grupo intervenção, seja para os motivos sensoriais (controle: 35,0 vs 25,0%; p=0,02; intervenção: 46,0 vs 28,0%; p=0,01), seja para os motivos socioculturais (controle: 42,5 vs 25,8%; p<0,01; intervenção: 28,0 vs 18,0%; p=0,03). Para os adolescentes ativos, essas mudanças só ocorreram no grupo intervenção (motivos sensoriais: 40,5 vs 26,7%; p=0,02; motivos socioculturais: 39,7 vs 22,4%; p<0,01) (Figura 5).



ᶜTeste χ^2 comparando linha de base com período pós-intervenção; p-valor<0,10.

Figura 5: Motivos para a escolha dos alimentos (%) na linha de base e no pós-intervenção, referidos por adolescentes dos grupos controle (GC) e intervenção (GI) participantes de estudo de intervenção, categorizados segundo o sexo (A, B), cor da pele/raça (C, D, E), condição de peso (F, G) e atividade física (H, I). Niterói, 2014.

Os grupos de alimentos mais consumidos pelos adolescentes foram os doces e os lanches, cujo consumo frequente (5 vezes ou mais por semana) nos grupos controle e intervenção e na linha de base e no período pós-intervenção variou de 92% a 96%. Em contrapartida, os alimentos que apresentaram menor relato de consumo frequente foram os embutidos e os sucos naturais. Quanto a mudanças no consumo frequente de alimentos após as intervenções, verificou-se, no grupo intervenção, redução significativa do consumo de embutidos (47 vs 37%; p=0,08). Também observou-se diminuição do consumo de suco natural (35,1 vs 28,1%; p=0,20) e aumento do consumo de hortaliças (60,0 vs 66,9%; p=0,22), porém essas modificações não foram estatisticamente significativas (Figura 6).

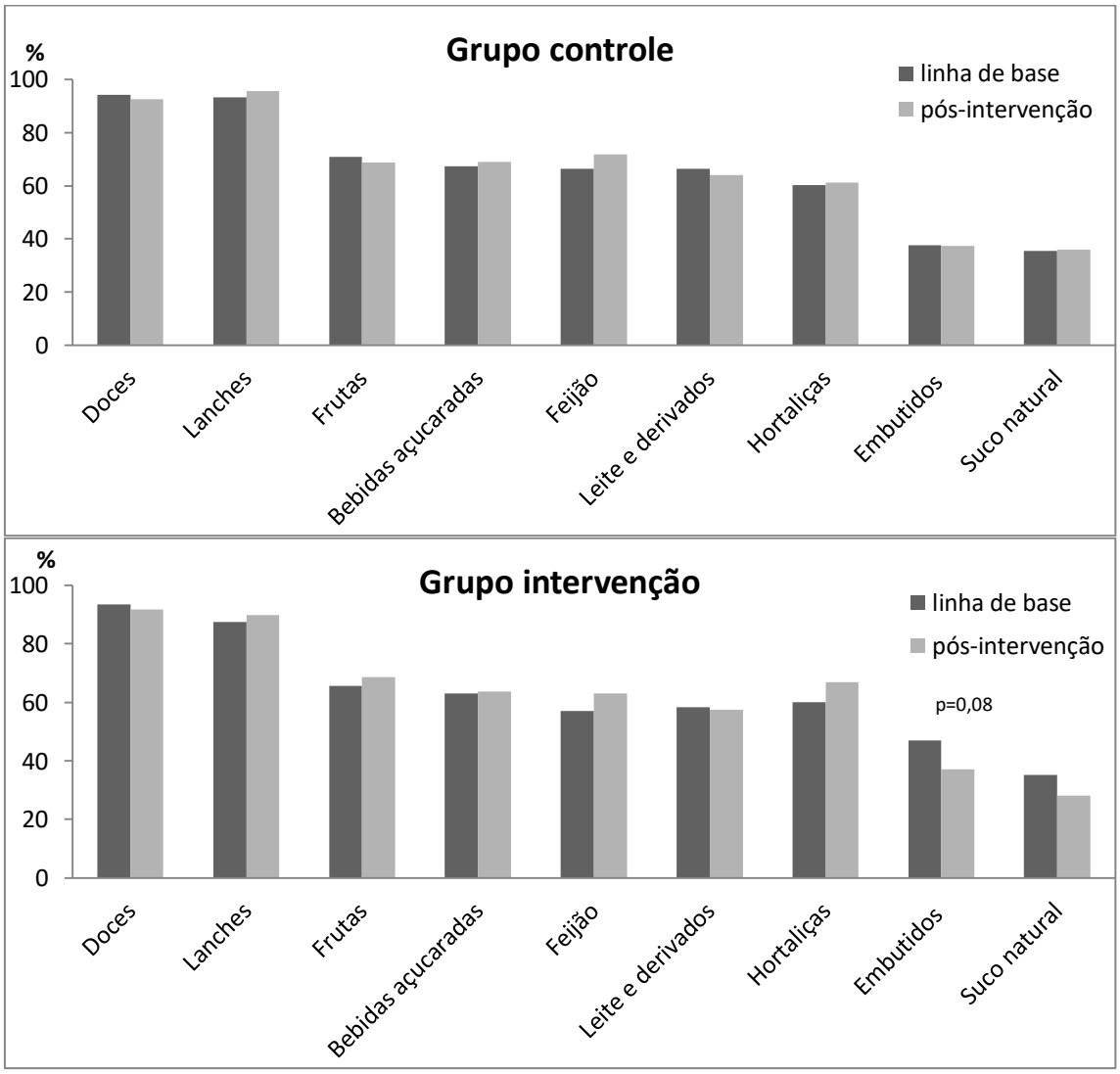
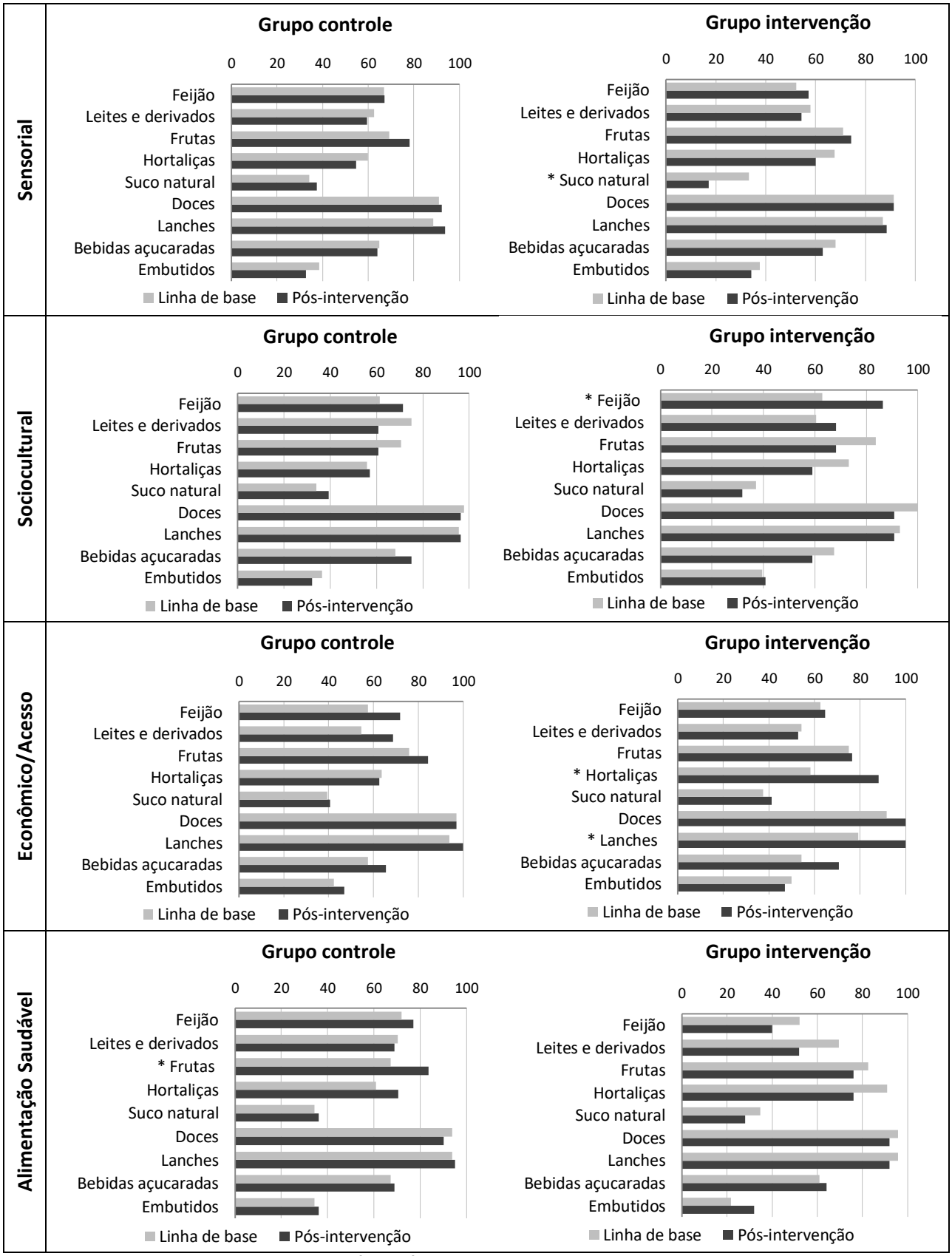


Figura 6: Relato de consumo frequente (≥5 vezes por semana) dos grupos de alimentos por adolescentes investigados em estudo de intervenção. Niterói-RJ, 2014.

No grupo intervenção, após as intervenções, observou-se redução no relato frequente de embutidos (41,7 vs 31,8%; p=0,04) entre adolescentes de cor da pele branca, enquanto que para os adolescentes de cor da pele preta houve redução no consumo frequente de suco natural (45,3 vs 26,0%; p=0,03) e embutidos (48,4 vs 30,0%; p=0,04). Ainda no grupo intervenção, observou-se redução do consumo frequente de suco natural (34,8 vs 21,7%; p=0,06) e embutidos (45,6 vs 31,9%; p=0,07) dos adolescentes com peso normal e de feijão (62,3 vs 41,9%; p=0,01) e leite/derivados (66,0 vs 51,6%; p=0,06) entre os adolescentes com excesso de peso. Os adolescentes com excesso de peso do grupo intervenção relataram, também, aumento no consumo frequente de frutas (63,6 vs 80,6%; p=0,01) e lanches (84,9 vs 96,8%; p<0,01). Adolescentes fisicamente ativos do grupo intervenção relataram redução no consumo frequente de suco natural (39,7 vs 22,5%; p=0,05) e de embutidos (50,9 vs 27,5%; p=0,01) após as intervenções (Apêndice 3).

Para os adolescentes do grupo controle, no período pós-intervenção, observou-se aumento do consumo de frutas (69,6 vs 82,6%; p=0,02) para os adolescentes com peso normal e, também, para os adolescentes ativos (68,9 vs 80,4%; p=0,05); também foi observado aumento no consumo frequente de feijão (55,4 vs 68,1%; p=0,01) nos adolescentes com peso normal; e de lanches (89,9 vs 96,1%; p=0,08) nos adolescentes ativos (Apêndice 3).

Na avaliação das mudanças no relato de consumo frequente dos grupos alimentares entre a linha de base e após as intervenções considerando as categorias de motivos para escolha alimentar citados pelos adolescentes, observou-se que, no grupo intervenção, entre os adolescentes que relataram somente motivos “sensoriais” na linha de base, houve redução do consumo de suco natural (33,3 vs 17,1%; p=0,09). Por outro lado, observou-se aumento do consumo de feijão (62,8 vs 86,4%; p=0,05) para os adolescentes que relataram motivos “socioculturais” e de hortaliças (58,3 vs 88,2%; p=0,04) e lanches (79,2 vs 100%; p=0,04) para os adolescentes que relataram motivos da categoria “econômico/acesso”. Para os adolescentes do grupo controle, observou-se aumento do consumo frequente de frutas (67,2 vs 83,6%; p=0,03) para os que citaram a “alimentação saudável” como motivo para a escolha dos alimentos (Figura 7).



Teste χ^2 comparando linha de base com período pós-intervenção; *p-valor < 0,10.

Figura 7: Consumo dos grupos alimentares (%), segundo as categorias dos motivos para escolha alimentar, na linha de base e no pós-intervenção, de um estudo de intervenção. Niterói, 2014.

8 DISCUSSÃO

Os motivos para escolha dos alimentos e sua associação com a qualidade da dieta em adolescentes foram avaliados em estudo de intervenção desenvolvido em com adolescentes de duas escolas públicas de Niterói-RJ. Neste estudo, as características dos grupos controle e intervenção foram similares, exceto pela distribuição segundo a cor de pele dos adolescentes. Dos 405 adolescentes que iniciaram o estudo, 87% foram avaliados ao final da intervenção, portanto, as perdas de seguimento foram pequenas e não diferenciais, visto que as características sóciodemográficas dos dois grupos se mantiveram após as intervenções.

Os principais motivos para escolha alimentar, entre os adolescentes estudados, foram os aspectos sensoriais dos alimentos, na linha de base e no pós-intervenção. Após as ações educativas, houve diminuição na citação dos motivos sensoriais e socioculturais, além do aumento na citação do motivo alimentação saudável. A redução da citação dos motivos sensoriais e socioculturais ocorreram independentemente do sexo, condição de peso e prática de atividade física. O aumento da referência do motivo alimentação saudável, apesar de não ser estatisticamente significativo, foi mais evidente entre as meninas, entre os adolescentes de cor de pele branca, os de peso normal e independentemente da prática de atividade física.

Quanto a qualidade da dieta dos adolescentes do estudo, observou-se que os “doces” e os “lanches”, grupos compostos por alimentos marcadores de alimentação não saudável, tiveram as maiores frequências de consumo. Após as intervenções, verificou-se redução do consumo frequente do grupo de “embutidos”. Na associação entre o consumo dos grupos alimentares e as categorias dos motivos para escolha alimentar, observou-se que, após as intervenções, os adolescentes que escolheram a categoria “sensorial” reduziram o consumo de suco natural; os que escolheram a categoria “sociocultural” aumentaram o consumo de feijão e os adolescentes que escolheram a categoria “econômico/acesso”, aumentaram o consumo de hortaliças e lanches.

Os motivos citados pelos adolescentes como os mais importantes para a escolha alimentar foram o “sabor”, o “cheiro”, a “aparência”, a “cor” e a “textura” dos alimentos, nessa ordem. Resultados similares a estes foram encontrados nos

estudos realizados por Risvas *et al*. (2008), Fitzgerald *et al*. (2010) e Estima (2012). O estudo seccional de Risvas *et al.* (2008), realizado com 2.439 adolescentes gregos, destacou que o sabor e a aparência dos alimentos foram fatores importantes na escolha alimentar. O estudo qualitativo realizado por Fitzgerald *et al*. (2010), com 29 adolescentes irlandeses, demostrou que o sabor, a aparência e a textura dos alimentos foram as características cruciais para a escolha dos alimentos. E no Brasil, estudo seccional conduzido por Estima (2012) com 1.167 adolescentes de escolas técnicas de São Paulo, utilizando o mesmo questionário do presente estudo, verificou o sabor dos alimentos como a principal razão para a escolha alimentar entre os jovens pesquisados.

Além dos motivos sensorias dos alimentos, o motivo “ter uma alimentação saudável” também se mostrou importante para a escolha alimentar entre os adolescentes estudados. Resultados similares a estes foram encontrados em outros estudos (ESTIMA, 2012; SHARE & STEWART-KNOX, 2012, MAULIDA *et al*., 2016). Segundo Estima (2012), “ter uma alimentação saudável” foi o terceiro motivo mais citado pelos adolescentes. Na mesma direção dos nossos achados, estudo desenvolvido por Share & Stewart-Knox (2012), com 397 adolescentes irlandeses, e estudo desenvolvido por Maulida *et al*. (2016), com 681 adolescentes indonésios, descreveram a saúde como principal influência para a escolha alimentar entre os adolescentes estudados. As meninas demonstraram maior preocupação com a alimentação saudável do que os meninos, no presente estudo. O mesmo ocorreu nos trabalhos de Share & Stewark-Knox (2012) e Bargiota et al. (2013). Resultado esperado uma vez que as meninas possuem maior preocupação em ter um corpo mais esguio, enquanto os meninos se preocupam em ter um corpo mais forte (IEPSEN & SILVA, 2014; LEITE et al., 2014; FERNANDES et al., 2015). Entretanto, verifica-se que o consumo alimentar não se diferenciou entre os sexos.

De um modo geral, verificou-se redução da citação dos motivos sensoriais e socioculturais e aumento no motivo “ter uma alimentação saudável”, isso pode ser resultado especialmente de duas atividades educativas, “Conhecendo os alimentos: os sentidos e a alimentação” e “Oficina culinária de saladas”, que tiveram como objetivo diminuir o pré-conceito que a maioria dos adolescentes tem sobre as frutas, verduras e legumes, apresentando-os a uma variedade maior desses alimentos e motivando-os ao consumo de uma alimentação saudável.

No Brasil, a cor da pele dos indivíduos pode representar um indicador de situação socioeconômica (IPEA, 2011). Neste estudo, a citação do motivo econômico/acesso não apresentou diferenças segundo a cor de pele, tanto na linha de base como no pós-intervenção. Contudo, a cor da pele se associou aos motivos socioculturais e sensoriais. Os adolescentes pardos e pretos valorizavam os motivos socioculturais para a escolha dos alimentos na linha de base e, após as intervenções, houve redução da citação desses motivos. Os adolescentes brancos valorizavam os motivos sensoriais na linha de base e, no pós-intervenção, diminuiram a citação dessa categoria de motivos.

Um ponto importante a se destacar é que a categoria de motivo econômico/acesso, na linha de base, apresentou baixa frequência de citação por parte dos adolescentes estudados. E no período pós-intervenção sofreu um discreto aumento tanto no grupo controle quanto no grupo intervenção.

Após as intervenções nutricionais, observou-se diminuição do consumo de embutidos. Não foram encontrados estudos de intervenção com adolescentes que avaliassem a interferência de ações educativas no consumo de embutidos, impossibilitando a comparação dos nossos resultados. Porém, vale destacar a importância de ações educativas voltadas para o consumo de embutidos em adolescentes, visto que o consumo frequente de embutidos diminuiu de 47% para 37% após as ações educativas.

A redução da ingestão de suco natural após as intervenções foi observada entre os adolescentes do presente estudo. Este resultado se assemelha com os achados do trabalho de Zanirati (2012), que realizou um estudo de intervenção com 59 adolescentes de Belo Horizonte-MG e verificou redução do consumo de suco natural após as intervenções.

Avaliando o consumo de “Frutas” e “Hortaliças”, verificou-se que a proporção de adolescentes que relataram o consumo frequente desses alimentos foi alto no grupo controle e intervenção, na linha de base, quando comparados a outros estudos (LEVY *et al*., 2010; CIOCHETTO *et al*., 2012; CONCEIÇÃO *et al*., 2010); após as intervenções, o consumo de fruta se manteve, porém o consumo de hortaliças sofreu um discreto aumento no grupo intervenção (60,0 vs 66,9%). Esses achados se assemelham aos resultados de Zancul & Valeta (2009), que verificaram aumento da ingestão de hortaliças por adolescentes submetidos à intervenção.

Entretanto, os estudos ainda nos mostram resultados inconclusivos para esses dois grupos de alimentos. Vargas *et al* (2011) verificaram a manutenção da ingestão de frutas e hortaliças após a intervenção. Contudo, Prado *et al*. (2012) e Cunha *et al*. (2013), observaram o aumento no consumo de frutas no grupo intervenção. O consumo elevado desses dois grupos alimentares, na linha de base, pode justificar a baixa respostas às atividades educativas sobre o consumo desses alimentos no presente estudo.

A diminuição do consumo de “Doces”, “Lanches” e “Bebidas açucaradas”, em resposta à intervenção, não foi atingida no presente estudo. Resultados de outros trabalhos ainda são contraditórios. No estudo de intervenção realizado por Vargas *et al*. (2011), com 331 adolescentes de Niteroí-RJ, o consumo de bebidas açucaradas também não foi alterado, porém houve diminuição do consumo de *fast foods*. No estudo conduzido por Cunha *et al.* (2013), com 559 adolescentes de Caxias-RJ, houve diminuição do consumo de bebidas açucaradas após as intervenções. No estudo de intervenção realizado por Anzolin *et al.* (2010), com 93 escolares de Santa Catarina, verificou-se diminuição na ingestão de doces e aumento no consumo de lanches. Vale ressaltar que o consumo destes grupos de alimentos, vem crescendo no Brasil e no mundo devido ao seu baixo custo, fácil acesso e alta publicidade (MONTEIRO *et al*., 2013), o que pode dificultar os resultados positivos nas ações intervencionistas.

Analisando os resultados, podemos verificar que os adolescentes com peso normal foram mais propensos à mudanças, após as intervenções, quando comparados com os adolescentes com excesso de peso. Os classificados em peso normal, além de aumentarem a citação do motivo “ter uma alimentação saudável”, também apresentaram modificações no consumo de embutidos, suco natural e feijão, enquanto que os com excesso de peso só apresentaram resultado positivo para as frutas. O mesmo pode ser observado com os adolescentes ativos, que aumentaram a referência ao motivo ter uma alimentação saudável e tiveram redução do consumo de embutidos e suco natural, enquanto que os adolescentes insuficientemente ativos só apresentaram mudança positiva para o motivo ter uma alimentação saudável.

Na literatura científica, não foram encontrados estudos de intervenção avaliando a influência de ações de educação nutricional sobre os motivos para a

escolha dos alimentos, tendo sido encontrados somente estudos seccionais (RISVAS *et al*., 2008; SHARE & STEWARK-KNOX, 2012; ESTIMA, 2012; BARGIOTA et al., 2013; MAULIDA et al., 2016) e qualitativos (FITZGERALD *et al*.,2010). Também não foram encontrados estudos associando a qualidade da dieta com os motivos para a escolha alimentar, dificultando a comparação dos resultados encontrados no presente estudo. Além disso, a discussão foi prejudicada pelo fato de que diversos estudos utilizam métodos distintos na coleta de dados e na classificação da qualidade da dieta, além de avaliarem adolescentes de diferentes faixas etárias.

Uma possível limitação do presente estudo foi o curto período dedicado a cada intervenção e o tempo total das intervenções. O estudo incluiu 7 encontros desenvolvidos em 7 meses, ou seja, 1 encontro por mês. Estudos com atividades educativas indicam que as intervenções de longa duração com adolescentes podem melhorar a qualidade da informação apresentada e ocasionar concretização das mudanças no comportamento. Porém, estudos longos, também aumentam os custos que podem se tornar onerosos, dificultando a implementação desse tipo de estudo (SICHIERI & SOUZA, 2008).

Outra possível limitação seria a utilização do Questionário de Frequência Alimentar-QFA, que obtém dados do consumo habitual do indivíduo, podendo superestimar o consumo relatado dos adolescentes. Porém, este efeito foi minimizado no presente estudo com a utilização de um QFA baseado em instrumento elaborado e validado para adolescentes residentes do Rio de Janeiro e rígido controle de qualidade no preenchimento e na digitação dos dados.

Neste estudo, de modo geral, os motivos para escolha dos alimentos não se associaram com as mudanças na qualidade da dieta; exceto pela redução do suco natural entre os que relataram os motivos sensoriais, aumento no consumo de feijão entre os que relataram motivos socioculturais e aumento de hortaliças e lanches entre os que citaram os motivos econômicos/acesso. Algumas hipóteses podem ser levantadas para explicar esses achados. Por exemplo, a redução na citação de sucos naturais poderia ser atribuída ao fato de que a partir das ações educativas, os adolescentes podem ter passado a diferenciar os tipos de sucos industrializados e naturais. O aumento no consumo de feijão pode ter sido resultado da intervenção “Casamento do Arroz com Feijão” que mostrou a importância da combinação do

consumo desses alimentos. O consumo de hortaliças pode ter sido estimulado na intervenção relacionada com o mercadinho na qual demonstrou que esses alimentos são saudáveis e pode também ser de baixo custo, se forem consumidos na época de safra.

As ações educativas desenvolvidas no estudo analisado não tiveram como foco modificar os motivos para a escolha alimentar dos adolescentes. Mesmo assim, após as intervenções, foram observadas mudanças positivas nos motivos citados pelos alunos para selecionar os alimentos; por exemplo, ter uma alimentação saudável foi um motivo que passou a ser considerado especialmente por meninas, adolescentes de cor de pele branca e aqueles de peso na faixa da normalidade do grupo intervenção. Apesar de não ter sido estatisticamente significativa, essa mudança é importante, principalmente considerando que os aspectos sensoriais são valorizados nos produtos ultraprocessados hiperpalatáveis devido à adição de realçadores de sabor. Esses resultados sugerem que ações educativas envolvendo a escola e a familia podem promover escolhas saudáveis conscientes. Além disso, o conhecimento dos motivos para a escolha dos alimentos em adolescentes pode embasar ações de promoção da alimentação saudável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABUDAYYA, A. H. *et al*. Sociodemographic correlates of food habits among school adolescents (12-15 year) in North Gaza Strip. **BMC Public Health**, v. 9, p. 185, 2009.

ALVARENGA, M.; KORITAR, P. Atitude e comportamento alimentar: determinantes da escolha e do consumo. In: ALVARENGA, M.; FIGUEIREDO, M.; TIMERMAN, F.; ANTONACCIO, C. Nutrição comportamental. Barueri, São Paulo: Manole, 2015. p. 23-50.

ANDRADE, S. *et al.* Avaliação da confiabilidade e validade do Índice de Qualidade da Dieta Revisado. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. 4, p. 675–683. 2013.

ANDRADE, S. C. *et al.* Dietary Quality Index and Associated Factors among Adolescents of the State of São Paulo, Brazil. **The Journal of Pediatrics**, v. 156, n. 3, p. 456–460. 2010.

ANZOLIN, C. *et al*. Intervenções nutricionais em escolares. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v.23, n.4, p.297-306. 2010.

ARAÚJO, A.L. *et al.* O impacto da educação alimentar e nutricional na prevenção do excesso de peso em escolares: uma revisão bibliográfica. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 11, n. 62, p. 94–105. 2017.

ASSUMPÇÃO, D. *et al*. Qualidade da dieta de adolescentes: estudo de base populacional em Campinas, SP. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.15, n.3, p. 605-616. 2012.

BANDURA A. Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective. **Annual Review Psychology**, v.52, n.1, p.1-26. 2001

BARBOSA, K.B.F.; FRANCESCHINI, S.C.C.; PRIORE, S.E. Influência dos estágios de maturação sexual no estado nutricional, antropometria e composição corporal de adolescentes. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v.6, n.4, p375-382. 2006.

BARGIOTA, A. *et al.* Eating habits and factors affecting food choice of adolescents living in rural areas. **Hormones**, v. 12, n. 2, p. 246–253. 2013.

BARTHOLOMEW, L.K. *et al*. **Planning Health Promotion Programs – An Intervention Mapping Approach.** Jossey-Bass, San Francisco, Califórnia, 2011; 3ª ed.

BAUER, K.W. *et al.* Socio-environmental, personal behavioral predictors of fast - food intake among adolescents.**Public Health Nutition**, v.12, n.10, p.1767-1774. 2008.

BEL-SERRAT S., et al. Correlates of dietary energy misreporting among European adolescents: the Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence (HELENA) study. **British Journal of Nutrition**, v.115, n.8, p.1439-1452. 2016.

BENEDET, J. *et al.* Excesso de peso em adolescentes: Explorando potenciais fatores de risco. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 31, n. 2, p. 172–181. 2013.

BERGE, J. M. *et al.* Family Food Preparation and Its Effects on Adolescent Dietary Quality and Eating Patterns.**Journal of Adolescent Health,** v. 59, n. 5. 2016.

BIBILONI, M. *et al.* Prevalence of Overweight and Obesity in Adolescents: A Systematic Review. **ISRN Obesity**, Article ID 392747, 14 pages. 2013.

BIGIO, R. S. *et al.* Determinantes do consumo de frutas e hortaliças em adolescentes por regressão quantílica. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. 3, p. 448–456. 2011.

BISOGNI, C. A. *et al*. Who We Are and How We Eat: A Qualitative Study of Identities in Food Choice. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 34, n. 3, p. 128–139. 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **O que é uma alimentação saudável? Considerações sobre o conceito, princípios e características**: uma abordagem ampliada. Brasília: Ministério da Saúde. 2005.

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

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**:promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde. 2006.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Departamento de Atenção Básica. 1ª ed. Brasília: Ministério da Saúde. 2013.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Programa Saúde na Escola.** Departamento de Atenção Básica. 1ª ed. Brasília: Ministério da Saúde. 2007.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde na Escola.** Cadernos de Atenção Básica. Brasília, Ministério da Saúde. 2009.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas.** Brasília: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. 2012.

BRITO AP, GUIMARÃES CP, PEREIRA RA. Evaluation of photographs supporting an FFQ developed for adolescents. **Public Health Nutrition**, v.17, n.1, p.139–44. 2012.

CARDOSO, S. *et al.* Escolhas e hábitos alimentares em adolescentes: associação com padrões alimentares do agregado familiar. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 33, n. 32, p. 128–136. 2015.

CARVALHO, C.M.R.G. *et al.* Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil. **Revista de Nutrição**, v.14, n.2, p.85-93. 2001.

CARVALHO, K. M. B. DE *et al.* Diet quality assessment indexes. **Revista de Nutrição**, v. 27, n. 5, p. 605–617. 2014.

CAVALCANTE, I. S. **Frequência de consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável e não saudável entre crianças de 1 a 5 anos em uma população de baixa renda no Distrito Federal**. Monografia [Bacharelado em Nutrição] Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, Curso de graduação em Nutrição, Brasília. 2015.

CIOCHETTO, C.R.; ORLANDI, S.P.; VIEIRA, M.F.A. Consumo de frutas e vegetais em escolares da rede pública no Sul do Brasil. **Archivos latinoamericanos de nutrición** ; v.62, n.2, p.172-178. 2012.

CONCEIÇÃO, S. I. O. *et al.* Consumo alimentar de escolares das redes pública e privada de ensino em São Luís, Maranhão. **Revista de Nutrição**, v.23, n.6, p.993-1004. 2010.

CORRÊA, R.S.; VENCATO, P.H.; ROCKETT, F.C.; BOSA, V.L.Padrões alimentares de escolares: existem diferenças entre crianças e adolescentes? **Ciência & Saúde Coletiva**, v.22, n.2, p.553-562. 2017.

COSTA, M. C. D. *et al*. Estado nutricional de adolescentes atendidos em uma unidade de referência para adolescentes no Município de Cascavel, Estado do Paraná, Brasil.**Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 20, n. 3, p. 355–361. 2011.

COULTHARD, H.; HARRIS, G.; EMMETT, P. Long-term consequences of early fruit and vegetable feeding practices in the United Kingdom. **Public Health Nutrition**, v. 13, n. 12, p. 2044–2051. 2010.

CUNHA, D. B. *et al.* Effectiveness of a Randomized School-Based Intervention Involving Families and Teachers to Prevent Excessive Weight Gain among Adolescents in Brazil.**PLoS ONE**, v. 8, n. 2. 2013.

D'AVILA, G.L.; SILVA, G.A.S; VASCONCELOS, F.A.G. Associação entre consumo alimentar, atividade física, fatores socioeconômicos e percentual de gordura corporal em escolares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n.4, p.1071-1081. 2016.

DUNN, K. I. *et al*. Determinants of fast-food consumption. An application of the Theory of Planned Behaviour.**Appetite**, v. 57, n. 2, p. 349–57. 2011.

DUQUIA, R.P. *et al*. Epidemiologia das pregas cutâneas triciptal e subescapular elevadas em adolescentes. **Caderno de Saúde Pública [online]**, v.24, n.1, p.113-121. 2008.

EISENSTEIN E. Adolescência: definições, conceitos e critérios. **Adolescência & Saúde,** v.2, n.2, p:6-7. 2005.

ESTIMA, C.C.P. *et al.* Consumo de bebidas e refrigerantes por adolescentes de uma escola pública. **Revista Paulista de Pediatria**, v.29, n.1, p.41-45. 2011.

ESTIMA, C.C.P. *et al.* Meal consumption patterns and anthropometric measurements in adolescents from a low socioeconomic neighborhood in the metropolitan area of Rio de Janeiro, Brazil. **Appetite**, v. 52, n. 3, p. 735–739. 2009.

ESTIMA, C.C.P; PHILIPPI, S.T.; ALVARENGA, M.S. Fatores determinantes do consumo alimentar: porque os indivíduos comem o que comem? **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, Porto Alegre, v. 24, n. 4, p. 263-268. 2009.

ESTIMA, C.C.P. **Por que os adolescentes comem o que comem? Determinantes do consumo alimentar**., 2012. 119 f. Tese [Doutorado em Nutrição Humana Aplicada] – Instituto de Nutrição, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2012.

EVANS, C.E.; RANSLEY, J.K.; CHRISTIAN, M.S.; GREENWOOD, D.C.; THOMAS, J.D.; CADE, J.E. A cluster-randomised controlled trial of a school-based fruit and vegetable intervention: Project Tomato. **Public Health Nutrition**, v.16, n.6, p.1073–1081. 2013.

EVANS, C.E.L.; CHRISTIAN, M.S.; CLEGHORN, C.L.; GREENWOOD, D.C.; CADE, J.E. Systematic review and meta-analysis of school-based interventions to improve daily fruit and vegetable intake in children aged 5 to 12 y. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v.96, p.889–901. 2012.

FERNANDES, E. J. *et al.* Insatisfação Corporal de Adolescentes Escolares do Município de Itaqui, RS. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão,** v. 7, n. 2. 2016.

FERNANDES, R. A. *et al*. Cross-sectional association between healthy and unhealthy food habits and leisure physical activity in adolescents.**Jornal de pediatria**, v. 87, n. 3, p. 252–256. 2011.

FERREIRA, N. L.; CLARO, R. M.; LOPES, A. C. S. Consumo de alimentos ricos em açúcar entre estudantes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE 2012). **Caderno de Saúde Pública**, v. 31, n. 12, p. 2493–2504. 2015.

FIATES, G. M. R.; AMBONI, R. D. DE M. C.; TEIXEIRA, E. Comportamento consumidor, hábitos alimentares e consumo de televisão por escolares de Florianópolis.**Revista de Nutrição**, v. 21, n. 1, p. 105–114. 2008.

FREITAS, L. K. P. *et al*. Obesidade em adolescentes e as políticas públicas de nutrição. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 6, p. 1755–1762. 2014.

FISBERG, R.M. *et al*. Hábitos alimentares na adolescência. **Pediatria Moderna**, v.36, p724-734. 2000.

FISBERG, R. M. *et al.* Índice de Qualidade da Dieta: avaliação da adaptação e aplicabilidade. **Revista de Nutrição**, v. 17, n. 3, p. 301–318. 2004.

FISHER, J. O. *et al.* “Snacks are not food”. Low-income, urban mothers’ perceptions of feeding snacks to their preschool-aged children.**Appetite**, v. 84, p. 61–67. 2015.

FITZGERALD, A. *et al.* Factors influencing the food choices of Irish children and adolescents: a qualitative investigation. **Health Promotion International**, v. 5, n. 3. 2010.

FUNG T.T. *et al*. Diet-quality scores and plasma concentrations of markers of inflammation and endothelial disfunction. **American Journal of Clinical Nutrition,** v.82, n.1, p.163-73. 2005.

FURST, T. *et al.* Food choice: a conceptual model of the process. **Appetite**, v.26, n.3, p. 247-266. 1996.

GODOY, F. DE C. *et al.*Índice de qualidade da dieta de adolescentes residentes no distrito do Butantã, município de São Paulo, Brasil.**Revista de Nutrição**, v. 19, n. 6, p. 663–671. 2006.

GUENTHER, P. M.; REEDY, J.; KREBS-SMITH, S. M. Development of the Healthy Eating Index-2005. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 108, n. 11, p. 1896–1901. 2008.

HAINES PS, SIEGA-RIZ AM, POPKIN BM. The diet quality index revised: a measurement instrument for populations. **Journal American Dietetic Association**, v.99, n.6, p.697-704. 1999.

HAWKES, C. Uneven dietary development: linking the policies and processes of globalization with the nutrition transition, obesity and diet-related chronic diseases.**Globalization and Health**, v. 2, n. 4, p:1-18. 2006.

HIGGS, S. Social norms and their influence on eating behaviours. **Appetite**, v.86, p.38-44. 2015.

HONKANEN, P.; FREWER, L. Russian consumers' motives for food choice. **Appetite**, v. 52, n. 2, p. 363–371. 2009.

IULIANO, B. A.; *et al*. Educação nutricional em escolas de ensino fundamental do município de Guarulhos-SP. **O mundo da saúde**, v. 33, n. 3, p. 264–272. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Demográfico.** Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br>.

_____. Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2008 - 2009. **Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil.** 2011a. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>

_____. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. **Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010b. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/>

_____. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. **Aquisição alimentar domiciliar per capita, Brasil e Grandes Regiões.** Rio de Janeiro: IBGE, 2010b. <Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/>

_____. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE)**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/>

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA- IPEA. **Retrato das desigualdades de gênero e raça**. 4ª ed. Brasília: Ipea, 2011.

IEPSEN, A.M.; SILVA, M.C. Prevalência e fatores associados à insatisfação com a imagem corporal de adolescentes de escolas do Ensino Médio da zona rural da região sul do Rio Grande do Sul, 2012. **Epidemiologia em Serviços de Saúde**, v. 23, n. 2, p.317-325. 2014.

JOMORI, M.M.; PROENÇA, R.P.DA C.; CALVO, M.C.M. Determinantes de escolha alimentar.**Revista de Nutrição**, v. 21, n. 1, p. 63–73. 2008.

KATZ, D. L. *et al*. The Stratification of Foods on the Basis of Overall Nutritional Quality: The Overall Nutritional Quality Index. **American Journal Health Promotion**, v.24, n.2, p.133-43. 2009.

KAZEMI, A.; ZAHRAEI, N.; NAZARIAN, N. The relation between intra- and interpersonal factors and food consumption level among Iranian adolescent girls.**Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research**, v. 21, n. 2, p. 147. 2016.

KEARNEY, M. *et al.* Sociodemographic determinants of perceived influences on food choice in a nationally representative sample of Irish adults. **Public Health Nutrition**, v. 3, n. 2, p. 219–226. 2000.

KENNEDY, E. T. *et al*. The Healthy Eating Index.**Journal of the American Dietetic Association**, v. 95, n. 10, p. 1103–1108. 1995.

LEAL, V. S. *et al.* Excesso de peso em crianças e adolescentes no Estado de Pernambuco, Brasil: prevalência e determinantes. **Caderno de Saúde Pública**, v. 28, n. 6, p. 1175–1182. 2012.

LEITE, A.C.B. *et al*. Insatisfação Corporal em escolares de uma cidade do Sul do Brasil. **Journal of Human Growth and Development**, v.24, n.1, p.54-61. 2014.

LENZ, A. *et al*. Socioeconomic, demographic and lifestyle factors associated with dietary patterns of women living in Southern Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 6, p. 1297-1306. 2009.

LEVY-COSTA, R. B.; SICHIERI, R.; PONTES, N.S.; MONTEIRO, C.A. Household food availability in Brazil: distribution and trends (1974-2003).**Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 4, p. 530–540. 2005.

LEVY-COSTA, R.B. *et al*. Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. **Ciência e saúde coletiva**, v.15, n.2, p.3085- 3097. 2010.

LOHMAN, T.G.; ROCHE, A.F.; MARTORELL, R. **Anthropometric Standardization Reference Manual**. Champaign, Illinois: Human Kinetics Books, 1988.

LOUZADA, M. L. DA C. *et al.*Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil.**Revista de Saúde Pública**, v. 49, n.38. 2015.

MARTINS, A. P. B. *et al*. Increased contribution of ultra-processed food products in the Brazilian diet (1987-2009). **Revista de Saúde Pública**, NULL, v. 47, n. 4, p. 656–665. 2013.

MASCARENHAS, J. M. O. *et al.* Identification of food intake patterns and associated factors in teenagers. **Revista de Nutrição**, v. 27, n. 1, p. 45–54, 2014.

MATSUDO, S. *et al.* Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no brasil. R**evista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 6, n. 2, p. 5–18. 2012.

MAULIDA, R. *et al.* Food-choice motives of adolescents in Jakarta, Indonesia: the roles of gender and family income. **Public Health Nutrition**, v.19, n.15, p:2760-2768. 2016.

MENDES, L.K.; CATÃO, P.L. Avaliação do consumo de frutas, legumes e verduras por adolescentes de Formiga – Mg e sua relação com fatores socioeconômicos. **Alimentos e Nutrição**, v. 21, n. 2, p. 291–296. 2010.

MENDONÇA, M. F. M. DE. **Fatores associados ao consumo de grupos alimentares em adolescentes da cidade de São Paulo**. 146 f. Tese [Doutorado em Ciências] - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2016.

MONTEIRO, C. A. *et al.* Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. **Public Health Nutrition**, v. 14, n. 1, p. 5–13. 2011.

MONTEIRO, C. A. *et al.*Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. **Obesity Reviews**, v.14, n.2, p.21-28. 2013.

MONTEIRO, L. S. *et al.* Diet quality among adolescents has deteriorated: a panel study in Niterói, Rio de Janeiro State, Brazil, 2003-2008. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. 12. 2016.

MONTEIRO, L.S. **Qualidade da dieta e hábitos alimentares dos adolescentes brasileiros**.119 f. Tese [Doutorado em Ciências Nutricionais] – Instituto de Nutrição Josué de Castro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2014.

MORENO, L.A. *et al.*Trends os dietary habits in adolescents. **Clinical Reviews on Food Sience and Nutrition**, v.50, p.106-112. 2010.

MOURA, S. L. Determinants of food rejection amongst school children.**Appetite**, v. 49, n. 3, p. 716–719. 2007.

MURAKAMI K., *et al*. Younger and older ages and obesity are associated with energy intake underreporting but not overreporting in Japanese boys and girls aged 1-19 years: The National Health and Nutrition Survey. **Nutrition Research***,* v.36, n.10, p.1153-1161. 2016.

NAGO, E. S. *et al*. Food Safety Is a Key Determinant of Fruit and Vegetable Consumption in Urban Beninese Adolescents. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 44, n. 6, p. 548–555. 2012.

NETO, A.C.B. *et al.* Peso corporal e escores de consumo alimentar em adolescentes no nordeste brasileiro.**Revista Paulista de Pediatria**, v. 33, n. 3, p. 318–325. 2015.

NOGUEIRA, F. DE A. M.; SICHIERI, R. Associação entre consumo de refrigerantes, sucos e leite, com o índice de massa corporal em escolares da rede pública de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, p. 2715–2724. 2009.

NUNES, M. M. DE A.; FIGUEIRO, A, J. N.; ALVES, J. G. B. Excesso de peso, atividade física e hábitos alimentares entre adolescentes de diferentes classes econômicas em Campina Grande (PB). **Revista da Associação Médica Brasileira,** v. 53, n. 2, p. 130–134. 2007.

NUZZO, L. *et al.* Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes de uma instituição particular de ensino de São Paulo, Brasil. **Revista Saúde**, v.4, n.3, p.4-12. 2010.

OELLINGRATH, I. M.; HERSLETH, M.; SVENDSEN, M. V. Association between parental motives for food choice and eating patterns of 12-to 13-year-old Norwegian children. **Public Health Nutrition**, v. 16, n. 11, p. 2023–2031. 2013.

OLIVEIRA, M. S. R. DE. **Influência dos padrões alimentares na síndrome metabólica em adultos.** 60f. Dissertação [Mestre em Ciências] - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2013.

OSORIO-MURILLO, O.; AMAYA-REY, M. C. DEL P. La alimentación de los adolescentes: el lugar y la compañía determinan las prácticas alimentarias.**Aquichan**, v. 11, n. 2, p. 199–216. 2011.

PANAGIOTAKOS, D. α-priori versus α-posterior methods in dietary pattern analysis: a review in nutrition epidemiology. **Nutrition Bulletin**, v. 33, n. 4, p. 311–315. 2008.

PARMER, S. M. *et al.*School Gardens: An Experiential Learning Approach for a Nutrition Education Program to Increase Fruit and Vegetable Knowledge, Preference, and Consumption among Second-grade Students. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 41, n. 3, p. 212–217. 2009.

PATTERSSON R.E.; HAINES O.S.; POPKIN B.M. Diet quality index: capturing a multidimensional behavior. **Journal American Dietetic Association**, v.94, n.1, p.57-64. 1994.

PEREIRA, V.G.S. *et al*. Hábitos alimentares e sua relação com nível de renda entre adolescentes. **HU Revista,** v. 40, n. 3. 2014.

PHILIPPI, S.T *et al.*Pirâmide Alimentar Adaptada: Guia Para Escolha dos Alimentos.**Revista de Nutrição**, v. 12, n. 1, p. 65–80. 1999.

PIMENTA, T. A. M.; ROCHA, R.; MARCONDES, N. A. V. Políticas Públicas de Intervenção na Obesidade Infantil no Brasil: uma Breve Análise da Política Nacional de Alimentação e Nutrição e Política Nacional de Promoção da Saúde. **Journal of Health Sciences**, v. 17, n. 2. 2015.

PINHO, L. *et al*. Identification of dietary patterns of adolescents attending public schools.**Journal of Pediatrics**, v. 90, n. 3, p. 267–272. 2014.

PONTES, L.M.; AMORIM, R.J.M.; DE LIRA, P.I.C. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em adolescentes da rede pública de ensino de João Pessoa, Paraíba. **Revista da AMRIGS**, v. 57, n. 2, p. 105–111. 2013.

PONTES, L.M.; LIRA, P.I.C. Sobrepeso e obesidade e sua relação com a prática de atividade física e o consumo dietético entre adolescentes. **Revista da AMRIGS**, v.52, n.2, p.115-121, 2008.

POWELL, L. M.; NGUYEN, B. T. Fast-Food and Full-Service Restaurant Consumption Among Children and Adolescents.***JAMA Pediatrics*****,** v. 167, n. 1, p. 14-20. 2013.

PRADO, B. G. *et al*. Efeito de ações educativas no consumo de alimentos no ambiente escolar. **Nutrire: Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição**, v. 37, n. 3, p. 281-292. 2012.

PREVIDELLI, Á. N. *et al.* Índice de Qualidade da Dieta Revisado para população brasileira.**Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. 4, p. 794–798. 2011.

RAJ, M.; KUMAR, R. K. Obesity in children & adolescents. **The Indian journal of medical research**, v. 132, n. 5, p. 598–607. 2010.

RENNIE, K.L.; JOHNSON, L.; JEBB, S.A. Behavioural determinants of obesity. **Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism**, v.19, n.3, p:343-358. 2005.

RISVAS, G.; PANAGIOTAKOS, D. B.; ZAMPELAS, A. Factors affecting food choice in Greek primary-school students: ELPYDES study. **Public Health Nutrition**, v. 11, n. 6, p. 639–46. 2008.

RODRIGUES, P.R.M. *et al.* Fatores associados a padrões alimentares em adolescentes: um estudo de base escolar em Cuiabá, Mato Grosso.**Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 15, n. 3, p. 662–674. 2012.

RYDELL, S.A *et al*. Why eat at fast-food restaurants: reported reasons among frequent consumers. **Journal of the American Dietetic Association**, v.108, n.12, p.2066-2070. 2008.

SAHOTA, P.; WOODWARD, J. MOLINARI, R.; PIKE, J. Factors influencing take-up of free school meals in primary- and secondary-school children in England.**Public Health Nutrition**, v. 17, n. 6, p. 1271–1279. 2014.

SALVO, V.L.M.A; GIMENO, S.G.A. Reprodutibilidade e validade do questionário de freqüência de consumo de alimentos. **Revista de Saúde Pública**, v.36, n.42, p.5005-5012. 2002

SANIGORSKI, A.M.; BELL , A.C.; SWINBURN, B.A. Association of key foods and beverages with obesity in Australian schoolchildren. **Public Health Nutrition**, *v.*10, n.2, p.152-157. 2007.

SANTOS, A. M.; ALVES, T.S. Revisão sistemática sobre educação alimentar e nutricional: sujeitos, saberes e práticas em diferentes cenários. **Saúde.com**, v.11, n. 4. 2016.

SHARE, M.; STEWART-KNOX, B. Determinants of food choice in Irish adolescents. **Food Quality and Preference**, v. 25, p. 57–62. 2012.

SHAYA, F. T.; FLORES, D.; GBARAYOR, C.M.; WANG, J. School-Based Obesity Interventions: A Literature Review. **Journal of School Health**, v.78, n. 4, p.189-196. 2008.

SICHIERI, R.; SOUZA, R. A. DE. Estratégias para prevenção da obesidade em crianças e adolescentes.**Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, p. s209–s223. 2008.

SISK, C. *et al*. Using multiple household food inventories to measure food availability in the home over 30 days: a pilot study. **Nutrition Journal**, v. 9, n. 1, p. 19. 2010.

SOUZA, A. D. M. *et al.* Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009.**Revista de Saúde Pública**, v. 47, p. 190–199. 2013.

STOREY, K.E. *et al*. Diet quality, nutrition and physical activity among adolescents: the Web-SPAN (Web-Survey of physical Activity and Nutrition) project. **Public Health Nutrition**, v.12, n.11, p.2009-2017. 2009.

STRIEGEL-MOORE, R. H. *et al.*Correlates of beverage intake in adolescent girls: The National Heart, Lung, and Blood Institute Growth and Health Study. **The Journal of Pediatrics**, v. 148, n. 2, p. 183–187. 2006.

TARDIDO, A.P.; FALCÃO, M.C. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. **Revista Brasileira de Nutrição**, São Paulo, v.21, n.2, p. 117-124. 2006.

TORAL, N.; SLATER, B.; CINTRA, I.P.; FISBERG, M. Comportamento alimentar de adolescentes em relação ao consumo de frutas e verduras.**Revista de Nutrição**, v. 19, n. 3, p. 331–340. 2006.

TORAL, N.; CONTI, M. A.; SLATER, B. A alimentação saudável na ótica dos adolescentes: percepções e barreiras à sua implementação e características esperadas em materiais educativos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 11, p. 2386–2394. 2009.

TOSELLI, S. *et al*. Food habits and nutritional status of adolescents in Emilia-Romagna, Italy.**Nutricion Hospitalaria**, v. 25, n. 4, p. 613–621. 2010.

TRICHOPOULOU, A. *et al*. Diet and overall survival in elderly people. **British Medical Journal**, v.311, n.7018, p.1457-1460. 1995.

TRIJSBURG L., *et al*. BMI was found to be a consistent determinant related to misreporting of energy, protein and potassium intake using self-report and duplicate portion methods. **Public Health Nutrition***,* v.20, n.4, p.598-607. 2017.

VALMÓRBIDA, J. L. **Investigação dos Fatores Associados ao Consumo de Frutas e Hortaliças entre Pré-Escolares de Baixo Nível Socioeconômico**. 2013. 51f. Dissertação [Mestrado em Ciências da Saúde] - Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Porto Alegre. 2013.

VARGAS, I. C. DA S. *et al.* Avaliação de programa de prevenção de obesidade em adolescentes de escolas públicas.**Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. 1, p. 59–68. 2011.

VEIGA, G. V. DA. *et al*. Inadequação do consumo de nutrientes entre adolescentes brasileiros.**Revista de Saúde Pública**, v. 47, n.1, p.212s–221s. 2013.

VENTURA, A. K.; WOROBEY, J. Early Influences on the Development of Food Preferences. **Current Biology**, v. 23, n. 9, p. R401–R408. 2013.

VIEIRA, M. V.; DEL CIAMPO, I. R. L.; DEL CIAMPO, L. A. Food consumption among healthy and overweight adolescents.**Journal of Human Growth and Development**, v. 24, n. 2, p. 157. 2014.

VILLA, J. K. D. *et al*. Padrões alimentares de crianças e determinantes socioeconômicos, comportamentais e maternos. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 33, n. 3, p. 1–8. 2015.

VOLP, A.C.P. *et al*. Dietetic indices for assessment of diet quality. **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 2, p. 281–295. 2010.

WENDPAP, L. L. *et al.*Qualidade da dieta de adolescentes e fatores associados.**Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 1, p. 97–106, jan. 2014.

WILLETT, W.; LENART, E. Reproducibility and validity of food-frequency questionnaires. In: Willett, W. Nutritional Epidemiology. 2ed. New York: Oxford University Press, 1998: p. 101-147.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Growth reference data for 5-19 years.** Genebra: World Health Organization. 2007.

_____. **Global recommendations on physical activity for health:** Recommended population levels of physical activity for health. Genebra: World Health Organization. 2010

_____. **Health for the World's Adolescents**. A second chance in the second decade, Genebra: World Health Organization. 2014.

_____. **Nutrition in adolescence – Issues and Challenges for the Health Sector:** Issues in Adolescent Health and development, Genebra: World Health Organization.2005.

_____. **The European health report 2009 : health and health systems.** Genebra: World Health Organization. 2009.

ZANCUL , M.S.; VALETA, L.N. Educação nutricional no ensino fundamental: resultados de um estudo de intervenção. **Nutrire: Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição**, v. 34, n. 3, p. 125-140. 2009.

ZANIRATI, V.E.A.F. **Promoção da alimentação saudável no âmbito do programa escola integrada: Influência no perfil nutricional de crianças.** 2012. 176f. Dissertação [Mestrado em Saúde e Enfermagem] - Escola de Enfermagem , Universidade Federal de Minas Gerais. 2012.

APÊNDICE 1 - DISTRIBUIÇÃO DO GRUPO CONTROLE NA LINHA DE BASE (LB) E NO PÓS-INTERVENÇÃO (PI) SEGUNDO AS CATEGORIAS DOS MOTIVOS PARA A ESCOLHA DOS ALIMENTOS E AS CARACTERÍSTICAS DOS ADOLESCENTES INVESTIGADOS.

Grupo controle	Sensorial		Sociocultural		Econômico/acesso		Alimentação saudável	
	LB (n=239)	PI (n=205)	LB (n=239)	PI (n=205)	LB (n=239)	PI (n=205)	LB (n=239)	PI (n=205)
Total	36,8	33,2	32,6	31,2	17,6	21,4	26,8	26,4
*p-valor**		0,42		0,75		0,30		0,92
Sexo								
Meninos	38,5	34,8 [#]	30,4	25,9	17,0	17,8	20,7 [¥]	19,3 [#]
Meninas	34,5	20,2	35,6	27,9	18,3	19,2	34,6	35,6
*p-valor**		**0,03**		0,23		0,89		0,87
Cor da pele								
Branca	46,0	20,6	28,6	31,7	15,9	14,3	22,2	33,3
Parda	28,9	28,9	36,7	31,1	18,9	23,3	32,2	23,3
Preta	38,8	34,7	28,6	18,4	16,3	20,4	28,6	28,6
*p-valor**		**<0,01**		**0,01**		0,23		**0,01**
Condição de peso								
Sem excesso de peso	35,2	27,2	30,4	28,8	17,6	20,0	27,2	23,2
Com excesso de peso	38,9	30,6	30,6	26,4	19,4	22,2	27,8	34,7
*p-valor**		0,08		0,33		0,40		0,11
Atividade física								
Insuficientemente ativo	35,0	25,0	42,5 [¥]	25,8	14,2	19,2	21,7	21,7
Ativo	38,7	31,9	22,7	27,7	21,0	17,6	31,9	31,1
*p-valor**		**0,02**		**<0,01**		0,17		0,90

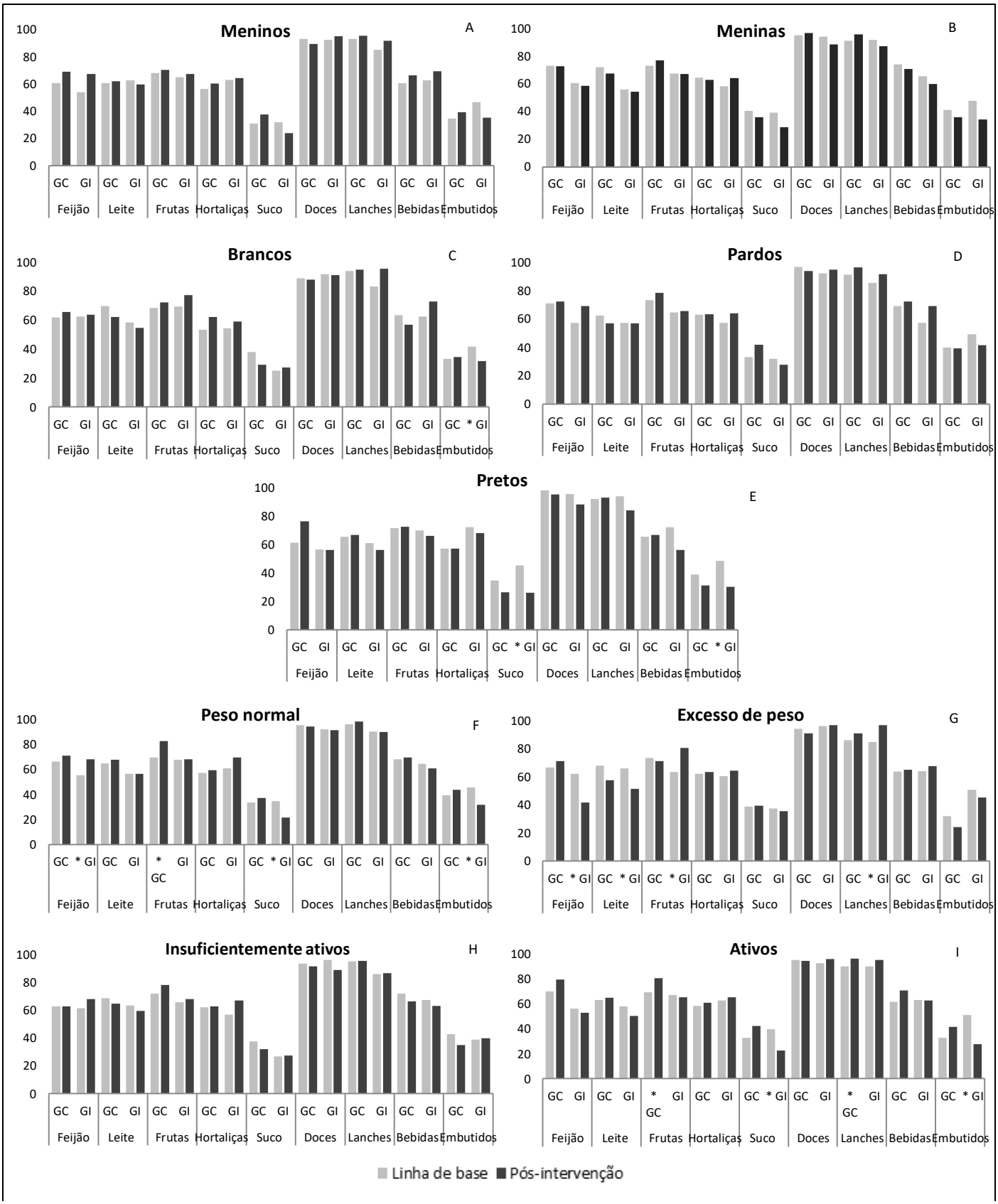
* Teste x^2 comparando linha de base com período pós intervenção.
[¥] p<0,10 para comparação entre as categorias na linha de base (Teste x^2)
[#] p<0,10 para comparação entre as categorias no período pós-intervenção (Teste x^2)

APÊNDICE 2 - DISTRIBUIÇÃO DO GRUPO INTERVENÇÃO NA LINHA DE BASE (LB) E NO PÓS-INTERVENÇÃO (PI) SEGUNDO AS CATEGORIAS DOS MOTIVOS PARA A ESCOLHA DOS ALIMENTOS E AS CARACTERÍSTICAS DOS ADOLESCENTES INVESTIGADOS.

Grupo intervenção	Sensorial		Sociocultural		Econômico/Acesso		Alimentação saudável	
	LB (n=166)	PI (n=147)	LB (n=166)	PI (n=147)	LB (n=166)	PI (n=147)	LB (n=166)	PI (n=147)
Total	42,2	30,6	36,1	23,8	15,1	18,3	13,9	17,0
*p-valor**		**0,03**		**0,02**		0,43		0,23
Sexo								
Meninos	41,5	25,6	37,8	17,1	19,5	19,5	12,2	9,8[#]
Meninas	42,9	28,6	34,5	25,0	10,7	13,1	15,5	23,8
*p-valor**		**0,003**		**<0,01**		0,57		**0,07**
Cor da pele								
Branca	58,3[¥]	29,2	25,0	20,8	29,2[¥]	25,0	0[¥]	25,0[#]
Parda	46,1	26,3	39,5	14,5	9,2	9,2	10,5	9,2
Preta	31,3	26,6	37,5	17,2	17,2	23,4	23,4	23,4
*p-valor**		**<0,01**		**<0,01**		0,46		**<0,01**
Condição de peso								
Sem excesso de peso	39,8	24,8	37,2	21,2	16,8	16,8	14,2	20,4
Com excesso de peso	47,2	32,1	34,0	20,8	11,3	15,1	13,2	9,4
*p-valor**		**0,007**		**0,01**		0,36		0,16
Atividade física								
Insuficientemente ativo	46,0	28,0	28,0	18,0	16,0	10,0	10,0	14,0
Ativo	40,5	26,7	39,7	22,4	14,7	19,0	15,5	18,1
*p-valor**		**0,01**		**0,01**		0,12		0,27

* Teste x^2 comparando linha de base com período pós intervenção
[¥] p<0,10 para comparação entre as categorias na linha de base (Teste x^2)
[#] p<0,10 para comparação entre as categorias no período pós-intervenção (Teste x^2)

APÊNDICE 3- CONSUMO FREQUENTE DOS GRUPOS DE ALIMENTOS, NA LINHA DE BASE E PÓS-INTERVENÇÃO, DE ADOLESCENTES DOS GRUPOS CONTROLE (GC) E INTERVENÇÃO (GI) DE ESTUDO DE INTERVENÇÃO, CATEGORIZADOS SEGUNDO SEXO (A, B), COR DA PELE/RAÇA (C, D, E), CONDIÇÃO DE PESO (F, G) E ATIVIDADE FÍSICA (H, I).



*Teste χ^2 comparando linha de base com período pós-intervenção; p-valor<0,10.

APÊNDICE 4 - DISTRIBUIÇÃO DO GRUPO CONTROLE NA LINHA DE BASE (LB) E NO PÓS-INTERVENÇÃO (PI) SEGUNDO O CONSUMO DOS GRUPOS DE ALIMENTOS E AS CARACTERÍSTICAS DOS ADOLESCENTES INVESTIGADOS.

Grupo controle	Bebidas açucaradas		Suco natural		Frutas		Legumes		Doces		Lanches		Feijão		Leite		Embutidos	
	LB	PI	LB	PI	LB	PI	LB	PI	LB	PI	LB	PI	LB	PI	LB	PI	LB	PI
Sexo																		
Masculino	60,7[¥]	66,7	31,1	37,7	68,1	70,7	56,4	60,5	93,3	89,5[#]	93,3	95,6	60,7[¥]	69,3	60,7[¥]	62,3	34,8	39,5
Feminino	74,0	70,7	40,4	35,9	73,1	77,2	64,4	63,0	95,2	96,7	91,3	95,7	73,1	72,8	72,1	67,4	41,3	35,9
p-valor*		0,33		0,27		0,50		0,50		0,27		0,22		0,15		0,47		0,43
Cor da pele																		
Branca	63,5	56,9	38,1	29,3	68,3	72,1	53,2	62,1	88,9	87,9	93,7	94,8	61,9	65,5	69,8	62,1	33,3	34,5
Parda	68,9	72,2	33,3	41,8	73,3	78,5	62,9	63,3	96,7	93,7	91,1	96,2	71,1	72,2	62,2	57,0	40,0	39,2
Preta	65,3	66,7	34,7	26,2	71,4	72,5	57,1	57,1	98,0	95,2	91,8	92,9	61,2	76,2	65,3	66,7	38,8	31,0
p-valor*		0,46		0,31		0,44		0,37		0,36		0,18		0,13		0,37		0,44
Condição de peso																		
Peso normal	68,0	69,4	33,6	37,2	69,6	82,6	57,3	59,5	95,2	94,2	96,0[¥]	98,3[#]	66,4	71,1	64,8	67,8	39,2	43,8[#]
Excesso de peso	63,9	65,2	38,9	39,4	73,6	71,2	62,3	63,6	94,4	90,9	86,1	90,9	66,7	71,2	68,1	57,6	31,9	24,2
p-valor*		0,81		0,56		**0,02**		0,76		0,42		0,38		0,43		0,20		0,31
Prática de ativ. física																		
Insuf. ativo	71,7	66,3	37,5	31,7	71,7	77,9	61,9	62,5	93,3	91,3	95,0	95,2	62,5	62,5[#]	68,3	64,4	42,5[¥]	34,6
Ativo	61,3	70,6	32,8	42,2	68,9	80,4	58,0	60,8	95,0	94,1	89,9	96,1	69,7	79,4	63,0	64,7	32,8	41,2
p-valor*		0,39		0,15		**0,05**		0,89		0,57		0,08		0,10		0,54		0,19

* Teste x^2 comparando linha de base com período pós intervenção.
[¥] p<0,10 para comparação entre as categorias na linha de base (Teste x^2)
[#] p<0,10 para comparação entre as categorias no período pós-intervenção (Teste x^2)

APÊNDICE 5 - DISTRIBUIÇÃO DO GRUPO INTERVENÇÃO NA LINHA DE BASE (LB) E NO PERÍODO PÓS-INTERVENÇÃO (PI) SEGUNDO O CONSUMO DOS GRUPOS DE ALIMENTOS E AS CARACTERÍSTICAS DOS ADOLESCENTES INVESTIGADOS.

Grupo intervenção	**Bebidas açucaradas**		**Suco natural**		**Frutas**		**Legumes**		**Doces**		**Lanches**		**Feijão**		**Leite**		**Embutidos**	
	LB	**PI**	**LB**	**PI**	**LB**	**PI**	**LB**	**PI**	**LB**	**PI**	**LB**	**PI**	**LB**	**PI**	**LB**	**PI**	**LB**	**PI**
Sexo																		
Masculino	63,0	69,4	32,1	24,2	65,3	67,7	63,1	64,5	92,6	95,2	85,2	91,9	54,3	67,7	63,0	59,7	46,9	35,5
Feminino	65,5	60,0	39,3	28,6	67,4	67,1	58,4	64,3	94,0	88,6	91,7	87,1	60,7	58,6	56,0	54,3	47,6	34,3
p-valor*		0,42		0,30		0,77		0,45		0,22		0,36		0,10		0,69		0,17
Cor da pele																		
Branca	62,5	72,7	25,0	27,3	69,2	77,3	54,2[¥]	59,1	91,7	90,9	83,3	95,5	62,5	63,6	58,3	54,5	41,7	31,8
Parda	57,3	69,0	32,0	27,6	64,7	65,5	57,1	63,8	92,0	94,8	85,3	91,4	57,3	69,0	57,3	56,9	49,3	41,4
Preta	71,9	56,0	45,3	26,0	69,7	66,0	72,0	68,0	95,3	88,0	93,8	84,0	56,3	56,0	60,9	56,0	48,4	30,0
p-valor*		0,08		**0,03**		0,27		0,65		0,15		0,09		0,26		0,59		**0,04**
Condição de peso																		
Peso normal	64,3	60,9	34,8	21,7	67,7	68,1	60,8	69,6	92,0	91,3	90,2	89,9	55,4	68,1[#]	56,3	56,5	45,5	31,9
Excesso de peso	64,2	67,7	37,7	35,5	63,6	80,6	60,6	64,5	96,2	96,8	84,9	96,8	62,3	41,9	66,0	51,6	50,9	45,2
p-valor*		0,64		0,06		**0,01**		0,23		0,88		**<0,01**		**0,01**		0,06		0,07
Prática de ativ. física																		
Insuf. ativo	67,3	63,0	26,5	27,2	65,5	67,9	56,7	66,7	95,9	88,9	85,7	86,4	61,2	67,9	63,3	59,3	38,8[¥]	39,5
Ativo	62,9	62,5	39,7	22,5	66,7	65,0	62,5	65,0	92,2	95,5	89,7	95,0	56,0	52,5	57,8	50,0	50,9	27,5
p-valor*		0,61		**0,05**		0,76		0,28		0,16		0,31		0,44		0,40		**0,01**

***** Teste x^2 comparando linha de base com pós-intervenção.
[¥] p<0,10 para comparação entre as categorias na linha de base (Teste x^2)
[#] p<0,10 para comparação entre as categorias no período pós-intervenção (Teste x^2)

APÊNDICE 6 - ASSOCIAÇÃO ENTRE OS MOTIVOS PARA A ESCOLHA ALIMENTAR E O CONSUMO DE GRUPOS DE ALIMENTOS NO GRUPO CONTROLE E INTERVENÇÃO, ANTES E APÓS AS AÇÕES EDUCATIVAS, EM ADOLESCENTES.

Grupos de alimentos	Categorias dos motivos para escolha alimentar																					
	Sensorial						Sociocultural						Econômico/Acesso						Alimentação saudável					
	Controle			Intervenção			Controle			Intervenção			Controle			Intervenção			Controle			Intervenção		
	LB	PI	p	LB	PI	p	LB	PI	p	LB	PI	p	LB	PI	p	LB	PI	p	LB	PI	p	LB	PI	p
Bebidas açucaradas	64,8	64,1	0,93	68,1	62,9	0,55	68,2	75,0	0,54	67,4	59,1	0,50	57,6	65,6	0,50	54,2	70,6	0,29	67,2	68,9	0,84	60,9	64,0	0,82
Suco natural	34,1	37,5	0,66	33,3	17,1	**0,09**	34,1	39,3	0,65	37,2	31,8	0,67	39,4	40,6	0,92	37,5	41,2	0,81	34,4	36,1	0,84	34,8	28,0	0,61
Frutas	69,3	78,1	0,23	71,0	74,3	0,67	70,5	60,7	0,39	83,7	68,2	0,15	75,8	84,4	0,38	75,0	76,5	0,91	67,2	83,6	**0,03**	82,6	76,0	0,57
Legumes	59,8	54,7	0,49	67,7	60,0	0,47	55,8	57,1	0,97	73,2	59,1	0,29	63,6	62,5	0,92	58,3	88,2	**0,04**	60,9	70,5	0,26	90,9	76,0	0,15
Doces	90,9	92,2	0,78	91,3	91,4	0,90	97,7	96,4	0,74	100	90,9	0,22	97,0	96,9	0,98	91,7	100	0,22	93,8	90,2	0,46	95,7	92,0	0,60
Lanches	88,6	93,8	0,28	87,0	88,6	0,87	95,5	96,4	0,84	93,0	90,9	0,76	93,9	100	0,56	79,2	100	**0,04**	93,8	95,1	0,75	95,7	92,0	0,60
Feijão	67,0	67,2	0,98	52,2	57,1	0,59	61,4	71,4	0,38	62,8	86,4	**0,05**	57,6	71,9	0,23	62,5	64,7	0,88	71,9	77,0	0,51	52,2	40,0	0,40
Leites e derivados	62,5	59,4	0,70	58,0	54,3	0,73	75,0	60,7	0,20	60,5	68,2	0,54	54,5	68,8	0,24	54,2	52,9	0,94	70,3	68,9	0,86	69,6	52,0	0,21
Embutidos	38,6	32,8	0,46	37,7	34,3	0,75	36,4	32,1	0,71	39,5	40,9	0,91	42,4	46,9	0,72	50,0	47,1	0,85	34,4	36,1	0,84	21,7	32,0	0,42

Teste x^2 comparando linha de base com pós-intervenção, p-valor significativo<0,10.

ANEXO 1: QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA.

ATIVIDADE FÍSICA E SEDENTARISMO

1. Você faz aula de Educação Física na escola? 1 ☐ Sim 0 ☐ Não

1.1. Se sim, quantas vezes na última semana você fez aula de Educação Física na escola? |__| vezes

2. Na última semana:

2.1. Em quantos dias da última semana você CAMINHOU por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou na escola, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

|__|__| Dias **por semana** ou 0 ☐ Nenhum

2.2. Nos dias que caminhou, em geral, quantas horas você caminhou **por dia**:
|__|__| Horas |__|__| Minutos (**exemplo**: |_0_|_2_|
Horas |_3_|_0_| Minutos)

3.1. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou na escola, como por exemplo, pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer exercícios domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim ou qualquer atividade que fez aumentar **UM POUCO** sua respiração ou batimentos do coração. (NÃO INCLUI CAMINHADA)
|__|__| Dias por **semana** ou 0 ☐ Nenhum

3.2. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?
|__|__| Horas|__|__| Minutos (**exemplo**: |_0_|_2_|
Horas |_3_|_0_| Minutos)

4.1. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou na escola, como por exemplo, correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal, carregar pesos elevados ou qualquer outra atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.
|__|__| Dias **por semana** ou 0 ☐ Nenhum

4.2. Nos dias que fez essas atividades, em geral, quantas horas você gastou **por dia**:

|__|__| Horas |__|__| Minutos (**exemplo**: |_0_|_2_|
Horas |_3_|_0_| Minutos)

Estas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, na escola, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa, visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

5.1 Quanto tempo no total você gasta sentado durante **um dia de semana**?
|__|__|Horas |__|__| Minutos (**exemplo**: |_0_|_2_|
Horas |_3_|_0_| Minutos)

5.2 Quanto tempo no total você gasta sentado durante **um dia de final de semana**?
|__|__|Horas |__|__| Minutos (**exemplo**: |_0_|_2_|
Horas |_3_|_0_| Minutos)

6. Em geral, como você vai para a escola?
1 ☐ Andando 2 ☐ De bicicleta (pedalando)3 ☐ De ônibus
4 ☐ Outros

7. Em geral, como você volta da escola?
1 ☐ Andando 2 ☐ De bicicleta (pedalando)3 ☐ De ônibus
4 ☐ Outros

8. No horário do recreio:
1 ☐ Você quase sempre está correndo/brincando/jogando bola
2 ☐ Você quase sempre está sentado jogando games ou mexendo no celular
3 ☐ Você quase sempre está conversando

9. Geralmente, quantas horas **por dia** você assiste televisão?
1 ☐ Não assiste
2 ☐ 1 hora
3 ☐ 2 horas
4 ☐ 3 horas
5 ☐ 4 horas
6 ☐ 5 horas ou mais

10. Você usa computador, joga vídeo game ou joga no celular:
1 ☐ Nunca ou quase nunca
2 ☐ 1 a 2 vezes **por semana**
3 ☐ 3 a 4 vezes **por semana**
4 ☐ 5 a 6 vezes **por semana**
5 ☐ Todos **os dias**

11. Em geral, quantas horas **por dia** você usa computador, joga vídeo game ou joga no celular?

1 ☐ Não assiste
2 ☐ 1 hora
3 ☐ 2 horas
4 ☐ 3 horas
5 ☐ 4 horas
6 ☐ 5 horas ou mais

ANEXO 2: QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA DO CONSUMO ALIMENTAR.

QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA DO CONSUMO ALIMENTAR

EXEMPLO:

Se você toma uma lata de refrigerante, duas a três vezes na semana, contando inclusive o sábado e domingo, então você deve marcar como no exemplo ao lado:

Refrigerante
1 lata ou copo
( )menos de 1 vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( ) 1 vez por semana
(**X**) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2-3 vezes por dia
( ) 4 ou mais vezes por dia

Para cada alimento listado abaixo, marque a opção que melhor descreve o seu consumo médio da quantidade especificada durante os <u>últimos 3 meses</u>.

1) Leite (considere leite puro ou adicionado decafé, chocolate ou similares ou batido com fruta)
1 copo ou xícara de chá
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2-3 vezes por dia
( ) 4 ou mais vezes por dia

2) Chá ou mate
1 copo ou xícara de chá
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2-3 vezes por dia
( ) 4 ou mais vezes por dia

3) Café
1 copo ou xícara de chá
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2-3 vezes por dia
( ) 4 ou mais vezes por dia

4) Achocolatado em pó (produtos como Toddy ou Nescau)
1 colher de sopa
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2-3 vezes por dia
( ) 4 ou mais vezes por dia

5) Iogurte
1 copo ou pote
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2-3 vezes por dia
( ) 4 ou mais vezes por dia

6) Produtos à base de cereais (Neston, Mucilon, Farinha Láctea, sucrilhos e similares)
½ xícara de chá ou3 colheres de sopa
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2 ou mais vezes por dia

7) Suplemento nutricional ou outros complementos similare sem pó (por exemplo, sustagem)
1 colher de sopa
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2 ou mais vezes por dia

8) Mingau ou canjica (de maisena, milho, aveia, cremogema etc.)
1 prato fundo
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2 ou mais vezes por dia

9) Pão de forma ou torrada
2 fatias ou 5 torradas
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2-3 vezes por dia
( ) 4 ou mais vezes por dia

10) Pão frânces
1 pão
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2-3 vezes por dia
( ) 4 ou mais vezes por dia

11) Pão doce (ou similares, como pão careca doce, sonho, bolinho de chuva etc.)
1 unidade
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2 ou mais vezes por dia

12) Margarina (Por exemplo: Qualy, Doriana, Becel, Claybom, Piraquê)
1 ponta de faca ou 1 colher de chá
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2-3 vezes por dia
( ) 4-5 vezes por dia
( ) 6 ou mais vezes por dia

13) Manteiga (por exemplo: Itambé, Leco, Vigor)
1 ponta de faca ou 1 colher de chá
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2-3 vezes por dia
( ) 4 ou mais vezes por dia

14) Biscoito cream cracker ou outro biscoito salgado (por exemplo: Salclic, Club Social, de polvilho etc.)
6 unidades
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2 ou mais vezes por dia

15) Biscoito doce simples (por exemplo: biscoito Maria ou Maizena, biscoito de leite, de coco etc.)
6 unidades
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2 ou mais vezes por dia

16) Biscoito recheado ou waffer
½ pacote
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( ) 1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2-3 vezes por dia
( ) 4 ou mais vezes por dia

17) Pão de queijo
10 unidades pequenas ou2unidades grandes
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

18) Bolo com cobertura e/ou recheio (bolo de festa, torta de confeitaria, bolo caseiro com cobertura)
1 fatia
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

19) Bolo simples (sem cobertura ou recheio)
1 fatia oupedaço
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

20) Requeijão
1 colher de sobremesa
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2 ou mais vezes por dia

21) Queijo (queijo minas, queijo mussarela, queijo prato etc.)
1 fatia
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2-3 vezes por dia
( ) 4 ou mais vezes por dia

22) Feijão
1 concha
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2-3 vezes por dia
( ) 4-5 vezes por dia
( ) 6 ou mais vezes por dia

23) Arroz
1 colher de servir
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2-3 vezes por dia
( ) 4-5 vezes por dia
( ) 6 ou mais vezes por dia

24) Macarrão instantâneo (miojo, cup noodles)
1 pacote
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez po rsemana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

25) Macarrão (com molho de tomate, alho e óleo)
1 pegador
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2 ou mais vezes por dia

26) Lasanha
1 porção
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

27) Panqueca, nhoque, torta salgada e empadão
1 porção
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

28) Polenta ou angu
1 colher de sopa
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

29) Farinha de Mandioca ou Farofa
1 colher de sopa
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2 ou mais vezes por dia

30) Carne ensopada com legumes (feito com carne de boiou outra carne)
3 colheres de sopa
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( ) 1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

31) Estrogonofe (de carne, frango ou outro)
1 concha
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

32) Peito de frango
1 pedaço ou 1bife médio
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

33) Coxa, sobrecoxa, asa, ou outra parte do frango
1 pedaço médio
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( ) 1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2 ou mais vezes por dia

34) Carne de porco (costela fresca, costeleta, ou carré, lombo, pernil etc.)
1fatia,1pedaço médio,3 costelinhas,1 costeleta ou carré
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

35) Ovo ou omelete
1 unidade
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2 ou mais vezes por dia

36) Peixe enlatado (atum, sardinha etc.)
1 sardinha de lata ou ½ lata de atum
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

37) Peixe
1 posta média,1 pedaço médio de filé,1 porção média ou1 sardinha
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana ‘

38) Linguiça ou Salsicha*
1 salsicha ou1 pedaço médio de linguiça
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana
* cachorro-quente é perguntado à parte

39) Dobradinha, moela, fígado e coração de frango ou boi
1 bife,1 pedaçomédioou3 colheres de sopa
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

40) Carne seca ou outra carne salgada
1 pedaço médio ou3 colheres de sopa
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

41) Carne de boi
1 bife,1 pedaço médio, 3 colheres de sopa de carne ensopada ou de carne moída
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2 ou mais vezes por dia

42) Bacon
1 colher de sopa, 1 tira ou fatia
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

43) Presunto, mortadela, apresuntado, peito de peru etc.
1 fatia
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2 ou mais vezes por dia

44) Laranja ou tangerina
1 unidade
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( )2 ou mais vezes por dia

45) Morango
10 unidades
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( ) 1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

46) Banana
1 unidade
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( )1 vez por dia
( ) 2-3 vezes por dia
( ) 4 ou mais vezes por dia

47) Abacaxi
1 fatia
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

48) Maçã
1 unidade
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5- 6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2 ou mais vezes por dia

49) Mamão
1 fatia ou ½ mamão papaia
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

50) Goiaba
½ Goiaba
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5- 6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2 ou mais vezes por dia

51) Couve-flor ou brócolis
1 ramo
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

52) Alface ou agrião
2 folhas ou 3colheres de sopa
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2 ou mais vezes por dia

53) Repolho ou couve
3 colheres de sopa
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

54) Chuchu
½ chuchu ou 3 colheres de sopa
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

55) Quiabo
3 colheres de sopa
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

56) Pepino
3 colheres de sopa
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

57) Beterraba
1 beterraba média ou 3 colheres de sopa
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( ) 1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

58) Cenoura
1 cenoura média ou 3 colheres de sopa
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

59) Abóbora
1 colher de servir
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

60) Tomate
1 tomate pequeno, 3 colheres de sopa ou 3 rodelas grandes
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5- 6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2 ou mais vezes por dia

61) Aipim (cozido, ensopado, etc.)
1 pedaço médio
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

62)Inhame ou batata doce (cozido, ensopado..)
1 pedaço médio
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

63) Batata frita
1 Porção média
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

Porção média= um saquinho médio do Mc Donald's ou um prato de sobremesa

64) Batata (cozida, ensopada, assada ou sob forma de purê)
1 unidade média ou 1 colher de servir
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2 ou mais vezes por dia

65) Sopa
1 prato fundo
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez po rsemana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

66) Salada de maionese
1 escumadeira
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

67) Refrigerante *light* ou dietético
1 lata ou copo
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2-3 vezes por dia
( ) 4 ou mais vezes por dia

68) Refrigerante
1 lata ou copo
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2-3 vezes por dia
( ) 4 ou mais vezes por dia

69) Refresco de xarope de guaraná (guaraná natural, guaravita, guaraplus, guaracamp)
1 copo
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

70) Açaí
1 copo de 200ml
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

71) Suco industrializado (em pó, garrafa, lata ou caixa)
1 copo
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2-3 vezes por dia
( ) 4 ou mais vezes por dia

72) Suco de fruta natural
1 copo
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2-3 vezes por dia
( ) 4 ou mais vezes por dia

73) Pipoca (sal ou doce)
1 sacomédioou1 prato fundo
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

74) Milho verde
1 espiga
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

75) Salgados (como coxinha, esfiha, pastel, empada, quibe, italiano, joelho etc)
1 unidade
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2 ou mais vezes por dia

76) Sanduíche de hambúrguer
1 unidade
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

77) Cachorro-quente
1 unidade
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

78) Outro sanduíche (por exemplo, queijo, misto, natural)
1 sanduíche
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( ) 1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2 ou mais vezes por dia

79) Pizza
1 fatia
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

80) Batata chips (como Ruffles ou Lays) ou salgadinhos (Torcida, Cheetos, Fandangos...)
1 pacote médio
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

81) Nuggets
4 unidades
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5 ou mais vezes por semana

82) Sorvete ou picolé
1 bola ou1 unidade
( ) menos de uma vez por mês ou nunca
( ) 1-3 vezes por mês
( )1 vez por semana
( ) 2-4 vezes por semana
( ) 5-6 vezes por semana
( ) 1 vez por dia
( ) 2 ou mais vezes por dia

83) Chocolate ou bombom **1 barra ou1 bombom** ( ) menos de uma vez por mês ou nunca ( ) 1-3 vezes por mês ( )1 vez por semana ( ) 2-4 vezes por semana ( ) 5-6 vezes por semana ( ) 1 vez por dia ( ) 2 ou mais vezes por dia	84) Bala (drops, pastilha, jujuba etc.) **1 pacote** ( ) menos de uma vez por mês ou nunca ( ) 1-3 vezes por mês ( )1 vez por semana ( ) 2-4 vezes por semana ( ) 5-6 vezes por semana ( ) 1 vez por dia ( ) 2-3 vezes por dia ( ) 4 ou mais vezes por dia
85) Doce de leite, pudim, leite condensado ou brigadeiro **1 pedaço ou unidade** ( ) menos de uma vez por mês ou nunca ( ) 1-3 vezes por mês ( )1 vez por semana ( ) 2-4 vezes por semana ( ) 5 ou mais vezes por semana	86) Doce de fruta (bananada, goiabada etc., em pasta ou corte) **1 fatia ou1 colher** ( ) menos de uma vez por mês ou nunca ( ) 1-3 vezes por mês ( )1 vez por semana ( ) 2-4 vezes por semana ( ) 5 ou mais vezes por semana
87) Amendoim, doce de amendoim ou paçoca **1 unidade ou 1 pacote** ( ) menos de uma vez por mês ou nunca ( ) 1-3 vezes por mês ( )1 vez por semana ( ) 2-4 vezes por semana ( ) 5 ou mais vezes por semana	88) Gelatina **1 porção** ( ) menos de uma vez por mês ou nunca ( ) 1-3 vezes por mês ( )1 vez por semana ( ) 2-4 vezes por semana ( ) 5 ou mais vezes por semana 1 porção= 1 taça ou cumbuca de sobremesa
89) Queijo ralado ( ) menos de uma vez por mês ou nunca ( ) 1-3 vezes por mês ( )1 vez por semana ( ) 2-4 vezes por semana ( ) 5 ou mais vezes por semana	90) Molho de maionese ou outros molhos cremosos para salada ( ) menos de uma vez por mês ou nunca ( ) 1-3 vezes por mês ( )1 vez por semana ( ) 2-4 vezes por semana ( ) 5 ou mais vezes por semana
91) Cerveja ( ) menos de uma vez por mês ou nunca ( ) 1-3 vezes por mês ( )1 vez por semana ( ) 2-4 vezes por semana ( ) 5 ou mais vezes por semana	92) Vinho ( ) menos de uma vez por mês ou nunca ( ) 1-3 vezes por mês ( )1 vez por semana ( ) 2-4 vezes por semana ( ) 5 ou mais vezes por semana
93) Pinga, cachaça, uísque, conhaque, drinques, ice, coquetéis com álcool e outras bebidas ( ) menos de uma vez por mês ou nunca ( ) 1-3 vezes por mês ( )1 vez por semana ( ) 2-4 vezes por semana ( ) 5 ou mais vezes por semana	

ANEXO 3: QUESTÃO SOBRE OS MOTIVOS PARA A ESCOLHA ALIMENTAR.

72. Escolha os 3 motivos mais importantes e os 3 menos importantes na hora de escolher os alimentos:

1 Sabor
2 Cor
3 Cheiro
4 Aparência
5 Textura
6 Hábito
7 Minha família costuma comer
8 Tem na minha casa
9 Meus amigos gostam
10 Preço
11 É fácil comprar
12 É fácil preparar
13 É diet/light
14 Religião
15 Ter uma alimentação saudável

72.1 MAIS importantes: |__| |__| |__|

72.2 MENOS importantes: |__| |__| |__|

ANEXO 4: FORMULÁRIO DE DADOS SOCIOECONÔMICOS E ANTROPOMÉTRICOS.

DADOS SOCIOECONÔMICOS E ANTROPOMÉTRICOS

Data da Avaliação: ___ / ___ / ____
Nome do Avaliador: _____

1. Data de nascimento: ___ / ___ / ____
2. Sexo: 1☐ Masculino 2☐ Feminino
3. Cor de pele/raça (entrevistador):
1☐ Branca 2☐ Parda 3☐ Preta
4. Peso: ___ ___ ___ , ___ ___ kg
5. Percentual de gordura: ___ ___ , ___ %
6. Altura1: ___ ___ ___ , ___ cm
7. Altura2: ___ ___ ___ , ___ cm
8. Circunferência da cintura:
8.1 - 1ª medida: |__|__|__|,|__|cm
8.2 - 2ª medida: |__|__|__|,|__|cm

9. Nome da escola que você estuda: _____

10. 1☐ 6º Ano 2☐ 7ºAno
11. Número da turma que você estuda: |__|__|__|

12. Você estuda: 1☐ De manhã 2☐ De tarde
13. Nome completo:_____
14. Qual o número do seu telefone celular? _____
15. Qual o número do telefone da sua casa? _____
16. Qual o número do telefone celular da sua mãe ou do seu pai? _____
17. Qual o seu e-mail? _____

ANEXO 5: INTERVENÇÕES REALIZADAS NO ESTUDO PAPPAS 2.

Intervenção 1: “Alimentação saudável + Casamento do arroz com feijão”

A primeira intervenção foi a única no formato de aula ministrada pela equipe do projeto. Foram utilizados *slides* contendo informações e imagens de alimentos e discutido com os alunos se eles os conheciam e se normalmente comiam os alimentos em sua casa ou na escola. Foram apresentados os alimentos agrupados de acordo com suas características nutricionais e ainda foram discutidos pontos de uma alimentação saudável, como o consumo regular de refeições.

Para começar a gincana, foi realizado um jogo de perguntas com os grupos formados em cada turma e anotado a pontuação conforme o número de acertos. Foram 10 perguntas conforme segue abaixo:

1) Em qual momento do dia é melhor comermos frutas? Resposta: Café da manhã, lanche da manhã ou lanche da tarde.
2) Qual o alimento tem tudo a ver com o arroz? Resposta: Feijão
3) Certo ou errado? As proteínas fornecem energia. Resposta: Errado, as proteínas ajudam a crescer.
4) Certo ou errado? O cálcio está presente no leite. Resposta: Certo.
5) Certo ou errado? O pão, o arroz e massas fornecem bastante energia. Resposta: Certo.
6) Certo ou errado? O ideal é que a gente beba refrigerante quando está com sede. Resposta: Errado.
7) Certo ou errado? A gente não precisa tomar café da manhã todos os dias. Resposta: Errado. É muito importante tomar o café da manhã todos os dias.
8) Se eu não tomar café da manhã todos os dias, deixo de beber.... Resposta: leite
9) Quais os alimentos que devemos ter cuidado e não consumir todos os dias? Resposta: alimentos gordurosos e doces.
10) As frutas, os legumes e as verduras vêm direto da natureza. Eles são ricos em? Resposta: Vitaminas e minerais.

Junto com a pasta com o conteúdo desta sessão de intervenção, os adolescentes receberam de brinde um ímã de geladeira com a imagem do casamento do arroz com feijão.

Intervenção 2: "Conhecendo os alimentos: Os sentidos e a alimentação"

A segunda intervenção teve como objetivo aumentar o consumo de frutas. Para isto, foi realizada uma atividade sensorial com os adolescentes.

Inicialmente foi discutida a relação dos sentidos humanos com a alimentação. Em relação à audição lembramos que o ato de morder algo crocante, o milho estourando na panela para fazer a pipoca, o liquidificador ligado fazendo uma vitamina, são exemplos da relação deste sentido com a alimentação.

O sentido da visão foi trabalhado mostrando fotos de pratos com preparações não saudáveis que tem apelo para o sabor e com monotonia da cor, como por exemplo, *strogonoff* de frango com arroz e batata palha. Em contraste, foi mostrada a foto de um prato saudável e colorido composto por arroz, feijão, frango assado e salada. Então, foi discutida com os alunos a apresentação do prato, a harmonia das cores e a variedade de alimentos, lembrando do maior aporte de nutrientes e vitaminas em alimentos mais variados e coloridos.

Para o tato, olfato e sabor foi realizada uma atividade sensorial, na qual cada grupo deveria eleger um representante e um ajudante. O representante foi vendado e seria o responsável por adivinhar os alimentos apresentados a ele por um membro da equipe do projeto a partir destes sentidos, apalpando-os, sentindo o cheiro ou degustando-os. A pontuação da gincana foi dada de acordo com os acertos de cada representante dos grupos.

Ao final da atividade foi fornecido a cada adolescente um espetinho de frutas com o intuito de discutir que frutas são coloridas, saborosas e podem ser oferecidas em apresentações diferenciadas, mais atrativas e que despertam a vontade de consumi-las.

Intervenção 3: “Oficina culinária de saladas”

Com o intuito de promover o consumo de legumes e verduras buscou-se na literatura ideias de intervenções que tiveram sucesso na promoção desses grupos de alimentos, que tendem a ser pouco consumidos pelos adolescentes, especialmente por causa do seu sabor. Observou-se, então, que o estímulo ao ato de cozinhar seria uma importante estratégia para este fim. Diante disto, a equipe planejou uma oficina culinária de saladas.

Foram preparadas previamente pela equipe mesas (estações culinárias de saladas) que continham em cada uma: 1) uma ficha de preparação da salada, um pote grande com uma colher para misturar os ingredientes e potes menores com ingredientes separados, como por exemplo: alface americana, alface comum, cenoura ralada, milho, tomate, abóbora cozida, beterraba ralada, abacaxi ou manga picados e alguma oleaginosa (nozes ou castanha), alguns temperos frescos, como: hortelã, cheiro-verde, manjericão e coentro. Além disso, todos receberam pratos e talheres descartáveis. A equipe oferecia aos grupos duas opções de vegetais folhosos, azeite de oliva e vinagre para temperar. O sal não era oferecido.

A gincana consistiu no preparo de uma salada que deveria ter os seguintes atributos: ser colorida, atraente e saborosa. Um representante do grupo era responsável por anotar na ficha a receita da salada que eles estavam elaborando. Após a salada estar pronta, a equipe da pesquisa experimentou e deu nota às saladas conforme os critérios estabelecidos. Posteriormente todos os alunos de cada grupo degustaram suas saladas.

Ao final da intervenção os alunos receberam além do material para os pais, um calendário onde eles deveriam preencher a partir daquela data e num período de um mês os momentos em que eles comeram legumes e verduras e quando ajudaram os pais a cozinhar. Este calendário era para ser entregue a equipe do projeto na próxima intervenção, valendo pontos para o grupo.

Intervenção 4: “Açúcar nas bebidas”

Esta intervenção teve como objetivo discutir a quantidade excessiva de açúcar presente nas bebidas que os adolescentes costumam consumir diariamente.

A equipe levou para a sala de aula embalagens de bebidas adoçadas, como refrigerante de cola comum, mate natural comum, guaraná natural, guaraná natural com sabor, suco de laranja de caixinha, uma imagem de um copo de suco natural de laranja e outra foto de um copo com água, além de saches de açúcar contendo 5 gramas cada.

Foi disponibilizado para cada grupo esse conjunto de materiais e uma ficha onde eles deveriam anotar em cada coluna correspondente a quantidade de áçucar, de acordo com os números de saches, em cada bebida apresentada. Após o preenchimento do impresso foi divulgado o gabarito.

Após a discussão da quantidade de sachês uma simulação foi feita pela equipe da pesquisa, que consistia em representaro consumo diário destas bebidas açúcaradas. no final foi mostrada a quantidade de açúcar aos alunos e discutido isso. (Observação: cada sachê corresponde a mesma medida da colher de chá, equivalente a 5 gramas de açúcar).

A tônica da atividade foi sinalizar a grande quantidade de açúcar em excesso que os adolescentes estão consumindo, mostrando a necessidade de diminuir tanto a quantidade quanto a frequência do consumo dessas bebidas. E também incentivá-los a incorporar a água ao dia a dia deles, e não só no momento que sentem sede.

Ao final da intervenção, foi entregue um novo calendário onde os alunos deveriam anotar diariamente, no decorrer de um mês, se consumiram refrigerante, suco em pó ou em caixa, suco natural e água. Este calendario também deveria ser entregue preenchido a equipe do projeto na próxima intervenção, valendo pontos para o grupo. Além disso, para estimular o consumo de água, foi distribuído uma garrafinha de água (squize) a cada um dos estudantes.

Intervenção 5: “Marketing”

Na mesma linha da intervenção anterior, foi discutido com os adolescentes sobre a influencia do marketing nas nossas escolhas.

Para trabalhar este tema, a equipe selecionou algumas propagandas veiculadas na televisão de produtos ultraprocessados e pouco saudáveis que são comumente consumidos pelos adolescentes. A propaganda foi passada e o rótulo dos produtos nunciados foi projetado, focando no conteúdo nutricional e nos ingredientes do produto. Em seguida, os alunos foram questionados sobre a opinião deles em relação as propagandas e sobre o consumo e ingredientes dos produtos anunciados.

Posteriormente, os alunos realizaram a atividade da gincana que consistia na confecção de um cartaz contendo uma propaganda de alimento saudável. Para isso, foram disponibilizadas fotos impressas de inúmeros alimentos saudáveis, como frutas, legumes, verduras, água, sucos e sanduíches naturais e saladas. Cada grupo recebeu uma cartolina, lápis de cor, giz de cera, cola, tesoura, entre outros materiais. Eles deveriam escolher quantos e quaisquer fotos de alimentos quisessem para elaborar a propaganda. Depois de pronto, os cartazes foram avaliados pela equipe que atribuiu nota a cada grupo.

Intervenção 6: "Mercadinho + Escolhas alimentares"

Nesta sessão de intervenção foram discutidas as escolhas alimentares, como elas são feitas e quais os fatores norteadores. O objetivo foi conscientizar os adolescentes de que as decisões são automáticas e que devemos prestar atenção em como elas são feitas.

Foi colocado no quadro negro cartazes com alguns determinantes de consumo, como "fome", "sabor", "estamos acostumados a comer esses alimentos", "minha família costuma comer", "meus amigos costumam comer", "tem sempre na minha casa", "tem pra vender na escola" e "quando estamos tristes, ou felizes, ou chateados com alguma coisa". Na mesa ao lado do quadro foram dispostos cartões com cada um destes determinantes e cada aluno deveria pegar um cartão com o determinante que ele considerasse mais importante para a sua escolha na hora de consumir algum alimento.

No primeiro momento, a atividade da gincana foi realizada individualmente. Cada adolescente recebeu o "Encarte do mercadinho do PAPPAS 2". Este encarte continha a imagem, o valor, os ingredientes e a quantidade de açúcar e gordura de cada alimento. Foi dito aos alunos que eles tinham R$20,00 e que eles deveriam fazer as compras, marcando no encarte os produtos que eles escolheriam, sem ultrapassar este valor.

Após esta atividade, num segundo momento, foram mostrados aos alunos embalagens de diferentes produtos alimentícios, alguns encontrados no encarte, como: *nuggets* de frango, hambúrguer bovino, barra de chocolate, embalagens das mesmas bebidas discutidas na intervenção de açúcar nas bebidas (latas de refrigerante do tipo cola comum, copos de guaraná natural e de mate natural comum, suco de frutas de caixinha, garrafas de água mineral), biscoitos de diversos tipos (salgadinhos de pacote e biscoito doce recheado) e alimentos naturais como arroz e feijão e cartões com fotos de frutas, legumes e verduras. Estas embalagens e cartões foram expostos numa mesa.

Cada grupo escolheu um único alimento dentre os expostos. Depois que todos os grupos escolheram o seu alimento foi perguntado o motivo da escolha e discutido com os demais grupos os ingredientes de cada alimento, enfatizando os componentes químicos dos alimentos industrializados.

Intervenção 7: "Sedentarismo"

A última intervenção realizada teve como objetivo discutir o excesso de tempo gasto com atividades sedentárias e o impacto disso na saúde e estimular os adolescentes a aumentarem a prática de atividade física, como esportes, brincadeiras e jogos lúdicos.

Inicialmente a equipe perguntou aos adolescentes sobre o hábito de realizar atividade física e esportes. Depois, foi dado a cada um dos alunos um impresso onde eles deveriam informar quantas horas gastaram no dia anterior assistindo televisão, jogando videogame e usando o computador. Foi discutido o excesso de horas que eles dispendem com estas atividades sedentárias sem perceber e as recomendações do número de horas máximo para gastar nestas atividades.

A atividade da gincana constou na realização de um jogo onde os adolescentes divididos nos seus respectivos grupos, receberam uma folha com os pontos positivos e negativos do sedentarismo e da prática de atividade física. Cada grupo deveria correlacionar corretamente os pontos negativos e positivos de cada tipo de atividade.

Após a equipe discutir com os grupos o gabarito da atividade, foi proposta a realização de uma brincadeira de pular corda. Os alunos participaram por livre vontade. Ao final, todos ganharam de brinde um kit brincadeiras contendo: uma corda de pular, uma peteca e uma cópia do DVD com a coreografia de dança que os alunos da prevenção secundária ganharam no início do ano.

ANEXO 6: APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

INSTITUTO DE MEDICINA SOCIAL-UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Combinando prevenção primária e secundária para redução do ganho excessivo de peso em escolares

Pesquisador: Rosely Sichieri

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 10471313.2.0000.5260

Instituição Proponente: Instituto de Medicina Social-Universidade do Estado do Rio de Janeiro-UERJ

Patrocinador Principal: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLOGICO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 367.186

Data da Relatoria: 22/08/2013

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo de intervenção a ser realizada em uma amostra de escolas e domicílios localizados em Niterói, RJ. O projeto está dividido em uma fase de coleta de dados antes da intervenção, um momento de intervenção que acontecerá nas escolas e junto a famílias atendidas pelo Programa Médico de Família, coletas de dados que servirão para a definição de indicadores de processo, uma coleta de dados logo após a intervenção para avaliar efeitos da intervenção sobre desfechos de interesse, e uma última coleta de dados seis meses depois para avaliar a sustentação dos efeitos da intervenção. Com este estudo a pesquisadora pretende avaliar o efeito de ações de prevenção primárias (definidas como aquelas que incluem todas as crianças das escolas selecionadas) e ações de prevenções secundárias (definidas como aquelas especificamente dirigidas a crianças com excesso de peso/obesidade) para reduzir a prevalência de excesso de peso em escolares.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar a viabilidade de combinar prevenção primária com a prevenção secundária na redução da prevalência de excesso de peso em escolares.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

As medidas de avaliação oferecem riscos mínimos. Como benefício da participação, as famílias

Endereço: Rua São Francisco Xavier, 524 - Sala 7003-D
Bairro: Maracanã **CEP:** 20.550-900
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2334-0235 **Fax:** (21)2334-2152 **E-mail:** cep-ims@ims.uerj.br

ANEXO 7: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.

Prezados pais ou responsáveis:

Seu filho está sendo convidado a participar de uma pesquisa com o objetivo de promover alimentação saudável. A pesquisa está sendo realizada pelo Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

O estudo será realizado através de questionários com perguntas sobre alimentação, saúde, condições de moradia, renda, idade, entre outras, e de exames de medida de peso, altura e avaliação da gordura corporal, para avaliar o estado nutricional de seu filho.

Gostaríamos de sua autorização para que seu filho (a) participe do projeto. Para tanto estamos lhe enviando esse documento de consentimento livre e esclarecido.

A escola onde seu filho (a) estuda está sendo visitada por entrevistadores identificados, que irão aplicar o questionário junto às crianças. Nesse dia, o peso, a altura e a quantidade de gordura corporal serão avaliados. Você será informado se essas medidas estão adequadas para a idade e sexo do seu filho (a). A avaliação nutricional e o questionário serão aplicados em três momentos (início, meio e fim do ano de 2010).

Garantimos que todos os procedimentos a serem realizados, ou seja, medida de peso, altura e gordura corporal não oferecem riscos para a saúde de seu filho (a).

Esclarecemos ainda, que não existe remuneração ou recompensa de qualquer espécie decorrente da participação do seu filho (a) no estudo. A participação dele (a) é completamente voluntária. Você pode decidir não participar desse estudo ou desistir a qualquer momento.

As informações coletadas serão mantidas em sigilo e serão divulgados somente os resultados das escolas, não sendo possível a identificação das pessoas que participaram do estudo.

Cordialmente,

Profª Drª Rosely Sichieri.

Coordenadora do Projeto.

<u>Com quem você deve entrar em contato em caso de dúvida:</u>

Se você tem dúvidas sobre o estudo ou algum dano relacionado à pesquisa você pode entrar em contato com Rosely Sichieri no Instituto de

Medicina Social, Rua S. Francisco Xavier, 524, sala 7002, bloco E, telefone: 2234-0235, ramal 155, ou por e-mail: sichieri@ims.uerj.br.

Suas dúvidas podem, também, ser enviadas ao Comitê de Revisão de Ética do Instituto de Medicina Social da UERJ, Rua São Francisco Xavier, 524 - sala 7.003-D - Maracanã - Rio de Janeiro – RJ; CEP 20550-900; Tel.: (x-21) 2334-0235 ramais 108 ou 130.

Fax: (x-21)2334-2152; Endereço eletrônico: asilvia@ims.uerj.br.

Data:

_____***Rosely Sichieri***

Declaração de consentimento

Declaro que li e entendi os termos do documento de consentimento e o objetivo do estudo. Entendo que estou livre para não participar ou desistir desta pesquisa a qualquer momento.

Recebi uma cópia assinada e datada deste documento.

Concordo em participar do projeto de avaliação do perfil nutricional.

Escola: _____ Turma: _____ Data:

_____

Nome do aluno (a)

_____

Assinatura

Informe seu grau de parentesco com a criança:

Sou o pai ☐ Sou a mãe ☐ Sou representante legal ☐