Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

“Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil” um
ensaio comunitário randomizado controlado: prevenindo a
obesidade entre adolescentes do município de São Paulo

Ana Carolina Barco Leme

Tese apresentada ao Programa de Pós-
Graduação em Nutrição em Saúde Pública
para a obtenção do título de Doutor em
Ciências

Área de Concentração: Nutrição em Saúde
Pública

Orientadora: Professora Associada Sonia
Tucunduva Philippi

São Paulo
2015

“Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil” um
ensaio comunitário randomizado controlado: prevenindo a
obesidade entre adolescentes do município de São Paulo

Ana Carolina Barco Leme

Tese apresentada ao Programa de Pós-
Graduação em Nutrição em Saúde Pública
para a obtenção do título de Doutor em
Ciências

Área de Concentração: Nutrição em Saúde
Pública

Orientadora: Professora Associada Sonia
Tucunduva Philippi

Versão Original
São Paulo
2015

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida **exclusivamente** para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da tese/dissertação.

Dedicatória

Ao João Pedro, Fefê, Estelinha e Heleninha um dia poderão usufruir do “Hábitos Saudáveis, “Meninas” Saudáveis – Brasil”.

Ao meu Avô Hugo de Almeida Leme (*in memoriam*) pela influência na vida acadêmica! Pelo exemplo de professor.

Agradecimentos

A minha querida orientadora e amiga Professora Doutora Sonia Tucunduva Philippi, por ter confiado no meu trabalho, por todo suporte, incentivo, amizade e companheirismo. Muito obrigada a todos os ensinamentos pessoais e profissionais. Obrigada pelo incentivo e “empurrãozinho” para ir mundo a fora e para me desvendar na pesquisa e na vida!! A Austrália nunca será a mesma!! Obrigada pela companhia nas viagens de congressos para Roma, Houston, San Diego, Brisbane e Sydney!! Muito obrigada, Professora, você é, e sempre será minha “fada madrinha”!!!

A querida amiga Erika C. Toassa, por estar sempre ao meu lado, desde o mestrado, onde foi carinhosamente intitulada de “co-orientadora” e no doutorado onde trocamos muitas experiências, ideias para a melhoria do “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, bem como algumas “discussões” e puxões de orelhas, e principalmente muitas risadas e ensinamentos para vida!! Muito obrigada, Erika você é ótima, adoro muito você... Sempre conte comigo!!!

Ao meu supervisor Australiano, Professor Associado David R. Lubans, por ter me aceito para realizar o meu doutorado sanduiche no “*Priority Research Centre in Physical Activity and Nutrition (PRC PAN)*” da Universidade de Newcastle, Austrália. E ter confiado em mim (com todas as condições) para trazer e adaptar o “NEAT Girls” para o Brasil. Só tenho muito a agradecer!! A ida a Austrália só confirmou minha hipótese que realmente AMOOOOO pesquisa!! Pena que seis meses passaram muito rápido, mas vieram os congressos em San Diego, Edinburgh e Brisbane, e deu para matar a saudade um pouquinho da Austrália e do PRC-PAN.

Ao amigo Paulo Henrique Guerra pelo auxílio nas análises de dados, revisão crítica do trabalho e por ter confiado no “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”! Foram muitas conversas, trocas de experiências e risadas ao longo desses anos!! Muito obrigada, Paulo!! Pode sempre contar comigo.

À toda a equipe de professores, assistentes de pesquisa e doutorandos “*Priority Research Centre in Physical Activity and Nutrition*” da Universidade de Newcastle, Austrália, pela recepção carinhosa durante os seis meses na Austrália. Meu especial agradecimento para a nutricionista Professora Clare Collins e ao Professor Ron Plotnikoff.

À todos os amigos da sala rosa com muitas risadas e vários cafés da tarde: Carol Pimentel, Greisse Leal, Mafê Elias, Marcelle Flores e Priscila Koritar e Roberta Elisa.

À Letícia Mucci, a nossa aluna de iniciação científica que veio a sala rosa “pedir” para participar do “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”. Letícia muito obrigada pelas idas e vindas (muitas vezes sem retorno) as escolas, a digitação do banco de dados, as contas das agregações dos alimentos nos grupos.

À professora Marta Lousada Fujita coordenadora de projetos de Nutrição do Centro Paula Souza, por ter aceito e acreditado no programa “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil” . Muito obrigada por todo o apoio e empenho para a realização deste estudo nas ETECs do município de São Paulo.

As professoras do curso técnico em Nutrição e Dietética do Centro Paula Souza: Dalila Prado e Regiane Santos (ETEC Uirapuru), Daniela Rodrigues (ETEC Cidade Tiradentes), Edmara Roque (ETEC Irmã Agostina), Júlia Sleiman (ETEC GV) e Luzia Kulzcar (ETEC São Mateus) pela contribuição na organização, coleta de dados e implementação deste projeto. Agradeço também as alunas monitoras, em especial na implementação das “miniaulas” semanais de nutrição e atividade física. Muito obrigada!!

Ao professores membros da banca pela leitura, conhecimento e contribuição para a melhoria desse trabalho: Professora Dirce, Professor Alex Florindo, Professora Rita de Cássia e Professora Sylvia Vitale.

Meu profundo agradecimento aos meus pais, Francisco e Valéria Leme, por toda a confiança e apoio para a realização desse trabalho. E é claro... ao apoio financeiro para inúmeras viagens aos congressos, inclusive para a viagem dos meus sonhos... Austráliaaaaaa!!! Aos meus irmãos, cunhadas e sobrinhos – João Pedro, Fefê, Estela e Helena.

As minhas amigas e colegas da pós-graduação pelo companheirismo e trocas de experiências: Manuela Almeida, Daiana Quintiliano e Ana Paula Gines.

As minhas amigas de longa data, que sempre estiveram ao meu lado, e me incentivaram para tudo... Amo muito vocês, e podem sempre contar comigo: Daniela Boulos, Tatiane Amaral, Fernanda Dias, Ana Galcowicks, Mariana Vicari, Juliana Lopez, Thais Visani e Bianca Künzli.

A todas as “*Meninas Saudáveis*” por terem assentido em participar neste estudo, tanto no grupo intervenção como no controle.

A todos os funcionários do Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da USP, em especial ao Zé pelo café, ao Eduardo e à Roseli.

A CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Ensino Superior) pela bolsa concedida.

“Mantenha-se faminto por coisas novas, mantenha-se certo de sua ignorância. Continue ávido por aprender, continue ingênuo e humilde para procurar. Tenha fome de vida, sede de descobrir”

“Stay hungry, stay foolish” (continue faminto, continue tolo)

Steve Jobs – CEO da Apple 1955 - 2011

Leme ACB. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil” um ensaio comunitário randomizado controlado: prevenindo a obesidade entre adolescentes do município de São Paulo. [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2015.

Resumo

Introdução: Comportamentos alimentares inadequados, inatividade física e maior tempo despendido na frente da televisão e/ou computadores são frequentes entre adolescentes e aumentam o risco para o ganho de peso. Destaca-se a importância em abordar adolescentes com estratégias de intervenção para a promoção da saúde.

Objetivo: avaliar o efeito da intervenção sobre o estado nutricional, ingestão dietética, atividade física e comportamentos sedentários de lazer. **Métodos:** É um ensaio comunitário randomizado controlado com adolescentes do sexo feminino, matriculadas em 10 escolas técnicas públicas da cidade de São Paulo. O estudo está registrado na plataforma *ClinicalTrials.gov* e segue o checklist do CONSORT. A intervenção foi adaptada do estudo NEAT Girls em referência a Teoria Social Cognitiva e teve duração de seis meses. Foram avaliados o peso, a estatura e a circunferência da cintura, índice de massa corporal (IMC) e IMC z-score. O consumo alimentar foi avaliado com o questionário de frequência alimentar validado. A atividade física pelo questionário que avalia os três níveis de atividade física de lazer e os comportamentos sedentários de lazer por um questionário auto-relatado. Foi realizada estatística descritiva dos dados, os testes do qui-quadrado, t-student independente e o modelo linear misto para as análises dos dados com nível alpha de significância de 5%. Todas as análises seguiram o princípio de intenção-tratamento. **Resultados:** Participaram 253 adolescentes (16.05 [EP 0.05] anos), 142 no grupo intervenção e 111 no grupo controle. Após os seis meses da intervenção, houve diferenças estatisticamente significantes a favor do grupo intervenção para o indicador da circunferência da cintura (-1.09cm; [0.51], p=0.027); consumo do grupo das frutas (0.23porção [0.11], p=0.006), das verduras e legumes (1.15porção [0.55], p=0.005) e dos açúcares e doces (-0.67porção [0.35], p=0.036); tempo despendido na frente dos computadores durante a semana (-0.39horas [0.21], p=0.039) e aos finais de semana (-0.54horas [0.22], p=0.030) e a soma de todas as atividades de tela durante o final de semana (-0.79horas [0.32], p=0.007). As diferenças proporcionais entre os níveis de atividade física leve ($\chi^2=20.95$ p=0.007) e vigorosa

($\chi^2=8.09$, $p=0.017$) favoreceram as meninas da intervenção. No geral, as meninas ficaram satisfeitas com o programa e o workshop de nutrição foi o componente que elas mais gostaram. **Conclusão:** O “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil” apresentou melhoria para o indicador circunferência da cintura, no consumo das frutas, verduras e legumes, dos doces, tempo despendido na frente dos computadores e na atividade física.

Descritores: Adolescentes, consumo de alimentos, atividade motora, estilo de vida sedentário, prevenção e controle

Abstract

Leme ACB. “Healthy Habits, Healthy Girls – Brazil” a group randomized controlled trial: preventing obesity among adolescents from the city of São Paulo. [Thesis]. São Paulo: School of Public Health, USP; 2015.

Introduction: Inadequate eating behaviors, physical inactivity and increase time spent on TV and computers are often among adolescents and increase the risk for weight gain. It highlights the importance to target adolescent in intervention strategies to promote health. **Objective:** evaluate the intervention effect on the nutritional status, dietary intake, physical activity and leisure sedentary behaviors. **Methods:** It is a group randomized controlled trial with female adolescents attending 10 public schools from São Paulo. The study is registered in *ClinicalTrials.gov* and follows the CONSORT checklist. The intervention was adapted from the NEAT Girls study in reference of the Social Cognitive Theory with 6 months duration. It was accessed weight, height, waist circumference, body mass index and body mass index Z-score. The food consumption was evaluated using a food frequency validated questionnaire. Physical activity was evaluated by a questionnaire that assesses the three levels of leisure-time physical activity and leisure sedentary behaviors using a self-reported questionnaire. Descriptive statistics, chi-squared, student-t and linear mixed models were used to analyze the data with a level of significance of 5%. All analyses followed intention-to-treat principles. **Results:** Participated 254 adolescents (16.05 [EP 0.05] years), 142 and 111 from intervention and control groups, respectively. After six-month intervention, significant findings favoring intervention group were found for the waist circumference indicator (-1.09cm; [0.51], p=0.027), fruits (0.23serving [0.11], p=0.006), vegetables (1.15serving [0.55], p=0.005), sweets (-0.67serving [0.35], p=0.036), time spent on computers during the weekdays (-0.39hours [0.21], p=0.039) and weekends (-0.54hours [0.22], p=0.030) and sum of the screen activities on the weekends (-0.79hours [0.32], p=0.007). Proportional differences in light ($\chi^2=20.95$ p=0.007) and vigorous ($\chi^2=8.09$, p=0.017) physical activity significantly favored the interventions girls. In general, girls were satisfied with the program and the nutrition workshop was the component most enjoyable. **Conclusion:** The “Healthy Habits, Healthy Girls – Brazil” demonstrated an

improvement on waist circumference indicator, fruit and vegetables, sweets, time spent on computers and physical activity levels.

Descriptors: Adolescents, food consumption, motor activity, sedentary lifestyle, prevention and control.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	22
1.1 Consumo, comportamentos e hábitos alimentares na adolescência	24
1.2 Panorâmica da atividade física entre os adolescentes	27
1.3 Comportamentos sedentário de lazer nos adolescentes: tempo destinado a assistir a televisão e a utilizar computadores	29
1.4 Teorias dos comportamentos em saúde: eficácia em ensaios comunitários randomizados controlados	30
1.5 Teoria Social Cognitiva: a mudança dos comportamentos (...)	33
2.0 JUSTIFICATIVA	36
3.0 OBJETIVO	38
4.0 MÉTODOS	39
3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	39
4.2 PARTICIPANTES E SELEÇÃO	42
4.3 INTERVENÇÃO	44
4.3.1 Workshop de Nutrição	47
4.3.2 Mensagens Semanais de Nutrição e Atividade Física	53
4.3.3 Seminários Interativos	53
4.3.4 Aulas de Educação Física	55
4.3.5 Sessões de Atividade Física Durante o Intervalo de Aula	55
4.3.6 Livro de Nutrição e Atividade Física	56

4.3.7 Cartas aos Pais	57
4.3.8 Envio Sistemático de Mensagens pelo Aplicativo Whatsapp®	58
4.3.9 Diários de Nutrição e Atividade Física	60
4.4 DESFECHOS	61
4.4.1 Desfechos Primários	62
4.4.1.1 Estado Nutricional	62
4.4.2 Desfechos Secundários	63
4.4.2.1 Circunferência da Cintura	63
4.4.2.2 Sócio Demográficas	63
4.4.2.3 Consumo Alimentar	64
4.4.2.4 Atividade Física	66
4.4.2.5 Comportamento Sedentário	66
4.4.2.6 Mediadores Social Cognitivos da Nutrição e Atividade Física	67
4.5 TAMANHO DA AMOSTRA	67
4.6 RANDOMIZAÇÃO E CEGAMENTO	68
4.7 AVALIAÇÃO DO PROCESSO	68
4.8 ANÁLISE ESTATÍSTICA	69
5.0 RESULTADOS	71
5.1 FLUXO DE PARTICIPANTES	71
5.2 RECRUTAMENTO E CARACTERÍSTICA DA POPULAÇÃO DE ESTUDO	73
5.3 ESTADO NUTRICIONAL	73
5.4 CONSUMO ALIMENTAR	79

5.5 ATIVIDADE FÍSICA	92
5.6 COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO.....	95
5.7 IMPLEMENTAÇÃO DA INTERVENÇÃO E AVALIAÇÃO DO PROCESSO	103
6. DISCUSSÃO	106
7.0 POTENCIAIS E LIMITAÇÕES	124
8.0 CONCLUSÕES	125
9.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS	126
10.0 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	127
ANEXOS	145
Anexo 1 – Registro no ClinicalTrials.gov.	146
Anexo 2 - Carta do orientador estrangeiro para a realização do doutorado sanduíche ...	147
Anexo 3 - Carta orientadora brasileira – continua,.....	148
Anexo 4 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa	149
Anexo 5 – Declaração dos diretores das escolas técnicas	150
Anexo 6 – Declaração alunas e pais/responsáveis	152
Anexo 7 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos Diretores das escolas	154
Anexo 8 – Termo de Consentimento dos Pais/Responsáveis	155
Anexo 9 – Termo de Assentimento das Alunas	156
Anexo 10 – Autorização ETEC e o Departamento de Nutrição da FSP/USP	157
Anexo 11 – Livro tornando-se um líder em Atividade Física	158
Anexo 12 – CD com coreografias e vídeos motivacionais	160

Anexo 13– Livro de Nutrição e Atividade Física das Alunas	161
Anexo 14 – Livro com as receitas culinárias desenvolvidas nos workshops	163
Anexo 15 – Diários de Alimentação e Atividade Física	164
Anexo 16 – Cartas aos Pais/responsáveis	165
Anexo 17 – Manual de digitação dos questionários	167
Anexo 18 - Questionário de Frequência Alimentar (QFA-PA)	172
Anexo 19 – Manual de preenchimento do QFA-PA	173
Anexo 20 – Questionário de Atividade Física	174
Anexo 21 – Questões Comportamento Sedentário de Lazer	175
Anexo 22 – Questionário Aspectos Sociais Cognitivos	176
Anexo 23 – Questionário Avaliação Final	183
CURRÍCULO LATTES DO ORIENTADOR	185
CURRÍCULO LATTES CANDIDATA AO TÍTULO DE DOUTOR	186

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Caminhos estruturais da auto-eficácia ao comportamento	33
Figura 2 – Diagrama do estudo. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2014.	40
Figura 3 – Realização das medidas físicas e preenchimento dos questionários (...)	62
Figura 4 – Diagrama das participantes do estudo. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”	72
Figura 5 – Medida de peso (kg) na linha de base e no pós-intervenção	74
Figura 6 – Medida de circunferência da cintura (cm) na linha de base e no pós-intervenção	75
Figura 7 – Medida de Índice de Massa Corporal (kg/m^2) na linha de base e no pós-intervenção	75
Figura 8 – Medida de Índice de Massa Corporal Z score na linha de base e no pós-intervenção.	76
Figura 9 – Grupo do arroz na linha de base e no pós-intervenção.	81
Figura 10 – Grupo do verduras na linha de base e no pós-intervenção.	81
Figura 11 – Grupo das frutas na linha de base e no pós-intervenção.	82
Figura 12 – Grupo do leite na linha de base e no pós-intervenção.	82
Figura 13 – Grupo da carne na linha de base e no pós-intervenção.	83
Figura 14 – Grupo do feijão na linha de base e no pós-intervenção.	83
Figura 15 – Grupo do óleo na linha de base e no pós-intervenção.	84
Figura 16 – Grupo do açúcar na linha de base e no pós-intervenção.	84
Figura 17 - Valor energético total na linha de base e no pós-intervenção.	85
Figura 18 - Consumo dos alimentos densos-energéticos pobres em nutrientes (...)	85
Figura 19 - Consumo de bebidas açucaradas na linha de base e no pós-intervenção.	86
Figura 20 - Consumo de “guloseimas” doces na linha de base e no pós-intervenção.	86
Figura 21 - Consumo de “guloseimas” salgadas na linha de base e no pós-intervenção.	87
Figura 22 - Consumo dos alimentos ricos em sódio na linha de base e no pós-intervenção.	87
Figura 23 – Tempo médio diário de TV por semana na linha de base e no pós-intervenção.	98
Figura 24 – Tempo médio diário de computador por semana na linha de base e no pós-intervenção.	98
Figura 25 – Tempo médio diário de comportamentos de tela por semana na linha de base e no pós-intervenção. ...	99
Figura 26 – Tempo médio diário de televisão por final de semana na linha de base e no pós-intervenção.	99
Figura 27 – Tempo médio diário de computador por final de semana.	100

Figura 28 – Tempo médio diário de comportamento de tela por final de semana.	100
Figura 29 – Telefones do tipo <i>smartphone</i> e sem conexão a rede sem fio ou nenhum telefone celular.	104
Figura 30 - Componentes da intervenção que as meninas mais gostaram.	105

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Escolas técnicas selecionadas para o estudo (...)	43
Quadro 2 – Atividades da intervenção, estratégias de mudança de comportamento e construtos (...)	45
Quadro 3 – Tópicos, equipamentos e descrição das atividades realizadas nos workshops de nutrição	48
Quadro 4 – Preparações culinárias saudáveis e custo baixo	49
Quadro 5 – Mensagens de Nutrição e Atividade Física do programa (...)	53
Quadro 6 – Indicação e divisão do livro das alunos (...)	57
Quadro 7 – Temas abordadas nas quatro cartas aos pais	58
Quadro 8 – Mensagens de texto para alimentação saudável e atividade física	59
Quadro 9 – Frequência diária e valores de conversão.	65
Quadro 10 – Exemplificação dos níveis de atividade física para as adolescentes.	66
Quadro 11 – Randomização das escolas em grupos controle e intervenção	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características da amostra estudada	73
Tabela 2 - Diferença entre grupos na linha de base e no pós-intervenção para as medidas antropométricas	74
Tabela 3 – Mudanças nas medidas antropométricas e diferenças entre grupos	77
Tabela 4 – Diferenças proporcionais no estado nutricional na linha de base e no pós-intervenção	77
Tabela 5 – Mudanças na linha de base e no pós-intervenção para os desfechos da circunferência (...)	78
Tabela 6 - Diferença entre grupos na linha de base e no pós-intervenção para a ingestão dietética.	80
Tabela 7 - Mudanças no consumo de alimentos e diferenças entre grupos.	89
Tabela 8 – Mudanças na linha de base e no pós-intervenção para consumo dos alimentos das adolescentes com excesso de peso e obesidade	91
Tabela 9 - Diferenças proporcionais no nível de atividade física leve na linha de base e no pós (...)	92
Tabela 10 - Diferenças proporcionais no nível de atividade física moderada na linha de base e no pós (...)	93
Tabela 11 - Diferenças proporcionais no nível de atividade física vigorosa na linha de base e no pós (...)	93
Tabela 12 – Diferenças proporcionais de atividade física leve na linha de base e pós-intervenção das adolescentes com excesso de peso ou obesidade	94
Tabela 13 – Diferenças proporcionais de atividade física moderada na linha de base e pós-intervenção das adolescentes com excesso de peso ou obesidade	94
Tabela 14 – Diferenças proporcionais de atividade física vigorosa na linha de base e pós-intervenção das adolescentes com excesso de peso ou obesidade	94
Tabela 15 Diferença entre grupos na linha de base e no pós-intervenção para as atividades de tela	97
Tabela 16 - Mudanças nos comportamentos de tela e diferenças entre grupos	101
Tabela 17 - Mudanças na linha de base e no pós-intervenção para comportamento de tela das adolescentes com excesso de peso e obesidade	102

ABREVIATURAS

AF	Atividade Física
CDHU	Companhia de Desenvolvimento Humano e Urbano
CETEC	Coordenadora do Ensino médio e Técnico
CONSORT	<i>Consolidated Standards of Reporting Trials</i>
CRN3	Conselho Regional de Nutricionistas – região 3
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
EF	Educação Física
ETEC	Escola Técnica
EP	Erro-padrão
HSMS – Brasil	Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis - Brasil
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IMC	Índice de Massa Corporal
Método LMS	Método Lambda-mu-sigma
NEAT – Girls	<i>Nutrition Enjoyable Activity for Teens - Girls</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
PeNSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
QFA-PA	Questionário de Frequência Alimentar baseado na Pirâmide dos Alimentos
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TSC	Teoria Social Cognitiva
USP	Universidade de São Paulo

1.0 INTRODUÇÃO

A prevalência global da obesidade nos últimos anos aparece estabilizada (Ng *et al.*, 2014), no entanto, a proporção de indivíduos jovens com excesso de peso ou obesidade permanece elevada, principalmente entre aqueles com níveis socioeconômicos mais baixos (Stamatakis, Wardle e Cole, 2010). Considerando as consequências físicas, psicológicas e sociais da obesidade na infância e adolescência (Tsiros *et al.*, 2011), e a probabilidade do ganho de peso permanecer na vida adulta (Singh *et al.*, 2008), existe uma razão para abordar os comportamentos de saúde dos adolescentes (Janssen e Leblanc, 2010; Azeredo *et al.*, 2014; Barbosa Filho, Campos e Lopes, 2014; Braithwaite *et al.*, 2014).

Estima-se 170 milhões de crianças e adolescentes com excesso de peso e obesidade (Swinburn *et al.*, 2011), com um número de países referindo a prevalência de excesso de peso e obesidade superior a 20%, sendo os Estados Unidos com até 29% e a Austrália com até 24% (Ng *et al.*, 2014). Aproximadamente 22% dos adolescentes brasileiros do sexo masculino e 24% do sexo feminino apresentam excesso de peso e obesidade (Ng *et al.*, 2014), essa prevalência é superior nas regiões mais industrializadas do país (Araújo, 2010).

Consistente com os estudos internacionais (Kann, 2014; Zarnowiecki, Dollman e Parletta, 2014; Ferrar e Golley, 2015), adolescentes brasileiros apresentam uma maior prevalência para os fatores de risco à obesidade: alimentação inadequada, inatividade física e níveis elevados para os comportamentos sedentários de lazer (Barbosa Filho, Campos e Lopes, 2014). Principalmente, as meninas comparadas aos meninos, consomem mais alimentos doces (Levy, 2010), são menos ativas (Hallal, 2010) e despendem mais tempo na frente das telas (Camelo, 2012). Esses resultados destacam a urgência para o desenvolvimento de estratégias de intervenção para melhorar os comportamentos de saúde dos adolescentes brasileiros para prevenir o ganho de peso (Barbosa Filho, Campos e Lopes, 2014).

Nesse sentido, o sexo pode ser considerado um fator de risco adicional, pois a prevalência do excesso de peso e da obesidade, bem como os comportamentos inadequados de saúde entre as meninas brasileiras são superiores quando comparados aos meninos. Consequentemente, adolescentes do sexo feminino de *status*

socioeconômicos menos favorecidos podem ser consideradas um grupo vulnerável para o desenvolvimento da obesidade. Nesse sentido, tem sido recomendado que esforços preventivos da obesidade sejam direcionados entre aqueles que são mais susceptíveis (Olsen, Mortensen e Heitmann, 2012).

Os comportamentos dietéticos e de atividade física das crianças e adolescentes são influenciados por muitos fatores da sociedade, incluindo a família, comunidades, escolas, creches, ambulatorios e clinicas de atenção básica à saúde, instituições religiosas, agências governamentais, mídia, indústrias de alimentos e bebidas e de entretenimento. Cada um desses setores apresenta um importante e independente papel na melhoria dos comportamentos dietéticos e da atividade física dos indivíduos jovens. Nesse sentido, a escola tem um papel fundamental para estabelecer um ambiente seguro e de apoio com políticas e práticas para apoiar comportamentos saudáveis. As escolas também fornecem oportunidades para os alunos aprenderem e praticarem os comportamentos da alimentação saudável e da atividade física (CDC, 2011).

Fora do ambiente domiciliar, as escolas são as únicas instituições que apresentam uma conexão contínua e intensa com crianças e adolescentes durante as duas primeiras décadas de vida, e são agentes de socialização que podem favoravelmente influenciar a saúde infanto-juvenil. Cerca de 95% dos indivíduos acima dos 5 anos de idade permanecem por pelo menos 6 horas diárias nas escolas de 2ª a 6ª feira. O ambiente escolar pode promover a atividade física e a nutrição adequada durante os intervalos, nas aulas de educação física e saúde geral (i.e., ciências), nas políticas da escola, nas refeições e lanches escolares e nos programas de bem-estar das escolas (Robinson *et al.*, 2014)

A identificação do ambiente escolar enquanto espaço potencial à promoção de comportamentos favoráveis à saúde é consenso entre pesquisadores e educadores, e também com a presença de resultados promissores em pesquisas conduzidas com amostras compostas apenas por meninas (Camacho-Minano, LaVoi e Barr-Anderson, 2011). No entanto, mesmo que sejam necessárias novas estratégias preventivas para controle de peso no Brasil e considerando o potencial do ambiente escolar na promoção da saúde, uma recente meta-análise aponta o pequeno número de intervenções escolares desenvolvidas no país (Guerra *et al.*, 2014).

1.1 Consumo, comportamentos e hábitos alimentares na adolescência

A alimentação saudável é entendida como aquela que faz bem, promove saúde e deve ser orientada e incentivada desde a infância até a vida adulta. Deve ser planejada com alimentos de todos os grupos alimentares, de procedência segura e conhecida, consumidos em refeições, respeitando-se as diferenças individuais, emocionais e sociais, de forma a atingir as recomendações nutricionais, e o prazer ao comer (Philippi, 2014).

A adequada nutrição é importante para a prevenção de diversos fatores de risco relacionados à obesidade e as doenças relacionadas a dieta (WHO, 2003). Os hábitos dietéticos e as preferências alimentares desenvolvidas durante a infância e a adolescência podem ser mantidas em toda a vida adulta (Philippi, 2014) e a modificação dos comportamentos alimentares até as duas primeiras décadas de vida (Lake *et al.*, 2006), são importantes para a prevenção desses fatores de risco.

O guia alimentar australiano classifica os alimentos de acordo com sua densidade energética e a quantidade nutrientes, sendo eles; i) alimentos denso-energéticos fontes em nutrientes ou *core* alimento e, ii) denso-energéticos com fontes não significantes de nutrientes (não *core* alimento) (Australia, 2013), essa classificação corrobora com outros estudos (Lubans *et al.*, 2012; Collins *et al.*, 2014; Phillippi e Leme, In press). Os alimentos que são denso energéticos, porém que apresentam fontes não significantes de nutrientes, frequentemente apresentam grandes quantidades de gorduras saturadas e trans, açúcares e sal (i.e., sódio) (Stephens *et al.*, 2014), as quais estão relacionados com o excesso de peso corporal, dislipidemias, hipertensão, hiperglicemia e resistência à insulina (i.e., doenças crônicas não transmissíveis – DCNT) (Dwyer *et al.*, 2001). O aumento da ingestão desses alimentos (i.e., alimentos denso-energéticos fontes em nutrientes) apresenta relação inversa com o consumo de alimentos mais nutritivos (i.e., grupo das frutas, das verduras e legumes e do leite), e assim afetando a saúde dos indivíduos precocemente (Leal, 2010; Levy, 2010).

As pesquisas sobre consumo alimentar nos domicílios brasileiros demonstraram aumento dos alimentos denso-energéticos com fontes não significantes de nutrientes, e uma significativa redução das frutas, verduras e fibras (Bigio *et al.*, 2011; Monteiro *et al.*, 2011). Os *core* alimentos são aqueles que formam a base de uma alimentação saudável,

baseados ou desenvolvidos em referência as recomendações de ingestão diária, ou seja, apresentam quantidades reduzidas de gorduras e açúcares, e maiores de fibras, vitaminas e minerais (Australia, 2013). Estes corroboram com os princípios do guia Pirâmide dos Alimentos (Philippi, 2014), ou seja, estes alimentos estão presentes nos oito grupos: do arroz, das frutas, das verduras e legumes, das carnes e ovos, dos feijões, dos açúcares e dos óleos vegetais. Por outro lado, os denso-energéticos com fontes não significantes de nutrientes apresentam grande quantidades de açúcares e gorduras, e baixa quantidade de fibras, vitaminas e minerais. Exemplos de alimentos são biscoitos salgados e doces, doces cremosos, bebidas açucaradas, salgadinhos de pacote, salgados fritos e assados e “guloseimas” tipo balas, pirulitos e chicletes (Australia, 2013).

O estudo representativo nacional, com adolescentes das capitais brasileiras, revelou o consumo frequente de refrigerantes, guloseimas, biscoito doce e embutidos. E menor ingestão das frutas, verduras e legumes, leite e feijões. Ao analisar por sexo, observou-se que, quando comparadas aos meninos, as meninas apresentaram pior situação, em relação ao consumo mais frequente de guloseimas, biscoito doce, embutidos e menor consumo de feijão e leite (Levy, 2010).

Os comportamentos alimentares inadequados são também frequentes entre os adolescentes (Leal, 2010; Levy, 2010; Leme, 2011), e entende-se por comportamento alimentar a maneira e a forma como se come, ou seja as ações em relação ao ato de se alimentar (Alvarenga e Philippi, 2011). A irregularidade das refeições, omissão das refeições, principalmente pelo café da manhã (Phillips *et al.*, 2004; Leal, 2010; Azeredo *et al.*, 2014), a realização de outras atividades enquanto faz as refeições (por exemplo, assistir a televisão, usar computadores e estudar) e a frequência irregular de refeições em família (Levy, 2010; Azeredo *et al.*, 2014; Pearson *et al.*, 2014) são comportamentos alimentares inadequados e fatores de risco para obesidade e DCNT (Azeredo *et al.*, 2014). As adolescentes do sexo feminino estão mais expostas aos comportamentos inadequados, como ausência do hábito de realização de refeições com os responsáveis e hábitos de comer enquanto assistem a televisão. As meninas comparadas aos meninos apresentam com maior frequência o comportamento de comer enquanto assistem a televisão (Levy, 2010).

Por outro lado, entre adolescentes, principalmente do sexo feminino e indivíduos com excesso de peso corporal, são frequentes os comportamentos não saudáveis para

controle de peso corporal (Neumark-Sztainer, 2005; Haines e Neumark-Sztainer, 2006). Diversos são os motivos para a presença desses comportamentos, dentre eles, a insatisfação com a imagem corporal, as mensagens da mídia e as provocações relativas ao peso corporal por parte de amigos e familiares (Haines e Neumark-Sztainer, 2006; Leme e Philippi, 2013). A realização de dietas para controle de peso é um dos principais comportamentos adotados pelas adolescentes, podendo apresentar duas consequências: ganho de peso (excesso de peso e obesidade) e os transtornos alimentares (anorexia e bulimia nervosa) (Haines e Neumark-Sztainer, 2006). O Projeto EAT (*Eating Among Teens*), estudo de base populacional com 4.746 adolescentes dos Estados Unidos, observou que mais da metade das adolescentes do sexo feminino e quase um terço dos meninos apresentaram comportamentos inadequados para controle de peso corporal como pular as refeições, jejuar, fumar cigarros, provocar o vômito e usar laxantes. Existe uma relação entre os comportamentos e imagem corporal, pois metade das meninas e um quarto dos meninos manifestavam insatisfação com a imagem corporal (Neumark-Sztainer *et al.*, 2002). Adolescentes expostos aos comportamentos para controle de peso são considerados de risco para a obesidade, aos transtornos alimentares e aos transtornos alimentares não especificados (TANE), e apresentam efeitos adversos psicossociais e físicos a saúde. Dentre estes fatores de risco, a obesidade é a mais prevalente. Por outro lado, os transtornos alimentares são menos prevalentes, mas apresentam sérias consequências a saúde. E os TANE, ou seja, aqueles que não cumprem com todos os critérios diagnósticos do DSM-Codes (*Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorder*) (i.e., Diagnóstico e manual estatístico de desordem mental) afetam uma maior parcela da população adolescente, principalmente as meninas, expondo-as a diversos fatores de risco a saúde, inclusive a adoção futura para transtornos alimentares ou ganho de peso (Haines e Neumark-Sztainer, 2006).

Outro aspecto que merece destaque são as percepções e conhecimentos sobre alimentação saudável desta população. Estudo observacional com adolescentes de ambos os sexos de baixo nível socioeconômico de São Paulo, verificou que cerca de 47% dos adolescentes apresentaram percepções dicotomizadas sobre alimentação (i.e., alimentos bons e ruins), e 52% das percepções iam ao encontro dos princípios da alimentação saudável de acordo com a Pirâmide dos Alimentos (Leme, Philippi e Silva, 2011). Entretanto, 54.5% relataram a presença frequente de escolhas alimentares

inadequadas (i.e., denso-energéticos com fontes não significantes de nutrientes). A presença adequada e/ou dicotomizada sobre alimentação nem sempre se traduz em escolhas alimentares adequadas. Nesse sentido, estratégias de intervenção tradicionais com abordagens relacionadas as informações básicas devem ser profundamente modificadas (Leme, Philippi e Silva, 2011; Leme, Philippi e Toassa, 2013), por exemplo, estratégias que abordem os construtos sociais e cognitivos dos indivíduos: auto-eficácia, intenção, apoio social, estratégias e metas, situação, expectativas e preditores de expectativas. Esses construtos irão auxiliar na compreensão dos comportamentos dietéticos dos jovens, e no delineamento de estratégias e intervenções com vistas para promoção de adequados comportamentos e prevenção da obesidade (Lubans. *et al.*, 2012).

1.2 Panorâmica da atividade física entre os adolescentes

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que as crianças e os adolescentes devem acumular pelo menos 60 minutos diários ou 300 minutos semanais de atividade física moderada ou vigorosa. A atividade física para esses grupos etários devem incluir brincadeiras, jogos, esportes, deslocamento, recreação, as aulas de educação física ou exercícios planejados no contexto familiar, escolar, e nas atividades das comunidades (WHO, 2010).

A atividade física (AF) confere inúmeros benefícios fisiológicos e psicológicos durante a adolescência, e incluem melhoria no perfil lipídico, na pressão sanguínea, na densidade mineral óssea, redução da adiposidade, incremento da autoestima e redução da ansiedade e depressão (Janssen e Leblanc, 2010). Os adolescentes devem acumular 60 minutos diários de AF de intensidade moderada, mas alguns efeitos podem ser alcançados com pelo menos 30 minutos (Janssen e Leblanc, 2010). A AF também é recomendada para o tratamento da obesidade e das DCNT (Hallal *et al.*, 2006). Além do mais, as evidências indicam uma relação dose-resposta entre AF e saúde, em que grandes benefícios são adquiridos com incremento nos níveis da atividade (Janssen e Leblanc, 2010).

A adolescência é uma fase em que a AF declina de forma drástica (Sallis, 2000) e dados globais sugerem que 80% dos adolescentes não atingem as recomendações diárias de AF moderada e vigorosa, para obter os efeitos benéficos a saúde (Hallal *et al.*,

2012) e os níveis de atividade física são substancialmente menores entre os adolescentes de comunidades carentes (Hallal *et al.*, 2012). Uma revisão sistemática com o objetivo de verificar as tendências temporais de atividade física e aptidão física, verificou redução na prática de AF durante as aulas de Educação Física e da aptidão física. Esses resultados são exclusivos a países de renda alta (Knuth e Hallal, 2009). O estudo transversal com adolescentes de comunidades carentes do município de São Paulo observou que no geral as meninas participam bem menos das aulas de educação física do que os meninos (Leme, Philippi e Silva, 2011).

O monitoramento da AF em adolescentes é realidade nos países desenvolvidos. Por exemplo, nos Estados Unidos, o sistema de vigilância – “*Youth Risk Behavior Surveillance System (YRBSS)*” verificou que as meninas relataram praticar menos AF e participar menos das aulas de educação física (Kann, 2014). Na Austrália, pesquisa conduzida nas escolas do estado de New South Wales, demonstrou que no geral os meninos são mais ativos do que as meninas, e adolescentes de maior nível socioeconômico são mais ativos do que aqueles com níveis médio e baixo (Hardy, 2011).

No Brasil, ainda são escassos os dados de monitoramento de AF com adolescentes. No entanto, a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) apresenta dados representativos dos adolescentes das 26 capitais e do Distrito Federal. Os resultados demonstraram as diferenças entre os sexos para a prática de AF, sendo 62.1% e 41.1% das meninas e meninos, respectivamente são insuficientemente ativos, e 6.6% e 2.7% são inativos. A região sudeste do país e os adolescentes matriculados em escolas públicas apresentaram maior prevalência em ser insuficientemente ativos. As evidências sugerem que as adolescentes do sexo feminino das escolas públicas da região sudeste são consideradas fatores de risco para a prevalência de inativos ou insuficientemente ativos (Hallal, 2010). A redução na prática de atividade física durante a adolescência também pode estar associada ao tempo despendido nos comportamentos sedentários, em particular ao uso de computadores e televisão (Hallal, 2010; Camelo, 2012).

1.3 Comportamento sedentário de lazer nos adolescentes: tempo destinado a assistir a televisão e a utilizar computadores

Os comportamentos sedentários são fatores de risco para as DCNT (Dunstan *et al.*, 2010), e apresentam associações positivas e independentes entre os adultos (Katzmarzyk *et al.*, 2009; Dunstan *et al.*, 2010). Os comportamentos sedentários apresentam efeitos adversos à saúde cardiovascular e metabólica nos adultos (Thorp *et al.*, 2011), e em maior extensão quando adotados durante a infância e a adolescência (Hancox, Milne e Poulton, 2004). Portanto, o tempo despendido nas atividades sedentárias tem emergido como importante indicador na saúde da população (Must e Tybor, 2005).

Nesse sentido, o comportamento sedentário refere atividades que requerem um mínimo movimento corporal (Lynch *et al.*, 2010). O termo inatividade física é frequentemente utilizado indistintamente com “comportamento sedentário”, e implica na ausência da atividade física (Must e Tybor, 2005), no entanto, comportamento sedentário refere-se as atividades que resultam em gasto energético similar ao tempo de repouso (1.0 a 1.5 metabólico equivalente) (Pate *et al.*, 2009). O comportamento sedentário inclui permanecer sentado por diversas razões (ex., trabalho e viagem) e as atividades baseadas em telas como uso de computadores/internet, vídeo game não ativos, e assistir televisão. Essas últimas atividades são categorizadas como comportamentos sedentários de lazer (Must e Tybor, 2005).

A inatividade física na população pediátrica merece destaque devido a baixa prevalência dos jovens que atingem as recomendações para atividade física moderada e vigorosa (WHO, 2010). Entre crianças e adolescentes que atingem as recomendações de pelo menos 60 minutos de AF por dia, restam 23 horas para o estudo, as atividades de lazer e o sono. No entanto, sugerem-se que destas horas restantes, a maior parte do tempo despendido é nas atividades de tela (i.e., televisão, computadores ou vídeo games não ativos) (Matthews *et al.*, 2008; Whitt-Glover *et al.*, 2009). Os estudos internacionais apontaram que mais de 50% dos adolescentes despendem mais que duas horas por dia na frente das telas (i.e., entre 6 e 8 horas por dia) (Hardy *et al.*, 2006; Matthews *et al.*, 2008; Whitt-Glover *et al.*, 2009; Colley *et al.*, 2011).

Apesar dos estudos realizados no Brasil apresentarem limitações quanto ao desfecho (i.e., TV como única variável dependente) e ao ponto de corte (i.e., 2 ou 4 horas na frente da televisão ou nas telas [TV + computadores]), é nítido que esses comportamentos sedentários são fatores de risco entre os adolescentes brasileiros. Nesse sentido, são necessárias medidas preventivas para reduzir o tempo despendido nas atividades de telas para a melhoria da saúde dos jovens (Barbosa Filho, Campos e Lopes, 2014). O estudo PeNSE demonstrou que a prevalência do lazer sedentário, tempo diário em frente à TV superior a duas horas foi de 65% (IC95% 64,3-65,7%), sendo maior entre adolescentes do sexo feminino e provenientes de escolas públicas (Camelo *et al.*, 2012).

As evidências acumuladas demonstraram que, independentemente dos níveis de AF, os comportamentos sedentários estão associados com o aumento das doenças cardio-metabólicas, com todas as causas de mortalidade, e com uma variedade de problemas fisiológicos e psicológicos (Treuth *et al.*, 2007; Katzmarzyk *et al.*, 2009). Portanto, para potencializar os efeitos à saúde, abordagens para combater a crise da inatividade física devem ambas tentar o incremento da AF e o declínio dos comportamentos sedentários, principalmente na população pediátrica. Entretanto, a maioria dos esforços em saúde pública tem focado primariamente na AF e pouca atenção tem sido dada aos comportamentos sedentários (Tremblay *et al.*, 2011). Ensaios comunitários randomizados controlados tem apresentado resultados na redução do tempo das atividades de tela, que podem estar associados a desfechos de importância clínica, em vista das mudanças favoráveis ao grupo intervenção para a composição corporal (Lubans *et al.*, 2012; Babic *et al.*, 2014; Smith *et al.*, 2014).

1.4 Teorias dos comportamentos em saúde: eficácia em ensaios comunitários randomizados controlados

As teorias dos comportamentos em saúde, por exemplo, a teoria social cognitiva, teoria do comportamento planejado e modelo de crença em saúde são úteis na interpretação dos comportamentos dietéticos e de atividade física entre adolescentes (Cerin, Barnett e Baranowski, 2009) e as evidências sugerem que as intervenções baseadas em teorias são mais efetivas na mudança do comportamento quando

comparadas as abordagens não teóricas (Abraham e Michie, 2008; Anderson-Bill, Winett e Wojcik, 2011). As teorias dos comportamentos de saúde fornecem diversos construtos com hipóteses, definições, e proposições que explicam ou predizem a mudança do comportamento por meio das ilustrações dos relacionamentos entre os seus conceitos chaves. As teorias informam as intervenções comportamentais por meio da identificação dos possíveis determinantes do comportamento dietético, atividade física e/ou sedentarismo, e os resultados das intervenções baseadas em teorias fornecem a fundamentação para o desenvolvimento e refinamento da teoria. Portanto, existe uma resposta sinérgica entre as intervenções em saúde e as teorias (Cerin, Barnett e Baranowski, 2009).

Os ensaios comunitários randomizados controlados representam as recomendações das bases metodológicas para testar as teorias do comportamento da saúde (Cerin, Barnett e Baranowski, 2009). Tendo em vista o delineamento do estudo, a maioria das intervenções com adolescentes são realizadas nas escolas (i.e., comunidades) com o objetivo de prevenção da obesidade, e com o auxílio na interpretação dos comportamentos de alimentação, atividade física e sedentarismo (Cerin, Barnett e Baranowski, 2009; Plotnikoff *et al.*, 2013).

No entanto, as intervenções com base teórica tem apresentado resultados mistos, ou seja, grandes efeitos, pequenos ou nenhum efeito nas intervenções (Prestwich *et al.*, 2014). Além do mais, as intervenções estão limitadas aos países como Austrália, Estados Unidos e alguns da Europa (Waters *et al.*, 2011). As limitações das intervenções podem ser explicadas devido a variação na efetividade em relação ao sexo, idade ou *status* de peso nas crianças (Brown e Summerbell, 2009). Também, há a necessidade de ensaios randomizados controlados com critérios metodológicos rigorosos para avaliar os efeitos da intervenção, principalmente no Brasil (Friedrich *et al.*, 2012; Guerra *et al.*, 2014). Uma vez que os determinantes e a prevalência da obesidade são mediados por sexo, ensaios específicos para sexo podem ser mais adequados e eficazes (Lubans. *et al.*, 2012; Dewar *et al.*, 2013; Smith *et al.* 2014).

Em relação a inconsistência dos resultados das intervenções, sugere-se que seja devido ao relato do uso categórico simples das teorias (i.e., utilizou ou não a teoria). As avaliações mais profundas para a compreensão de como as teorias têm sido aplicadas podem repercutir em resultados diferentes e mais consistentes (Prestwich *et al.*, 2014).

Portanto, a abordagem para o uso das teorias do comportamento de saúde nas pesquisas deve englobar pelo menos quatro itens: informação, aplicação, teste e construção da teoria (Painter *et al.*, 2008). Contudo, existe um método mais detalhado que especifica o uso da teoria em um esquema de codificação mais amplo, i.e., informa a teoria; uso direto nos delineamentos da intervenção; uso indireto por meio da seleção dos participantes e condução dos diferentes grupos dos participantes; explicação dos efeitos dos desfechos; e implicações dos resultados para o desenvolvimento da teoria no futuro (Michie, Prestwich e Bruin, 2010).

No entanto, as teorias podem ser utilizadas para informar as intervenções destacando os seus construtos ou tipo de indivíduo que será abordado na intervenção (Michie, Prestwich e Bruin, 2010) ou para informar a seleção e a sequência das estratégias da intervenção (Wingood e DiClemente, 1996). Consequentemente, existem pelo menos três caminhos onde a intervenção com base teórica pode influenciar a eficácia da intervenção. O primeiro é a seleção de uma das técnicas de mudança de comportamento ou a combinação dessas técnicas que comprovem a eficácia ou ineficácia. O segundo é a influência na inclusão dos participantes no estudo que poderiam apresentar maiores benefícios na intervenção (e a exclusão daqueles que não se beneficiariam), e o terceiro é a adequação das técnicas de mudança de comportamento dos indivíduos baseados nas suas características teóricas relevantes. Esses caminhos não são necessariamente relatados; os pesquisadores podem utilizar a teoria para decidir, qual dos participantes são elegíveis para estudo, mas não utilizar a teoria para selecionar as técnicas de mudança de comportamento ou adequar a intervenção. Portanto, as intervenções que aplicam em maior extensão a abordagem de cada um desses caminhos podem ser mais eficazes do que estudos que aplicam as teorias em menor extensão (Prestwich *et al.*, 2014).

Portanto e frequentemente, as teorias do comportamento em saúde são utilizadas para fornecer uma orientação no delineamento, na implementação e na avaliação das intervenções para a prevenção da obesidade pediátrica. Revisão sistemática e meta-análise avaliaram os efeitos da atividade física e educação nutricional em ensaios comunitários randomizados controlados com crianças e adolescentes, e a teoria mais utilizada nas intervenções escolares foi a Teoria Social Cognitiva (Guerra *et al.*, 2014).

1.5 Teoria Social Cognitiva: a mudança dos comportamentos de saúde dos adolescentes

A Teoria Social Cognitiva (TSC) de Albert Bandura (Bandura, 1986) apresenta-se como um modelo útil para explicar o porquê as pessoas adquirem e mantêm comportamentos de saúde e têm sido amplamente utilizada para guiar intervenções abordando uma variedade de comportamentos de saúde (ex., tabagismo, atividade física e dieta) nos diferentes grupos populacionais, como crianças, adolescentes e adultos (Baranowski, 1997). A TSC propõe que a mudança do comportamento de saúde é influenciada por fatores ambientais, pessoais, e atributos do próprio comportamento. Essa interação é referida como “determinismo recíproco” sendo que cada fator pode afetar ou ser afetado pelos outros (figura 1). A TSC apresenta sete construtos sócio cognitivos que influenciam nos comportamentos: auto-eficácia, intenção, apoio social (ex., família e amigos), estabelecimento de metas, situação, expectativas e percepções das expectativas (Bandura, 1986).

Figura 1 – Caminhos estruturais da auto-eficácia ao comportamento.

A auto-eficácia é considerada o determinante principal do comportamento em saúde na TSC, e refere-se a habilidade individual para realizar escolhas alimentares saudáveis e para praticar atividade física. Evidências transversais e longitudinais têm demonstrado a importância da auto-eficácia para explicar os comportamentos dietéticos e de atividade física dos adolescentes (Ball *et al.*, 2009; Pearson, Ball e Crawford, 2011; Lubans. *et al.*, 2012; Dewar *et al.*, 2014). Por exemplo, uma maior auto-eficácia pode estar correlacionada a maior ingestão dos *core* alimentos e menor dos alimentos denso-energéticos com fontes não significantes de nutrientes. A auto-eficácia elevada para AF pode correlacionar-se com maiores níveis de AF leve, moderada ou vigorosa, e/ou níveis reduzidos dos comportamentos sedentários (Leme e Philippi, 2015).

Intenções e metas são considerados antecedentes diretos de um comportamento específico. Uma revisão sistemática apontou que as intenções dietéticas são consideradas um dos correlatos psicossociais mais fortes do comportamento dos adolescentes (McClain *et al.*, 2009). Dados da linha de base de ensaios randomizados controlados com adolescentes mostraram que as intenções estavam inversamente associadas com a energia dos alimentos denso-energéticos com fontes não significantes de nutrientes, porcentagem da ingestão energética das gorduras saturadas e com o tempo despendido na frente das telas. E positivamente associada com a porcentagem da ingestão dos *core* alimentos e AF moderada e vigorosa (Lubans *et al.*, 2012; Dewar *et al.*, 2014). As boas intenções para uma alimentação saudável e a pratica de AF podem traduzir-se em um comportamento (Leme e Philippi, 2015).

Outros aspectos que fazem parte da TSC e influenciam nos comportamentos são o apoio social (i.e., família e amigos) e o ambiente doméstico, considerados potenciais barreiras/facilitadores para alimentação saudável (Lubans *et al.*, 2012), atividade física e comportamentos sedentários (Dewar *et al.*, 2014). Por fim, o estudo NEAT Girls (Lubans *et al.*, 2012; Dewar *et al.*, 2014) demonstrou a importância das expectativas e dos preditores de expectativas. As diferenças entre expectativas e preditores de expectativas não são frequentemente abordados nos estudos. No entanto, a análise desses construtos é importante, principalmente para os adolescentes, pois podem reconhecer os benefícios da alimentação saudável/atividade física (i.e., expectativas). Mas, se não considerar os valores desses benefícios (i.e., preditor de expectativa), é

pouco provável que as pessoas serão motivadas a apresentarem comportamentos saudáveis (Leme e Philippi, 2015).

2.0 JUSTIFICATIVA

As taxas de obesidade infanto-juvenil ainda são elevadas nos países desenvolvidos e em desenvolvimento como o Brasil, principalmente entre as regiões mais industrializadas do país. Há uma irrefutável evidência que a obesidade apresenta consequências fisiológicas e psicológicas a curto e a longo prazo para crianças e adolescentes. A saúde social e mental é pior entre aqueles adolescentes com excesso de peso comparados aqueles que apresentam um peso adequado, e a obesidade infanto-juvenil é um preditor significativo da obesidade e da doença crônica na vida adulta.

Nesse sentido, a alimentação inadequada, a inatividade física, e os comportamentos sedentários (principalmente aqueles relacionados ao tempo despendido na frente da televisão e/ou computadores) são considerados um dos principais fatores de risco na gênese da obesidade entre os adolescentes. E, é durante essa fase de vida, que as estratégias para a mudanças desses comportamentos devem ser modificados para a melhoria dos hábitos de alimentação e atividade física, prevenção do ganho de peso e a sua consolidação na vida adulta para promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida.

Sabe-se que os estudos de intervenção escolar no Brasil são escassos, ou apresentam resultados pouco significantes. Nesse sentido, as estratégias de intervenção devem ser profundamente modificadas, com metodologias rigorosas, e baseadas em teorias de comportamento de saúde. Além do mais, as evidências internacionais sugerem que programas de intervenção abordem indivíduos com características semelhantes, por exemplo, adolescentes do sexo feminino com *status* sociais mais baixos.

As teorias de comportamentos da saúde, dentre elas, a “Teoria Social Cognitiva” é bastante utilizada para explicar o porquê as pessoas adquirem e mantêm um comportamento de saúde, e tem sido amplamente utilizada para guiar intervenções abordando diversos comportamentos de saúde (por exemplo, atividade física e nutrição) e com diversos grupos populacionais, i.e., adultos, adolescentes e crianças. As escolas são consideradas uma janela de oportunidades para a implementação das intervenções com adolescentes, em vista dos adolescentes permanecerem a maior parte do tempo nessas instituições e elas serem um agente de socialização.

E devido a falta e/ou insucesso das intervenções conduzidas em âmbito nacional, faz com que os pesquisadores e educadores busquem na literatura internacional os ensaios randomizados controlados com crianças e/ou adolescentes para a sua adaptação. Nesse sentido, os estudos conduzidos em países de alta renda, como a Austrália e os Estados Unidos, servem de modelo para que as intervenções possam ser realizadas.

3.0 OBJETIVOS

- Avaliar o efeito da intervenção “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil” sobre o estado nutricional,
- Avaliar o efeito da intervenção sobre o consumo alimentar,
- Avaliar o efeito da intervenção sobre os níveis de atividade física;
- Avaliar o efeito da intervenção sobre os comportamentos sedentários de lazer.

4.0 MÉTODOS

O presente estudo denominado “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil (HSMS-Brasil)” foi adaptado do programa Australiano “*Nutrition Enjoyable Activity for Teen Girls – NEAT Girls*”, registrado no ClinicalTrials.gov (NCT 02228447) (anexo 1), e o seu relato está de acordo com checklist CONSORT (Moher *et al.*, 2010). A adaptação do HSMS-Brasil foi possível devido a realização do estágio sanduíche da pesquisadora no “*Priority Research Centre in Physical Activity and Nutrition*” da University of Newcastle, campus Callaghan, Newcastle, New South Wales, Austrália junto a equipe do estudo NEAT Girls sob supervisão do Professor Associado David Lubans (anexo 2 e 3).

4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

O programa HSMS-Brasil apresenta como desenho de estudo um ensaio comunitário randomizado controlado (figura 2) com duração de 6-meses com componentes múltiplos de nutrição e atividade física para adolescentes do sexo feminino matriculadas no ensino médio, de 10 escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, localizadas no município de São Paulo, Brasil.

Os dados foram coletados na linha de base [Fevereiro (1º semestre) 2014], pós-intervenção [Setembro (3º semestre) 2014] e 12 meses após linha de base [Fevereiro (1º semestre) 2014]. A coleta de dados para as hipóteses mediadoras ocorreram durante o 3º semestre, 2014 (Agosto). No entanto, os dados coletados 12-meses após linha de base e as hipóteses mediadores não serão descritas nessa tese, por fazerem parte de outro projeto de pesquisa.

A aprovação para este estudo foi obtida pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, Brasil (anexo 4). Os diretores e pais/responsáveis receberam uma declaração (anexo 5 e 6) e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (anexo 7 e 8), e as alunas receberam a declaração (i.e., a mesma dos seus pais/responsáveis) e assinaram o termo de assentimento para a participação no estudo (anexo 9). Em ambos os termos estavam explícitos que as adolescentes poderiam estar alocadas tanto no grupo controle quanto no grupo intervenção.

Figura 2 – Diagrama do estudo. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2014.

4.2 PARTICIPANTES E SELEÇÃO

A participação anterior no estudo transversal denominado “Atitudes alimentares e seus determinantes em adolescentes do município de São Paulo” (Araki *et al.*, 2011; Teixeira *et al.*, 2012) realizado em 12 escolas técnicas do Centro Paula Souza, sob a coordenação da Professora Associada Sonia Tucunduva Philippi contribuiu para a realização do Projeto “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil” nessas instituições de ensino.

As escolas técnicas são instituições públicas de ensino que oferecem cursos profissionalizantes (técnicos) em diversos setores. Os cursos técnicos podem ou não ser integrados ao ensino médio (ETIM). Nos cursos integrados ao ensino médio, os alunos apresentam idades entre 14 e 19 anos, e permanecem período integral nas escolas sendo meio período destinado ao ensino médio regular e a outra metade ao ensino técnico. No ensino técnico não integrado ao ensino médio, a idade dos alunos varia, e não necessariamente encontram-se na adolescência, mas permanecem meio período na instituição de ensino.

Em outubro de 2013, a participação em um evento científico nos Estados Unidos reiniciou o contato com professoras do curso técnico de Nutrição e Dietética do Centro Paula Souza. Após, contato por e-mail e telefônico com as professoras e a Coordenadoria da unidade de Ensino Médio e Técnico (CETEC), em particular do curso técnico de Nutrição e Dietética em Novembro de 2013 na unidade da CETEC foi realizada uma reunião com a coordenadora do curso de Nutrição e Dietética para explicação e interesse da inserção do HSMS-Brasil nas ETECs e parceria firmada entre o Centro de Paula Souza e o Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública/USP (anexo 10).

Levando em consideração que treze das 43 ETECs da cidade de São Paulo possuem cursos técnicos relacionados a área de nutrição, alimentos e saúde, previu-se que professoras do curso técnico de Nutrição e Dietética (nutricionistas inscritas no Conselho Regional de Nutricionistas da região 3 (CRN3)), e alguns dos seus alunos participassem como assistentes de pesquisa no programa HSMS-Brasil; auxiliando na coleta de dados nos três tempos (linha de base, pós-intervenção e seguimento de 6-meses) e nas atividades realizadas ao longo do programa.

Portanto, a seleção das escolas foi devido a: i) parceria com os assistentes de pesquisa; ii) infraestrutura para a realização das atividades de nutrição (i.e., laboratórios de técnica dietética). Geralmente, estas instituições estão localizadas em bairros de elevado a médio Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), i.e., variando de 0.909 na Moóca a 0.766 em Cidade Tiradentes). No entanto, a grande maioria das escolas estão inseridas em subáreas mais carentes (Quadro 1) [ex., localizadas no interior das favelas ou Companhias de Desenvolvimento Habitacional Urbano (CDHU), como no caso das instituições ETEC Cidade Tiradentes, ETEC Heliópolis, ETEC Osasco e ETEC Uirapuru]. A cidade de São Paulo, por si só não apresenta bairros com IDH baixo ou muito baixo (Prefeitura, 2014).

Quadro 1 – Escolas técnicas selecionadas para o estudo “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”. São Paulo, 2015.

Escolas	Região	Bairro	Subárea	IDH
ETEC Camargo Aranha	Leste	Mooca	---	0.909
ETEC Carlos de Campos	Centro-leste	Brás	---	0.868
ETEC Cidade Tiradentes	Leste	Cidade Tiradentes	Conjunto Habitacional Santa Etelvina II	0.766
ETEC Getúlio Vargas	Sul	Ipiranga	---	0.883
ETEC Heliópolis	Sul	Heliópolis	São João Clímaco	0.883
ETEC Irmã Agostina	Sul	Cidade Dutra	Jardim Satélite	0.815
ETEC Mandaqui	Norte	Mandaqui	---	0.885
ETEC Osasco II	Oeste	Vila dos Remédios	Quitaúna	0.818
ETEC Uirapuru	Oeste	Raposo Tavares	Jardim João XXIII	0.819

As participantes da intervenção não poderiam estar matriculadas nos cursos de nutrição e/ou qualquer outro da área da saúde. Inicialmente, as professoras assistentes convidaram as meninas adolescentes para participarem voluntariamente do estudo dos cursos com maior número de meninas, i.e., administração, comunicação visual, edificações, informática, meio ambiente e química. Após o convite e previamente a coleta da linha de base, as adolescentes preencheram um questionário de triagem para a identificação das alunas que estavam em “risco” para a obesidade baseado nos perfis de atividade física, comportamentos sedentários e consumo alimentar inadequado, i.e., fatores de risco modificáveis para o ganho de peso (Plotnikoff *et al.*, 2009). As adolescentes foram consideradas de “risco” caso elas não atingissem as recomendações para atividade física (≥ 300 minutos/semana) (WHO, 2010), comportamentos de tela (≤ 2 horas na frente das telas) (Tremblay *et al.*, 2011) e/ou comportamentos dietéticos (grupos da pirâmide dos alimentos) (Philippi, Aquino e Leal, 2009). Todas as

adolescentes que quiseram participar do estudo apresentaram pelo menos um dos três comportamentos de “risco” para obesidade, portanto foram todas selecionadas.

Para evitar ressentimento compensatório e desmoralização ressentida (Murray, 1998), as escolas do grupo controle receberam os materiais instrucionais e uma versão condensada da intervenção após os 6-meses de seguimento.

4.3 INTERVENÇÃO

O programa “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil” é uma intervenção escolar com componentes múltiplos com as seguintes atividades: workshops de nutrição, mensagens semanais de nutrição e atividade física, seminários interativos, aulas de Educação Física, sessões de atividade física durante o intervalo de aula, livros de nutrição e atividade física, cartas aos pais, mensagens de texto e diários alimentares e de atividade física para as adolescentes.

A intervenção foi baseada e adaptada do ensaio comunitário randomizado controlado NEAT Girls (Lubans *et al.*, 2010; Lubans *et al.*, 2012; Dewar *et al.*, 2013; Collins *et al.*, 2014) conduzida em 12 escolas secundárias da região do Hunter Valley e Central Coast, New South Wales, Austrália. Foi desenvolvido em referência a Teoria Social Cognitiva (Bandura, 1986). Os componentes foram desenvolvidos utilizando a taxonomia das estratégias da mudança de comportamento (Abraham e Michie, 2008) e delineada para abordar os potenciais mediadores da mudança de comportamento de nutrição e atividade física (Quadro 2). O HSMS-Brasil teve por objetivo a promoção de atividades de nutrição e de atividade física relacionadas ao tempo e ao estilo de vida.

As atividades foram desenvolvidas durante três semestres letivos (i.e., 6 meses) sem custo para as escolas ou as alunas. As atividades relacionadas ao tempo são aquelas que podem ser conduzidas desde a infância até a vida adulta e geralmente requerer apenas uma ou duas pessoas para participação (preparo de alimentos saudáveis e baratos, leitura de rótulos de alimentos, caminhadas e treinamento de resistência). As atividades relacionadas ao estilo de vida são realizadas naturalmente como parte da rotina diária, como ir a pé para escola e beber água (Leme e Philippi, 2015).

Quadro 2 – Atividades da intervenção, estratégias de mudança de comportamento e construtos abordados na “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”. São Paulo, 2015.

Atividades	Intensidade	Descrição	Estratégia de mudança de comportamento	Construtos abordados
Aulas de Educação Física (EF)	40 x 45 minutos.	As aulas de Educação Física foram conduzidos por seus respectivos professores e por 6 meses. As aulas incluíram uma variedade de AF relacionadas ao tempo e estilo de vida organizadas em 5 unidades. Atividades incluíram aquecimento/alongamento, caminhada/corrida, dança, pular corda e treinamento de resistência.	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiência para desenvolver metas específicas; • Informações das consequências dos comportamentos de saúde não saudáveis; • Eficiência na intensidade da formação; • Instruções nos comportamentos de saúde; • Superar barreiras; • Motivação geral; • Tarefas progressivas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Auto-eficácia; • Apoio social; • Intenções; • Expectativas.
Sessões de AF durante o intervalo de aula.	14 x 15 minutos	As meninas foram convidadas para participar de sessões de AF durante o intervalo de aula. As alunas direcionaram as sessões com AF relacionadas ao tempo, e aprendidas durante as aulas de Educação Física, sempre com supervisão do professor de EF.	<ul style="list-style-type: none"> • Papel dos amigos em ser o modelo ou demonstrar os comportamentos; • Tarefas progressivas; • Eficiência na identificação como modelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio dos amigos; • Auto-eficácia; • Expectativas e valores de expectativas.
Mensagens semanais de nutrição e AF	10 x 15 minutos	As meninas receberam por 10 semanas mensagens de nutrição e AF conduzidas por assistentes de pesquisa durante o intervalo de aula por 15-20 minutos. As mensagens foram ministradas uma vez por semana e os tópicos abordados foram relativos a agenda do livro de nutrição e AF, i.e., uma semana nutrição e a outra AF.	<ul style="list-style-type: none"> • Informação dos comportamentos de nutrição e AF; • Tarefas progressivas; • Motivação geral; • Papel dos amigos na aquisição de comportamentos/ mudança dos amigos; • Adequação do auto-monitoramento dos comportamentos; • Superar barreiras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Auto-eficácia; • Apoio social; • Estratégias de comportamento; • Ambiente de casa; • Expectativas e valores de expectativa.
Livro de nutrição e atividade física (AF)	10 semanas	As meninas receberam 10 mensagens de nutrição e AF por meio de um livro. O livro traz informações, desafios para casa e para a família com atividades planejadas para promover a alimentação saudável e AF para as participantes e suas famílias.	<ul style="list-style-type: none"> • Informação dos comportamentos de nutrição e AF; • Adequado auto-monitoramento dos comportamentos; • Suporte da família/ mudança. 	<ul style="list-style-type: none"> • Auto-eficácia; • Apoio social; • Intenções; • Estratégias de comportamento; • Expectativas e valores de expectativa.
Seminários interativos	3 x 60 minutos	As meninas participaram de três seminários interativos conduzidos por duas pesquisadoras, que reforçaram as 10 mensagens de nutrição e AF. Os seminários reforçaram as recomendações dos guias de alimentação e atividade física e as estratégias comportamentais para apoiar as alunas a direcionar as sessões de AF no intervalo de aula e no ambiente de casa.	<ul style="list-style-type: none"> • Informação dos comportamentos de nutrição e AF; • Adequado auto-monitoramento dos comportamentos; • Suporte social / mudança • Superar barreiras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Auto-eficácia; • Estratégias de comportamento; • Apoio social; • Ambiente de casa; • Intenções; • Expectativas e valores de expectativa.
Workshops de nutrição	3 x 60 minutos	As meninas participaram de três workshops conduzidos por duas pesquisadoras que forneceram informações dietéticas e focaram na preparação de refeições saudáveis e baratas. As atividades foram planejadas no intuito de desenvolver habilidades ao longo do tempo de nutrição que auxiliaram a manter o status de nutrição saudável e incluíram: conceito de balanço energético e calorias, informação de rótulos de alimentos, modificações e preparações de receitas, conceitos de diet e light, e adequação e distorção do tamanho das	<ul style="list-style-type: none"> • Informação de alimentação e nutrição; • Modelo ou demonstração dos comportamentos; • Tarefas progressivas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Auto-eficácia; • Intenções; • Ambiente de casa; • Expectativas e valores de expectativas.

		porções de alimentos, pirâmide dos alimentos e escolhas alimentares inteligentes.		
Cartas aos pais	2ª e 3º semestre (4 total)	Pais/responsáveis receberam cartas descrevendo o estudo, resultados dos comportamentos de saúde e estado nutricional das adolescentes obtidos na linha de base, e encorajar os pais/responsáveis a apoiar as filhas a manterem hábitos saudáveis em casa, e vice-versa filhas motivando os pais.	<ul style="list-style-type: none"> • Retorno da performance das meninas no estudo; • Apoio da família nos comportamentos de saúde; • Motivação geral; • Informação de nutrição e AF. 	<ul style="list-style-type: none"> • Auto-eficácia; • Apoio social; • Ambiente de casa; • Expectativas e valores de expectativas.
Mensagens de texto	2º e 3º semestres (2x/semana)	2x por semana foram enviadas mensagens de texto motivando as meninas para alimentação saudável, prática de AF e redução nas atividades sedentárias. Para cada escola intervenção foi criada um grupo de mensagem de texto para mais interação entre as participantes e moderadores. As meninas que não tinham celulares receberam as mensagens por e-mail.	<ul style="list-style-type: none"> • Planejar apoio e mudança social; • Motivação geral; • Informação de comportamento dietético e AF; • Superar barreiras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio social; • Expectativas e valores de expectativas; • Auto-eficácia
Diários alimentares e AF	3º semestre	As meninas foram motivadas a usar diários alimentares e AF para encorajar o estabelecimento das metas iniciais e automonitorização dos comportamentos.	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecimento no auto monitoramento; • Eficiência no estabelecimento de metas específicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Auto-eficácia; • Expectativas e valores de expectativas; • Estratégias de comportamento.

4.3.1 Workshop de Nutrição

Duas pesquisadoras conduziram três workshops práticos de nutrição, que focaram no fornecimento das informações dietéticas e estratégias para desenvolver a habilidade em alimentação saudável ao longo do tempo que facilitem a manutenção do peso saudável. Os workshops foram divididos em duas partes: i) informações teórico-práticas sobre os tópicos de alimentação saudável de maneira interativa (Quadro 3), ii) preparação de refeições e lanches saudáveis e com custo reduzido (Quadro 4). Os tópicos abordados nos workshops foram: i) leitura dos rótulos dos alimentos; ii) balanço energético e calorias; iii) conceito de diet & light; iv) quantidade de açúcares e óleos nos alimentos e bebidas e v) adequação e distorção dos tamanhos das porções dos alimentos. As explicações tinham duração de 15 minutos e o restante do workshop (45 minutos) as meninas foram divididas em grupos de 3-4 integrantes para realizarem as preparações. Após o término das preparações, as meninas colocaram as suas preparações culinárias em uma mesa e discutiram como foram feitas cada preparação e todas as alunas degustaram. Ao término do programa as meninas receberam o livro com todas as receitas desenvolvidas nos três workshops e recebidas via mensagem de texto (anexo 11).

Quadro 3 – Tópicos, equipamentos e descrição das atividades realizadas nos workshops de nutrição. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”.

Tópico	Utensílios/ equipamentos	Interação
Leitura dos rótulos dos alimentos	<ul style="list-style-type: none"> • 30 rótulos de alimentos e bebidas 	Cada menina recebeu um rótulo, e foi requisitado que elas verificassem: i) porção do alimento; ii) teor gorduras, açúcares (carboidratos) e sódio; iii) calorias, e iv) valor diário. As moderadoras aleatoriamente escolheram 2-3 meninas para a interpretação do rótulo. Tentou focar na quantidade de porção e nos macronutrientes ao invés do somente valor calórico.
Balanço energético e calorias	<ul style="list-style-type: none"> • Garrafa plástica (topo cortado, buraco no centro); • Corante alimentício + água; • Recipiente plástico transparente. 	<p>Utilizando a garrafa de plástico e água colorida, foi demonstrado para as meninas a relação entre energia ingerida e gasta, peso corporal. A água colorida representou a energia/calorias que vai para o corpo, a partir dos alimentos que consumimos e energia gasta pelo nosso corpo quando praticamos AF:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manutenção do peso: derramar água colorida para dentro da garrafa de modo que a quantidade que deixa a garrafa (a partir do buraco no centro) seja a mesma da água colorida que está sendo derramada dentro da garrafa, deixando o nível da água se manter no mesmo nível da “manutenção do peso”. • Ganho de peso: derramar a água em nível que exceda a quantidade que possa sair da garrafa assim o nível da água começa a aumentar. • Redução de peso: derramar a água em nível que seja menor que o nível que deixa a garrafa, assim o nível de água começa a diminuir.
Conceito de diet & light	<ul style="list-style-type: none"> • Rótulos de alimentos diet e light; • Suco de limão com açúcar; • Suco de limão com adoçante; • Requeijão light e convencional; • Iogurte sabor morango light e convencional; 	Inicial e resumidamente foram explicados a diferença entre diet e light para as meninas. Em seguida as meninas experimentaram (as cegas) alimentos convencionais (i.e., com açúcares e gorduras, e valor calórico) e alimentos light (redução do teor de açúcar e gordura, calorias). Em seguida tinham que adivinhar qual era convencional e light, e qual mais gostaram. O objetivo foi demonstrar que muitas vezes alguns produtos lights podem substituir (de maneira equilibrada) os alimentos convencionais.
Açúcares e gorduras nos alimentos/bebidas	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentos e bebidas • Colheres de sopa; • Recipientes plásticos transparentes; • Açúcar e óleo. 	Foram apresentados alguns alimentos mais consumidos pelos adolescentes que são densos-energéticos pobres em nutrientes. Para cada alimento demonstrou a quantidade de açúcar e/ou gordura, despejando em medidas de colher de sopa o açúcar e óleo no recipiente de modo que as alunas conseguissem verificar a quantidade desses nutrientes nos alimentos que mais consomem.
Tamanho porções dos alimentos	<ul style="list-style-type: none"> • Copos do requeijão vs. cinema; • Pratos de casa vs. restaurantes por quilo; • Modelo do prato saudável impresso. 	Inicialmente demonstrou a quantidade de sucos e refrigerantes com seus respectivos valores calóricos, para os tamanhos diferentes de copos (requeijão e cinema). Em seguida, apresentou os pratos e explicou distorção dos tamanhos dos pratos atuais (restaurantes), e explicou qual seria o modelo de prato “saudável” (quais os grupos da pirâmide dos alimentos entrariam e suas devidas proporções).

Quadro 4 – Preparações culinárias saudáveis e custo baixo. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”.

Receitas	Você vai precisar de	Instruções
<p>Kebab de frutas com iogurte desnatado natural</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 12 espetos de madeira • 2 bananas • 2 tangerinas • 2 maçãs • 1 fatia de melancia • 200g iogurte desnatado • 1 colher de chá de mel • 1 recipiente plástico 	<ul style="list-style-type: none"> • Descasque as bananas e as tangerinas. Separe as tangerinas em gomos. Lave as maçãs. • Pique as bananas, as maçãs e a melancia em tamanhos de mordida. • Coloque os gomos da tangerina e outras frutas uniformemente nos 6 espetos. • Coloque 150-200g do iogurte em uma vasilha plástica e use como um molho para o Kebab.
<p>Geladinho Choco-Banana</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 liquidificador • 1 colher de sopa • 1 copo medidor • 2 bananas médias • 400mL leite semi desnatado • 2 colheres sopa de achocolatado • 4 colheres sopa iogurte natural desnatado • 6 copos (1 para cada membro do grupo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Adicione todos os ingredientes em um liquidificador e misture bem. Adicione um pouco de gelo para deixar mais fresco. • REPITA a receita para fazer uma segunda leva do choco-banana
<p>Geladinho alternativo de banana</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 liquidificador • 1 colher de sopa • 1 copo medidor • 2 bananas médias • 400mL bebida soja light • 1 colher chá noz moscada • 2 colheres chá mel • 2 colheres chá essência de baunilha • 6 copos (1 para cada membro do grupo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Adicione todos os ingredientes em um liquidificador e misture bem. Adicione um pouco de gelo para deixar mais fresco. • REPITA a receita para fazer uma segunda leva do alternativo de banana. •
<p>Geladinho clássico de banana</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 liquidificador • 1 colher de sopa • 1 copo medidor • 2 bananas médias • 200mL leite semi desnatado • 1 colher chá mel • 1 colher chá canela • 4 colheres sopa iogurte natural desnatado • 6 copos (1 para cada membro do grupo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Adicione todos os ingredientes em um liquidificador e misture bem. Adicione um pouco de gelo para deixar mais fresco. • REPITA a receita para fazer uma segunda leva do clássico de banana.

<p>Geladinho de morango</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 liquidificador • 1 colher de sopa • 1 copo medidor • 400mL leite semi desnatado • 8 morangos • 4 colheres chá mel • 8 folhas frescas de hortelã • 6 copos (1 para cada membro do grupo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Adicione todos os ingredientes em um liquidificador e misture bem. Adicione um pouco de gelo para deixar mais fresco. • REPITA a receita para fazer uma segunda leva do geladinho de morango.
<p>Geladinho tropical</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 liquidificador • 1 colher de sopa • 1 copo medidor • 1 manga • 200mL leite semi desnatado • 150ml leite de coco • 200ml suco de abacaxi • 2 colheres sopa coco ralado desidratado (polvilhar por cima) • 6 copos (1 para cada membro do grupo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Adicione todos os ingredientes em um liquidificador e misture bem. Adicione um pouco de gelo para deixar mais fresco. • REPITA a receita para fazer uma segunda leva do tropical.
<p>Geladinho nana-banana</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 liquidificador • 1 colher de sopa • 1 copo medidor • 2 bananas médias • 400mL leite semi desnatado • 2 barras de cereal de banana e mel • 2 colheres chá mel • 6 copos (1 para cada membro do grupo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Adicione todos os ingredientes em um liquidificador e misture bem. Adicione um pouco de gelo para deixar mais fresco. • REPITA a receita para fazer uma segunda leva do Nana-Banana.
<p>Sanduíche de peito de peru com cenoura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 tábua • 1 faca • 1 garfo • 1 vasilha • 1 abridor de lata • ½ cenoura ralada crua • 1 e ½ colher de sopa de requeijão 	<ul style="list-style-type: none"> • Rale a cenoura • Faça um patê misturando o requeijão, a cenoura ralada, salsinha, alho picado, mostarda, sal e pimenta. • Monte o sanduíche passando o patê nas fatias de pão, coloque o alface, o peito de peru, o tomate e o milho.

	<ul style="list-style-type: none"> • 1 colher de chá de salsinha • ½ colher de café de alho picado • 1 colher de café de mostarda • 3 fatias de peito de peru • 1 colher de sopa de milho • 2 folhas de alface • 3 rodela de tomate • 2 fatias de pão de forma integral • Sal e pimenta do reino a gosto 	
<p>Wrap de frango</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 tábua • 1 faca • 1 garfo • 1 vasilha • 1 unidade de pão tipo sírio • 4 colheres de sopa de peito de frango cozido e picado em cubos pequenos • ½ pote de iogurte natural sem sabor • 8 folhas de hortelã • ¼ de unidade de pepino • 1 fio de azeite ou óleo • 1 colher de sopa de limão espremido • Sal e pimenta do reino a gosto 	<ul style="list-style-type: none"> • Corte o frango cozido em cubos pequenos. • Faça um molho misturando o iogurte, a hortelã bem picadinha, alho bem picadinho, sal e pimenta. • Fatie em rodela bem finas o pepino e tempere-o com azeite/óleo, limão, sal e pimenta. • Monte o sanduíche passando o molho de iogurte sobre o disco do pão (não colocar muito molho), adicione ao centro o frango e o pepino sem caldo.
<p>Salada de macarrão gravatinha com abobrinha, tomate e atum</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 tábua • 1 faca • 1 garfo • 1 vasilha • 1 panela • 1 colher de plástico (para misturar a abobrinha na panela). • 1 colher (para misturar todos os ingredientes em uma vasilha) • 1 pacote de macarrão gravatinha integral • 3 tomates crus bem picadinho sem semente 	<ul style="list-style-type: none"> • Cozinhe o macarrão integral em uma panela com água e 1 colher de sopa de sal. • Reserve o macarrão e deixe esfriar. • Refogue a abobrinha com alho, cebola e 3 colheres de sopa de azeite. Primeiro acrescente o alho, a cebola e o azeite na panela deixe dourar. Acrescente a abobrinha e refogue. Não deixe a abobrinha ficar muito mole, deixe “Al Dente”. • Em uma vasilha, adicione o macarrão frio, a abobrinha refogada fria, tomate cru picadinho, atum, ervilha, e 3 colheres de sopa de azeite, manjericão e sal e pimenta a gosto. Misture tudo.

	<ul style="list-style-type: none">• 3 abobrinhas brasileiras bem picadinhas• 1 lata de ervilha ou pacote de ervilha• 1 lata de atum em água• 1 cebola picada para refogar a abobrinha• 1 colher de sobremesa de alho picado para refogar a abobrinha• Azeite para refogar• Sal e pimenta do reino a gosto• 20 folhas de manjerição.	
--	--	--

4.3.2 Mensagens Semanais de Nutrição e Atividade Física

Nos primeiro e segundo semestres do ano letivo, as professoras dos cursos de Nutrição e Dietética e as alunas monitoras conduziram o componente informativo, i.e., aulas, focando nas 10 mensagens de saúde (Quadro 5). Os componentes informativos foram desenvolvidos uma vez por semana durante o intervalo de aula por 10-15 minutos. O objetivo dessas mensagens foi reforçar a importância desses comportamentos para a melhoria da qualidade de vida. Os pesquisadores da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, previamente treinaram os professores coordenadores e os alunos monitores.

Quadro 5 – Mensagens de Nutrição e Atividade Física do programa “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”.

Semana 1	Comer frutas, verduras e legumes todos os dias.
Semana 2	Praticar atividade física respeitando os seus limites.
Semana 3	Fazer um café da manhã saudável todos os dias.
Semana 4	Praticar AF com a família e amigos.
Semana 5	Controlar o tamanho das porções consumidas durante as refeições – e comer sentada a mesa.
Semana 6	Reduzir o tempo que permanece sentada durante o intervalo de aula, após a escola e nos finais de semana.
Semana 7	Comer menos “guloseimas” nas refeições e lanches e “beliscar” menos.
Semana 8	Identificar desculpas para não praticar AF.
Semana 9	Beber água e substituir refrigerantes e sucos artificiais por água, sucos naturais e água de coco.
Semana 10	Realizar refeições em família.

4.3.3 Seminários Interativos

Duas pesquisadoras principais do projeto “HSMS-Brasil” conduziram três seminários interativos com 60 minutos e reforçaram as 10 mensagens semanais de nutrição e atividade física (Quadro 6). Os seminários foram conduzidos de maneira que as informações sobre alimentação saudável, atividade física e comportamentos sedentários fossem trabalhados interativamente. As meninas traziam questões, sugestões, relato de experiências e apoio social criando a base para mudança do comportamento a longo prazo. Os seminários foram divididos de modo que em todos

fossem abordados os temas de nutrição e atividade física, para reforçar a igualdade de importância desses dois comportamentos como fator de risco para a obesidade. Após cada tópico abordado, as meninas tinham que responder questões interativas e de múltipla escolha sobre o respectivo assunto. Também, ao final do seminário havia a técnica “mitos e verdades” para reforçar todo o seu conteúdo. A descrição dos três seminários por conteúdo programático:

- 1º seminário: abordados conceitos de alimentação saudável e pirâmide dos alimentos, escolhas alimentares saudáveis, importância da realização das refeições, importância da atividade física (focando principalmente na atividade física de lazer e deslocamento), comportamentos sedentários e porque se deve diminuir o tempo nessas atividades.
- 2º seminário: foram abordadas as cinco primeiras mensagens (Quadro 6), i.e., sobre alimentação e as cinco últimas sobre atividade física e comportamento sedentário. Ao término desse seminário as meninas assistiram uma dramatização sobre comportamentos alimentares, previamente utilizada em uma estratégia com componentes informatizados realizada com adolescentes do interior de São Paulo (Toassa *et al.*, 2010). A dramatização ocorreu no contexto em que duas adolescentes se encontram numa praça de alimentação de um shopping para a realização de uma refeição. O contexto foi demonstrar que uma adolescente apresentou comportamentos alimentares adequados e a outra inadequados. Os comportamentos incluíram o tipo de alimentação (consumo de alimentos denso-energéticos fontes não significantes de nutrientes vs. *core* alimento), atividades realizadas concomitantemente (ex., falar ao telefone), postura do indivíduo (ex., comer devagar mastigando bem os alimentos e descansando os talheres vs., comer com pressa) e estilo de vida (festas e baladas vs. prática de atividade física). Ao término da dramatização as meninas do HSMS-Brasil deveriam relatar com qual das duas adolescentes elas mais se identificavam. O intuito da dramatização foi levar as meninas a uma maior reflexão sobre seus comportamentos alimentares e atividade física (i.e., praticar atividade física ao invés de ir para “baladas”), e encorajamento para a adequação.
- 3º seminário: abordadas as cinco últimas mensagens do programa. As cinco primeiras eram de nutrição e demais sobre atividade física e comportamento

sedentário (Quadro 3). As duas nutricionistas conduziram as mensagens sobre alimentação saudável e atividade física. E ao término desse seminário, foram apresentadas para as questões de “mitos e verdades”, para a fixação do conteúdo de maneira lúdica, e encorajadora, onde as meninas podiam trocar as ideias entre si, com as pesquisadoras e as assistentes de pesquisa.

4.3.4 Aulas de Educação Física

As aulas foram conduzidas pelos professores de educação física das escolas intervenção e incluíram as seguintes atividades: aquecimento, alongamento, dança, treinamento de resistência e pular cordas. Foram abordados diferentes estilos de dança com as alunas - atividade preferida delas. Os professores e as alunas trouxeram suas músicas favoritas em seus aparelhos celulares com MP3 players, e criaram algumas coreografias durante as aulas. Os treinamentos de resistência incluíram as atividades como flexão, abdominais, agachamentos, afundos, *burpees* (i.e., apoio de flexão, agachamento e salto) e prancha. As atividades com as cordas foram trabalhadas em diferentes modalidades tanto individuais como em duplas. Sempre no início e término das aulas eram realizados o aquecimento e o alongamento, respectivamente. As aulas foram organizadas em 4 unidades semanais e as meninas podiam selecionar a sequência das atividades. Por exemplo, poderiam optar pelo treinamento de resistência por 4 semanas seguida por 4 semanas de aulas de dança.

4.3.5 Sessões de Atividade Física Durante o Intervalo de Aula

As meninas receberam o livro “tornando-se um líder em AF” (anexo 12) com todas as atividades desenvolvidas durante as aulas de EF no sentido de estarem aptas para atuarem como agentes multiplicadores dos hábitos de AF no ambiente escolar, familiar e da comunidade que vive. Também receberam como material complementar um CD (anexo 13) com as coreografias das principais músicas da moda (i.e., devido à proximidade da data do recebimento do CD a maioria das músicas eram tema da copa da mundo), coreografias com cordas e vídeos para auto-fortalecimento da sua imagem.

Durante o intervalo de aula, como complemento das aulas de EF, as adolescentes poderiam conduzir as sessões de AF e replicar os conhecimentos adquiridos nas aulas para as amigas e colegas mais novas matriculadas nos anos anteriores aos seus (i.e., alunas do 2º ano replicaram conhecimento para o 1º ano). Assim como a replicação do conhecimento para toda a sua comunidade. Na escola, cada sessão deveria ter a duração de 15-20 minutos, e ocorreram no 2º e 3º semestre, duas vezes por semana. As sessões foram organizadas em 2 unidades semanais e as sequências selecionadas pelas meninas participantes do projeto sob supervisão do professor de Educação Física e das assistentes de pesquisa.

4.3.6 Livro de Nutrição e Atividade Física

Incluiu as 10 mensagens chaves do programa HSMS-Brasil com informações e desafios para casa delineados para promover alimentação saudável e AF entre seus pais/responsáveis e as alunas participantes. O livro foi composto por quatro partes: i) informação teórica sobre a alimentação, atividade física e/ou comportamento sedentário; ii) informação teórica das mensagens chaves; iii) desafios para as meninas realizarem durante a semana (de acordo com a mensagem) (ex., mensagem 1: consumir as quantidades recomendadas para frutas, verduras e legumes); iv) desafios para ser realizado com a família (ex., mensagem 1: Pais/responsável verificar se a filha consumiu as 5 porções de frutas e 4 porções de verduras diariamente. E, caso não atingiram as recomendações, identificar o porquê do não consumo, e criar estratégias para aumentar o consumo). O livro foi adaptado do programa NEAT Girls e desenvolvido da melhor maneira para que as meninas se sentissem motivadas a utilizar o livro. Nesse sentido para cada parte do livro havia uma indicação diferente (quadro 6) (Anexo 14).

Quadro 6 – Indicação e divisão do livro das alunas. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis –Brasil”. São Paulo, 2015.

Indicação	Divisão
Mensagens da semana (as metas) de nutrição e atividade física.
Para preenchimento das alunas
Desafios para casa
Para pais e responsáveis

4.3.7 Cartas aos Pais

As cartas foram enviadas aos pais/responsáveis quatro vezes durante os 6 meses da intervenção (i.e., Abril, Maio, Julho e Agosto) (anexo 15). As cartas descreveram o conteúdo do programa e as informações referentes a alimentação saudável, atividade física e comportamentos sedentários (Quadro 7). O conjunto de itens abordados nas cartas teve o intuito de promover maior conhecimento e encorajamento dos pais para apoiar as suas filhas na aquisição da alimentação saudável e na prática de AF.

Quadro 7– Temas abordadas nas quatro cartas aos pais. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”. São Paulo, 2015.

Carta	Temas abordados
Carta 1	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação do projeto e disponibilização de <i>e-mail</i> para comunicação com as pesquisadoras; • Informar sobre as atividades em conjunto a serem preenchidas do livro de nutrição e atividade física • Apresentar as 10 mensagens principais do projeto
Carta 2	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendação para o consumo de FLV, da prática de atividade física e de atividades de tela • Sugestões para aumento de consumo de FLV • Dicas para incentivar a filha a fazer atividade física e a reduzir o tempo gasto em atividades de tela
Carta 3	<ul style="list-style-type: none"> • Dicas para melhorar o padrão alimentar da família • Ideias de presentes que encorajam as filhas a prática de atividade física
Carta 4	<ul style="list-style-type: none"> • Descrição das atividades desenvolvidas no projeto • Imagem de todas as mensagens enviadas por <i>WhatsApp®</i>

4.3.8 Envio Sistemático de Mensagens pelo Aplicativo Whatsapp®

O envio sistemático de mensagens pelo aplicativo WhatsApp® foi devido a maioria das alunas ter telefones celulares do tipo *smartphone*, apresentar baixo custo e a presença de tecnologias baseadas na internet (i.e., e-Health) e com celulares (i.e., mHealth) serem componentes que apresentam resultados promissores nas intervenções com adolescentes na melhoria dos comportamentos de alimentação e atividade física (Smith *et al.* 2014).

As mensagens de texto foram enviadas as meninas duas vezes na semana (2º e 3º semestre e durante as férias escolares) para encorajá-las a praticarem mais atividade física, reduzir os comportamentos sedentários e a alimentação saudável, sobretudo encorajar o apoio social. Foram criados grupos no WhatsApp® por escola (i.e., 5 grupos) e uma pesquisadora foi responsável pela moderação da comunicação entre os grupos das escolas. As mensagens de texto (Quadro 8) não exigiram respostas das meninas, e tinham o objetivo de serem motivacionais e informativas. As mensagens foram enviadas em um período apropriado do dia para determinado tópico. Por exemplo, as mensagens para encorajar lanches saudáveis, durante os jogos da copa do mundo, foram enviadas uma hora antes do início das partidas de futebol.

Quadro 8 – Mensagens de texto para alimentação saudável e atividade física. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

Período	Texto	Tipo	Horário
08/05/2014	Olá meninas do Projeto Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis” estamos iniciando o envio de dicas e lembretes para ajudar vocês a alcançarem as metas semanais. Esperamos que vocês gostem. Beijos as moderadoras	N/A	21:42
	Exemplos de café da manhã saudável. Foto 1: pão francês integral + requeijão + café com leite + maçã. Foto 2: pão integral + queijo branco + iogurte + banana	AS	21:43
13/05/2014	Meninas só para lembrar que criamos um grupo de WhatsApp® para cada escola. Nós enviaremos as mensagens de texto pelo WhatsApp® e não mais por SMS. Quem não tiver WhatsApp aí mandaremos SMS e/ou e-mail. Beijos as moderadoras	N/A	15:41
13/05/2014	Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis: o tempo que você permanece sentada após a escola é uma ótima oportunidade para praticar alguma AF ao invés de ficar sentada, deitada. O que você está fazendo agora?	CS	18:24
	Ah não esqueçam de muita água. Garrafinha! Enche a garrafinha e vai bebendo sempre... Não tem quantidade ideal... O que devemos é ao longo do dia beber entre 6 a 8 copos de “requeijão”	AS	19:37
15/05/2014	Ficar muito tempo na frente da televisão ou brincar no computador e celular não faz bem para a sua saúde. Porque o torna sedentário. Que tal ter como meta a realização dessas atividades por menos de duas horas por dia?	CS	09:58
	A recomendação é de no máximo 2 horas por dia de atividades de tela (TV, computador, videogame e celular)	CS	09:58
20/05/2014	Algumas ideias de como podemos consumir frutas: picadas com mel, no palito com geleia, na salada de frutas, no picolé caseiro, no iogurte e no smoothie	AS	20:56
	Tenha como meta consumir 5 porções de frutas por dia. Você já consumiu alguma fruta hoje? As frutas secas também contam.	AS	20:57
	Quem conhece essas frutas? A Pitaya tem inúmeras variedades amarela e rosa, também conhecida como fruta do dragão, fruta do cacto. É rica em vitamina C.	AS	20:57
23/05/2014	Meninas hoje está um dia meio preguiçoso... Mas que tal aproveitar e fazer uma atividade física? Como dançar com uma amiga ou se não estiver chovendo fazer uma caminhada? Vai dar mais disposição e ânimo para terminar a semana.	AF	08:10
	Ao invés de bater papo no telefone com sua amiga depois da escola, programe-se para fazer uma caminhada juntas na vizinhança, na praça ou no parque próximo de casa ou da escola.	CS/ AF	08:10
01/06/2014	Meninas tínhamos comentado do vídeo do café da manhã para vocês... Então, segue o link são apenas 5 minutinhos vale muito a pena ver: http://globotv.globo.com/rede-globo/bem-estar/v/cafe-da-manha-deve-preencher-25-dos-nutrientes-necessarios/2146627/	AS	20:01
04/06/2014	Você já participou das aulas de Educação Física do “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis” nessa semana? Essas aulas irão mostrar a você como ficar disposta e de quebra em forma para o verão. Lembre-se que você poder ganhar certificado de líder do “Hábitos saudáveis, meninas saudáveis” e concorrer um kit fitness.	AF	08:35
	Ah.. vão fazendo as aulas de Ed. Física normais!!! Atividade Física é sempre recomendada.. Qq seja!!! Dança, jogos com bola, caminhada e etc...	AF	16:44
11/06/2014	Meninas Saudáveis, amanhã vai começar a Copa do Mundo, e geralmente é um momento que nos encontramos com amigos e familiares para assistir aos jogos e comer alguma coisinha... Por isso elaboramos receitas de petiscos mais saudáveis, são gostosos e fáceis de fazer. Nada de ficar só no salgadinho de pacote e nos amendoins. Vamos torcer de forma saudável. Estamos encaminhando algumas sugestões de receitas, esperamos que gostem e experimentem! Bom jogo!!! #torcersaudável	AS	21:20
17/06/2014	#torcersaudavel mais algumas receitas de petiscos saudáveis. Bom jogo meninas!!! Vai Brasil!!!	AS	09:11
22/06/2014	Meninas saudáveis, boa noite, amanhã é dia de torcer saudável! Por isso estamos mandando outras opções de petiscos saudáveis. #torcersaudavel	AS	20:39
	Suco de maracujá natural	AS	20:40
23/06/2014	Bom dia meninas saudáveis!! Hoje é último jogo do Brasil antes do mata-mata que tal nos aquecermos antes do jogo com a coreografia tema da copa do mundo: We're one (ole ole) do Pitbull, Jenifer Lopez e Claudia Leite! Vamos dançar uma ótima maneira de ser divertir com a família e os amigos antes do jogo! Compartilhe conosco a coreografia se quiser!! Iremos adorar!!! Beijos BRAZIL!!! https://www.youtube.com/watch?v=A27Z0NogJeU	AF	08:39
27/06/2014	Mais receitas saudáveis para mais um jogo do Brasil (palitos de legumes, picolé de frutas e sushi de pão)	AS	22:14
04/06/2014	Meninas bom dia, hoje é dia de torcer saudável e de torcer ativa. Porque não aproveitar um pouco do jogo ou até mesmo no intervalo para fazer uma coreografia com as musicas da copa.	AF	09:19
04/06/2014	Mais receitas saudáveis para mais um jogo do Brasil (Brusqueta de tomate)	AS	09:20
07/06/2014	Amanhã é dia de jogo! Vamos torcer saudável! Bom jogo e força Brasil! #torcersaudavel (wrap de alface)	AS	21:52
29/07/2014	Boa tarde “Meninas Saudáveis”! Tudo bem? Aproveitaram bastante as férias? Essa semana retornaremos as atividades com vocês na escola cheia de novidades! Um grande beijo	N/A	17:35
06/08/2014	Olá meninas saudáveis, tudo bem? Passada as férias e recarregadas as baterias vamos recomençar com folego total. Beijos. É muito fácil sentir preguiça no inverno, por causa do frio. Mas não desanime, tente ir a um local fechado por exemplo academia de ginástica ou quadras poliesportivas/ ginásios ou salas de dança. Não esqueça de ir e voltar bem agasalhada para não ficar doente. Bom treino!	AF	16:00

08/08/2014	Recentemente você tentou preparar alguma refeição saudável? Aproveite que domingo é dia dos pais e impressione o seu pai, que tal fazer uma surpresa com as suas habilidades culinárias? Procure alguma receita saudável na internet e prepare para o almoço do domingo. Todos vão adorar!	AS	17:05
11/08/2014	Hoje a noite enquanto você estiver assistindo TV porque você não se alonga por uns 10 minutos. O alongamento estimula os seus músculos e é melhor do que ficar só sentada. Mexa-se!	CS	18:21
12/08/2014	E aí meninas alongaram ontem?	CS	12:34
15/08/2014	Porque você não faz alguma receita dos geladinhos de frutas, que fizemos no primeiro workshop para um delicioso café da manhã amanhã?	AS	15:16
18/08/2014	Beber muita água ajuda você a se manter hidratada e absorver melhor os nutrientes dos alimentos. Quantos copos você bebeu hoje?	AS	20:13
19/08/2014	Você sabia que o Big Mac® tem 494 calorias e são necessários 138 minutos de caminhada para gastá-lo?	AS e AF	11:25
20/08/2014	Meninas saudáveis a meta é fazer refeições em família. Adolescentes que fazem refeições em família comem melhor. Já jantou hoje? Que tal esperar para jantar com os seus pais/irmãos?	AS	19:27
21/08/14	Você ainda continua ingerindo grandes quantidades de bebidas açucaradas? A Coca-Cola® tem muito açúcar e calorias vazias, sem nenhum nutriente importante para nosso corpo. A água de coco tem vitaminas e minerais importantes para o bom funcionamento do organismo e tem poucas calorias e açúcar.	AS	15:27
25/08/2014	Hoje porque você não tentar ir para escola, padaria, supermercado ou farmácia a pé ao invés de depender de carro ou transporte público. Organize-se para ir com algum amigo.	AF	16:58
01/09/2014	Distribuição ideal de um jantar	AS	12:08
Nota: AS Alimentação Saudável. AF Atividade Física CS Comportamento sedentário			

4.3.9 Diários de Nutrição e Atividade Física

No livro de nutrição e atividade física nas páginas finais foram compostas por diários de alimentação e atividade física para encorajar o estabelecimento de metas e a automonitorização dos comportamentos de saúde (anexo 16). Os diários apresentados foram desenvolvidos de maneira didática para as meninas preencherem. O diário de alimentação era para verificar o consumo do grupo das frutas e das verduras e legumes durante a semana, onde as meninas tinham que colorir número de porções consumidas diariamente. No final da semana, i.e., no domingo, elas tinham que indicar se para a maioria dos dias da semana haviam atingido as recomendações da pirâmide dos alimentos. No diário de atividade física para todos os dias da semana elas tinham que indicar o número de horas de AF e ao lado o tipo (ex. 1 hora de caminhada na praça). No domingo as meninas tinham que indicar se haviam atingido as recomendações diárias de AF para adolescentes (i.e., pelo menos 60 minutos/dia).

Para a implementação e eficácia do HSMS-Brasil as professoras do curso Técnico em Nutrição e Dietética participaram de dois workshops na unidade do CETEC, e uma ida da pesquisadora responsável nas escolas com intervenções para reuniões com os coordenadores/diretores, professores do curso técnico de nutrição e de educação física e com os alunos monitores. Os workshops tiveram duração de duas horas e foram divididos: i) explicação dos componentes do programa; ii) seleção das

alunas (critérios de inclusão); iii) treinamento da coleta de dados nos três momentos (linha de base, pós-intervenção e seguimento). A ida da pesquisadora envolveu: i) assinatura dos termos de consentimentos pelos diretores e a sua entrega aos pais/responsáveis e do termo de assentimento as alunas participantes; ii) implementação das aulas de Educação Física e sessões de atividade física supervisionadas pelos professores de EF; iii) estabelecimento dos dias e horários das atividades do HSMS-Brasil (idas dos pesquisadores da USP e as atividades dos professores de nutrição e monitores). Os workshops e a ida da pesquisadora responsável as escolas foram delineados para auxiliar os professores a desenvolverem os componentes da intervenção. Os resultados da coleta da linha de base, pós-intervenção e seguimento foram disponibilizados aos professores e coordenador da Unidade CETEC. Para todas as escolas intervenção foram fornecidos alimentos e cartões de receitas para os workshops de nutrição. Para as aulas de EF e as sessões de AF, todas as atividades requisitaram recursos da comunidade (ex., cordas de pular e bolas) e/ou foram adaptados para utilizar os movimentos corporais (ex., danças, abdominais, flexões, agachamentos e afundos). Para a música, algumas alunas e os professores trouxeram de casa as suas canções favoritas nos aparelhos celulares com MP3 para tornar as atividades mais agradáveis.

4.4 DESFECHOS

As assistentes de pesquisa foram previamente treinadas para a realização de todas as medidas físicas, às instruções de preenchimento e à consistência dos dados dos questionários: i) social cognitivo; ii) atividade física e comportamentos sedentários; iii) frequência alimentar. Todas as medidas foram conduzidas em três momentos distintos: i) linha de base, ii) pós-intervenção imediato e iii) 6-meses de seguimento. Entretanto, para a presente tese foram utilizados somente os momentos da linha de base e pós-intervenção imediato. As medidas físicas, i.e., peso, estatura e circunferência da cintura, foram realizadas em duplicata e em local reservado e individualmente. Em seguida, as alunas foram orientadas a preencher os questionários na seguinte ordem: questionário de frequência alimentar, atividade física e comportamento sedentários, e o social cognitivo de nutrição e atividade física. Todos os questionários foram preenchidos em condições semelhantes a um exame. Após o preenchimento de cada questionário foi conferido se não havia questões sem

responder, e em caso positivo o questionário era devolvido para o adequado preenchimento (figura 3). Os dados foram duplamente digitados pelos pesquisadores e graduandos em nutrição da USP. Previamente a digitação foi elaborado um manual protocolado com as informações referentes a digitação, i.e., criação do banco de dados e códigos para cada questão (anexo 17).

Figura 3 – Realização das medidas físicas e preenchimento dos questionários. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil. São Paulo, 2015.

4.4.1 Desfechos Primários

4.4.1.1 Estado Nutricional

Foram mensurados o peso e a estatura das meninas. O peso foi aferido para o mais próximo de 0.1kg sem sapatos, com roupas leves utilizando uma balança digital (Plenna®, Brasil) e a estatura foi mensurada para o mais próximo de 0.1cm sem sapatos e adornos na cabeça utilizando um estadiômetro portátil (Alturaexata®, Brasil). O cálculo do IMC foi calculado por meio da equação padronizada [peso (kg)/altura [m²]] e o IMC z-score foi calculado utilizando o método LMS. Esse método é utilizado para construir as curvas da distribuição dos desfechos

antropométricos como o peso e a altura. A pressuposição central desse método é que os dados independentes, com valores positivos, para cada idade, possam ser utilizados para normalizar os dados apresentados em distribuições assimétricas (Cole e Green, 1992). A classificação do estado nutricional foi obtida com base nos valores IMC por idade da Organização Mundial da Saúde: i) magreza, ii) eutrofia, iii) excesso de peso e iv) obesidade (de Onis, 2007).

4.4.2 Desfechos Secundários

4.4.2.1 Circunferência da Cintura

A circunferência da cintura foi mensurada para o mais próximo de 0.1cm contra a pele utilizando uma fita inelástica (TBW, Brasil) em linha com o umbigo. Para a aferição, foi solicitado que as participantes estivessem utilizando blusas leves e com os pés juntos. Como medida padronizada, a fita métrica deveria estar entre a última costela e a crista ilíaca, e a leitura foi feita no momento da expiração.

4.4.2.2 Sócio Demográficas

Como parte do Questionário Social Cognitivo, as meninas preencheram os dados sócio demográficos que foi adaptado do questionário do estudo australiano (Dewar *et al.*, 2012; Dewar *et al.*, 2013) e validado para a população de adolescentes brasileiros (Leme e Philippi, 2014; Philippi, Leme e Dewar, 2014). Os dados eram referentes a data de nascimento, idade, local de nascimento, bairro de residência, etnia declarada e a situação do emprego e escolaridade dos pais/responsáveis.

Para o cálculo da idade, subtraiu-se o ano da data da entrevista pelo ano de nascimento. O local do nascimento e residência foram perguntados sobre a cidade que elas nasceram e o bairro na grande de São Paulo que residem, respectivamente. Em relação a etnia, as meninas deveriam indicar se eram: i) afro descendentes, ii) asiática, iii) brancas, iv) índias ou v) pardas. Os aspectos sociais demográficos dos pais/responsáveis foram analisados por meio do relato das adolescentes quanto: i) situação de emprego (ex., trabalha dia todo até aposentado), ii) profissão e iii) escolaridade (ex., ensino fundamental I até ensino superior). Para todas as questões

relacionadas aos responsáveis havia o item não sei, com exceção da profissão (descritivo).

4.4.2.3 Consumo Alimentar

O consumo dos alimentos foi avaliado por meio do questionário semi-quantitativo de Frequência Alimentar baseado na Pirâmide dos Alimentos (QFA-PA) (anexo 18), com 50 itens de alimentos e bebidas. O QFA-PA foi desenvolvido e validado para a população de adolescentes de escolas técnicas do município de São Paulo (Martinez *et al.*, 2013). O instrumento apresenta duas partes: i) frente do questionário é representado por uma figura da pirâmide dos alimentos, e dentro há os alimentos pertencentes a cada grupo; ii) no verso estão os itens dos alimentos densos-energéticos com fontes não significantes de nutrientes mais consumidos pelos adolescentes. As meninas relataram o consumo de alimentos dos últimos 12 meses. As opções de frequência variou de “nunca” para “pelo menos duas vezes por dia”. O tamanho da porção dos alimentos foi obtido de acordo com a Pirâmide dos Alimentos para adolescentes (Philippi, Aquino e Leal, 2009) e em medidas usuais de consumo como por exemplo 1 unidade de pão e 1 colher de sopa de arroz.

As meninas receberam por escrito informações (anexo 19) referentes ao preenchimento do QFA-PA para padronização desse desfecho. As informações indicavam que as meninas deveriam relatar o consumo de alimentos por vez de consumo, conversão de algumas medidas usuais de consumo para evitar vieses de consumo (ex., 1 ponta de faca de manteiga/margarina equivaleria a $\frac{1}{4}$ de colher sopa) e indicação dos tipos de alimentos presentes no verso do instrumento. Para o suco industrializado as meninas deveriam indicar: i) néctar (caixa) regular ou zero, ii) em pó regular ou zero, iii) polpa; refrigerante i) regular ou ii) zero; bebida de soja i) regular ou ii) zero; chocolate i) ao leite, ii) branco ou iii) (meio) amargo; picolé i) fruta ou ii) ao leite; sorvete indicar o sabor de maior consumo.

A ingestão dos alimentos foi calculada com base nas porções dos grupos da Pirâmide dos Alimentos. Para o cálculo do consumo dos alimentos, inicialmente a frequência de consumo foi convertida pelos valores dispostos no quadro 9. Em seguida foi multiplicado a quantidade reportada pela frequência convertida, e chegou-se na quantidade “diária” de consumo. Na sequência, os alimentos foram somados em

seus respectivos grupos de alimentos, e assim obteve-se a porção por grupo. Para o valor calórico total, o número de porções de cada grupo foi multiplicado pelo seu valor calórico correspondente e todos grupos em calorias foram somados: i) grupo do arroz 150kcal, ii) grupo das verduras 15kcal, iii) grupo das frutas 70kcal, iv) grupo do leite 120kcal, v) grupo das carnes 190kcal; vi) grupo do feijão 55kcal, vii) grupo do óleo 73kcal; e viii) grupo dos doces 110kcal.

Para a maioria dos alimentos e bebidas dispostos no verso do instrumento, houve a necessidade de agregá-los em mais de um grupo. Por exemplo, biscoito recheado nos grupos dos óleos, dos doces e do arroz. Como critério de agregação verificou-se a quantidade de cada macronutriente na sua composição. Os macronutrientes foram calculados com base na Tabela de Composição dos alimentos Suporte para Decisão Nutricional (Philippi, 2013).

Quadro 9 – Frequência diária e valores de conversão.

Frequência de consumo	Valores de conversão
2 vezes ou mais por dia	2
1 vez por dia	1
2 a 4 vezes por semana	0.43
1 vez por semana	0.14
1 a 3 vezes por mês	0.07
Menos de 1 vez por mês	0.02
Nunca	0

Os alimentos do QFA-PA também foram agregados nos grupos representados pelos alimentos denso-energéticos fontes em nutrientes ou *core* alimento (i.e., base da alimentação saudável) e denso-energéticos com fontes não significantes de nutrientes (i.e., gorduras, açúcares e sódio) definidas de acordo com os itens do guia para alimentação saudável da Austrália (Australia, 2013) e calculado os valores calóricos dos grupos. Os denso-energéticos com fontes não significantes de nutrientes eram todos os alimentos pertencentes no verso do QFA-PA, e houve a criação de subgrupos: i) bebidas (bebida de soja, leite com sabor tipo Toddy®®, refrigerante, suco industrializado e leite fermentado tipo Yakult®®); ii) doces (balas, biscoito recheado, chocolate, picolé, sorvete e cereal matinal do tipo Sucrilhos®®); e iv) salgados (batata-frita, hambúrguer, macarrão instantâneo tipo Miojo®®, empanado de frango tipo Nuggets®®, pipoca, pizza, queijo pasteurizado tipo Polenguinho®®, embutidos, salgado de pacote, salgado assado e salgado frito). O valor energético diário total acima de 5.000kcal e abaixo de 500kcal foram removidos do banco de dados (57 removidos da linha de base e 29 no pós-intervenção) (Collins *et al.*, 2014).

4.4.2.4 Atividade Física

A prática de atividades físicas foi avaliada por meio de uma modificação da versão brasileira validada do Godin-Shephard Leisure-Time Physical Activity Questionnaire (Sao-Joao *et al.*, 2013) e do questionário utilizado em um estudo realizado nos Estados Unidos com adolescentes do sexo feminino (Neumark-Sztainer *et al.*, 2010) (anexo 20). Previamente, a realização do projeto HSMS-Brasil, esse questionário, juntamente com outras questões, foi pré-testado em adolescentes de escolas públicas e particulares do município de São Paulo nos meses de outubro e novembro de 2012. O instrumento avalia a frequência e intensidade (i.e., leve, moderada e vigorosa) de AF atual dos respondentes, onde se solicita referir o número de vezes em que períodos de 30 minutos de atividades físicas foram praticadas nos últimos sete dias. As adolescentes foram categorizadas em três níveis para atividade física moderada e vigorosa: inativo (≤ 30 minutos/semana), insuficientemente ativas (90-300 minutos/semana) e ativas (> 300 minutos/semana). Entretanto, para os níveis de atividade física leve não houve essa categorização pois ainda não existem recomendações para tal. Nesse sentido, optou-se por deixar nas categorias do próprio questionário (nunca até ≥ 6 horas/semana) (WHO, 2010). Para facilitar o entendimento e por sugestão do pré-teste foram fornecidas instruções com exemplos de níveis de atividade física e seu preenchimento (quadro 10).

Quadro 10 – Exemplificação dos níveis de atividade física para as adolescentes.

	O que é?
Atividade física leve	Este tipo de AF não requer muito esforço físico e como consequência sua respiração é normal. Você pode falar ou conversar sem nenhuma dificuldade)
Atividade física moderada	Este tipo de AF requer algum esforço físico e como consequência sua respiração é um pouco mais rápida do que o normal. Você pode conversar com um pouco de dificuldade.
Atividade física vigorosa	Este tipo de AF requer grande esforço físico e como consequência sua respiração é muito mais rápida do que o normal. É muito difícil conversar.

Fonte: (Neumark-Sztainer *et al.*, 2010)

4.4.2.5 Comportamento Sedentário

Para avaliação do comportamento sedentário foram utilizadas questões adaptadas e pré-testadas (anexo 21) (i.e., concomitantemente ao questionário de AF) para realidade brasileira de um estudo realizado nos Estados Unidos com adolescentes do sexo feminino (Neumark-Sztainer *et al.*, 2010). Os comportamentos sedentários avaliados foram: i) atividades de tela que foram sub agrupadas em assistir a

televisão/vídeos/DVDs, e uso de computadores; e ii) atividades ocupacionais (i.e., estudar e lição de casa). Os três comportamentos foram avaliados durante os dias da semana (2^a a 6^afeira) e nos finais de semana (sábado e domingo), portanto foram avaliadas seis questões sobre esses comportamentos. No entanto, para o presente estudo foram analisados somente os dados de lazer sedentário. As alunas reportaram a média de horas que elas despendiam que variou de “zero” a “mais que cinco horas por dia”. A soma do tempo despendido nas atividades de tela também foi calculado para cada momento (i.e., semana e final de semana). O ponto de corte utilizado para as recomendações de tempo de tela foi de até 2 horas/dia (Tremblay *et al.*, 2011). As categorias das médias de horas foram transformadas em dados contínuos.

4.4.2.6 Mediadores Social Cognitivos da Nutrição e Atividade Física

Os mediadores sociais cognitivos para os comportamentos dietéticos e de atividade física foram baseados nos construtos da TSC (Bandura, 1986), adaptados das versões australianas para alimentação (Dewar *et al.*, 2012) e atividade física (Dewar *et al.*, 2013) e validadas para a realidade brasileira (Leme e Philippi, 2014; Philippi, Leme e Dewar, 2014) foram utilizados nesse estudo (anexo 22). As questões foram respondidas em dois blocos: i) nutrição, ii) atividade física, e nas escalas do tipo likert. Para cada bloco as questões foram agrupadas nos seguintes construtos: auto-eficácia, intenção, apoio da família e dos amigos, percepções do ambiente, expectativas e valores das expectativas. As subescalas (i.e., satisfação corporal, comportamento para controle de peso, compulsão alimentar e provocações relativas ao peso) utilizadas no questionário do estudo New Moves (Neumark-Sztainer *et al.*, 2010) foram adaptadas e pré-testadas para adolescentes brasileiros (Leme e Philippi, 2013) e incluídas como potencial desfecho e moderados da dieta e da AF.

4.5 TAMANHO DA AMOSTRA

O poder do cálculo foi realizado para determinar o tamanho da amostra necessária para detectar mudanças no desfecho primário, i.e. IMC após os 6-meses da intervenção (Lubans *et al.*, 2010; Smith *et al.*, 2014). O cálculo do tamanho da amostra foi baseado nos resultados do programa de intervenção NEAT Girls (Lubans

et al., 2010) ao final dos 12 meses. O tamanho da amostra foi calculado baseado em 80% do poder do teste, nível de significância de 5% ($p < 0.05$) e na proporção dos não expostos e expostos ao desfecho (56.6% peso saudável vs. 42.9% peso não saudável). Considerando potencial perda entre as participantes de 20% no pós-intervenção teve por objetivo recrutar 266 indivíduos das escolas (i.e., média de 25 alunos em cada escola) para detectar diferenças entre os grupos do IMC 0.4kg/m^2 .

4.6 RANDOMIZAÇÃO E CEGAMENTO

A seleção das escolas e a avaliação da linha de base foram conduzidas previamente a randomização. As 10 escolas foram pareadas (i.e., 5 pares de escolas) baseadas na sua localização geográfica, tamanho e demografia (quadro 11). As escolas foram randomizadas para o grupo da intervenção “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis” ou para o grupo controle de lista de espera por um indivíduo não envolvido no projeto de pesquisa. Durante todo o estudo as escolas permaneceram alocadas em seus grupos. Os assistentes de pesquisa conduziram as avaliações na linha de base e do pós-teste.

Quadro 11– Randomização das escolas em grupos controle e intervenção. Hábitos, Saudáveis, Meninas Saudáveis-Brasil. São Paulo, 2015.

Grupo HSMS		Grupo Controle	
Escolas	Região de São Paulo	Escolas	Região de São Paulo
ETEC São Mateus	Leste	ETEC Prof. Camargo Aranha	Leste
ETEC Cidade Tiradentes	Leste	ETEC Carlos de Campos	Leste
ETEC Uirapuru	Oeste	ETEC Osasco II	Oeste
ETEC Irmã Agostinha	Sul	ETEC de Heliópolis	Sul
ETEC Getúlio Vargas	Sul	ETEC Mandaqui	Norte

4.7 AVALIAÇÃO DO PROCESSO

Diversas medidas foram utilizadas para determinar a presença, a implementação e a satisfação das alunas em relação a intervenção “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”. A avaliação do processo incluiu: i) a fidelidade das aulas de educação física, sessões de AF e das “mini aulas” determinada por meio de um checklist de observação do HSMS-Brasil (i.e., cumprimento das

atividades e aulas propostas, identificado pela pesquisadora principal do estudo); ii) frequência nas sessões; iii) comprometimento com os componentes da intervenção (por exemplo, grupos no WhatsApp®, cartas aos pais/responsáveis e diários de AF e Alimentação); e iv) satisfação do programa (i.e., questionário de avaliação pós-intervenção) (anexo 23). Apesar das sessões de AF e as mini aulas serem delineadas com o intuito de serem flexíveis na sua condução, a fidelidade de cada componente foi avaliada por meio de um checklist de observação do principal membro da pesquisa utilizando o seguinte critério (sim=1, não=0): i) frequência de pelo 60% de participação na sessão ou mini aula; ii) os professores seguiram a estrutura básica do livro dos professores (anexo 13) e livro dos alunos (anexo 6); iii) comprometimento das sessões conduzidos pelos professores (i.e., implementação).

4.8 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A caracterização da população do estudo foi realizada por meio da estatística descritiva dos dados, para as variáveis contínuas foram utilizadas media e erro padrão e para as categóricas frequência e porcentagem. As diferenças entre grupos na linha de base para as variáveis contínuas e categóricas foram avaliadas por meio do teste t-student para amostras independentes e o qui-quadrado de Pearson (χ^2), respectivamente.

A normalidade dos dados foi verificada por meio da distribuição *skewness* e aqueles que não apresentaram distribuição normal foram transformados em função logarítmica ou da raiz quadrada. Optou-se por utilizar mediana e intervalo interquartil para os dados transformados (i.e., p-valor do dado transformado).

Os efeitos da intervenção entre e intra grupos para as variáveis antropométricas (peso, estatura, circunferência da cintura, IMC e IMCZ score), tempo de tela e consumo alimentar (i.e., porções e calorias dos alimentos e valor calórico total) foram examinados por meio do modelo linear misto ajustado a natureza do agrupamento dos dados (i.e., escolas).

Para verificar possíveis alterações da melhoria ou regressão no estado nutricional e na atividade física entre os grupos, utilizou-se o teste de qui-quadrado (χ^2) de Pearson (variáveis categóricas). A melhoria no estado nutricional foi de: obesidade para excesso de peso, e excesso de peso para eutrofia; na atividade física

foi: inativo para insuficientemente ativo e insuficientemente ativo para ativo. A regressão no estado nutricional foi de: eutrofia para magreza, eutrofia para excesso de peso, e excesso de peso para obesidade; e na atividade física: ativo para insuficientemente ativo, e insuficientemente ativo para inativo.

Todas as análises seguiram o princípio de intenção-tratamento e foram conduzidas no programa SPSS para Macintosh versão 21.0 (IBM SPSS Statistics, IBM Corporation, Armonk, NY; 2010) adotando os níveis de significância de 5% ($P < 0.05$).

5.0 RESULTADOS

5.1 FLUXO DE PARTICIPANTES

Todas as 10 escolas técnicas governamentais do município de São Paulo foram retidas no estudo durante o período pós-teste (T1), porém 63 adolescentes não estavam presentes na avaliação do pós-teste (T1), portanto, 83 (74.77%) e 107 (75.35%) meninas foram retidas nos grupos controle e intervenção, respectivamente (figura 4). Entre as meninas que desistiram do estudo não houve diferença para os valores do IMC (22.00kg/m^2 [0.49] vs. 22.30kg/m^2 [0.29]; $p=0.613$) e IMCZ score (0.20 [0.14] vs. 0.34 [0.08]; $p=0.412$) comparados aquelas que completaram o estudo.

Figura 4 – Diagrama das participantes do estudo. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”. São Paulo, 2015.

5.2 RECRUTAMENTO E CARACTERÍSTICA DA POPULAÇÃO DE ESTUDO

Na linha de base foram recrutadas as 10 escolas e 253 (média [erro padrão] 16.05 [0.05] anos) adolescentes do sexo feminino foram avaliados, representando 95.1% do cálculo do tamanho da amostra. A maioria das meninas nasceram na cidade de São Paulo (89.7%) e 62.8% e 24.1% se consideraram brancas e pardas, respectivamente. Em relação a escolaridade do pais/responsáveis, 53.7% apresentou ensino médio e apenas 20.5% ensino superior. Em relação aos grupos, apenas 13.7% e 29.7% dos pais das meninas do HSMS-Brasil e controle, respectivamente, apresentaram ensino superior (tabela 1).

Tabela 1 – Características da amostra estudada. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis –Brasil”. São Paulo, 2015.

	HSMS-Brasil (n=142)	Controle (n=111)	Total (n=253)
Idade, média (EP), anos	16.32 (0.06)	15.70 (0.07)	16.05 (0.05)
Participantes nascidas na cidade de São Paulo n°(%)	125 (92.6)	92 (86.0)	217 (89.7)
Etnia/raça, n°(%)			
Afrodescendente	23 (16.2)	6 (5.4)	29 (11.5)
Asiático	1 (0.7)	1 (0.9)	2 (0.8)
Caucasiano	79 (55.6)	80 (72.1)	159 (62.8)
Pardo	37 (26.1)	24 (21.6)	61 (24.1)
Índio	2 (1.4)	---	2 (0.8)
Nível de escolaridade dos pais ^a , n°(%)			
Ensino fundamental	35 (24.7)	17 (15.3)	52 (20.5)
Ensino Médio	83 (58.5)	53 (47.7)	136 (53.7)
Ensino superior	19 (13.4)	33 (29.7)	52 (20.5)

Nota: EP Erro-padrão

^aNível de escolaridade dos pais utilizado como medida proxy de renda. 13 meninas não souberam responder.

5.3 ESTADO NUTRICIONAL

As diferenças dos desfechos antropométricos, i.e., peso, circunferência da cintura, IMC e IMCZ score na linha de base e no pós-intervenção estão reportados na tabela 2. O teste t-student indicou diferenças significativas na linha de base para o peso (59.85kg [1.03] vs. 55.29kg [1.11], p=0.003), circunferência da cintura (75.93cm [0.88] vs. 71.46cm [1.01], p=0.001) e IMC (22.81kg/m² [0.34] vs. (21.48kg/m² [0.36], p=0.010). No pós-intervenção as diferenças foram observadas para o peso (60.55kg [1.03] vs. 56.41kg [1.13], p=0.008), a circunferência da cintura

(75.81cm [0.86] vs. 72.43cm [0.013], $p=0.013$) e IMC (22.98kg/m^2 [0.34] vs. 21.77kg/m^2 [0.36], $p=0.018$) (figura 5 a 8).

Tabela 2 - Diferença entre grupos na linha de base e no pós-intervenção para as medidas antropométricas. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”. São Paulo, 2015.

	Linha de base - Média (erro-padrão)			Pós-intervenção - Média (erro-padrão)		
	HSMS-Brasil (n=142)	Controle (n=111)	p-valor	HSMS-Brasil (n= 107)	Controle (n=83)	p-valor
Peso (kg)	59.85 (1.03)	55.29 (1.11)	0.003	60.55 (1.03)	56.41 (1.13)	0.008
Altura (m)	1.61 (0.005)	1.6 (0.005)	0.037	1.62 (0.005)	1.6 (0.005)	0.065
Circunferência da cintura (cm)	75.93 (0.88)	71.46 (1.01)	0.001	75.8 (0.86)	72.43 (1.04)	0.013
IMC (kg/m^2)	22.81 (0.34)	21.48 (0.36)	0.01	22.98 (0.34)	21.77 (0.36)	0.018
IMCZ-score	0.42 (0.09)	0.16 (0.11)	0.078	0.42 (0.08)	0.2 (0.10)	0.102

Teste-t student para identificar as diferenças de médias entre os grupos

IMC = Índice de Massa Corporal

IMCZ score calculado com base no método LMS

Figura 5 – Indicador peso (kg) na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

Figura 6 – Indicador circunferência da cintura (cm) na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

Figura 7 – Indicador do Índice de Massa Corporal (kg/m^2) na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

Figura 8 – Indicador do Índice de Massa Corporal Z score na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

As mudanças do efeito para todos os desfechos foram analisados e ajustados por escola. O indicador da circunferência da cintura foi o único indicador que apresentou mudança de efeito estatisticamente significativa, e a favor das meninas do grupo HSMS-Brasil (diferença de média ajustada [erro padrão] -1.09 [0.51], $p=0.027$). O desfecho principal, IMC, não apresentou mudanças de efeito estatisticamente significativa, mas favoreceu as meninas da intervenção, e o mesmo ocorreu com os demais indicadores antropométricos (tabela 3).

Entre as 17 participantes que melhoraram o seu *status* de peso, 12 (70.5%) eram do grupo intervenção; somente duas participantes regrediram em seu status de peso, ou seja, estavam com excesso de peso e foram para a obesidade, e elas eram pertencentes ao grupo controle. O teste do qui-quadrado de Pearson (χ^2), portanto, indicou diferença a favor das meninas da intervenção: $\chi^2(2) = 8.934$, $p=0.030$ (tabela 4).

Os efeitos da intervenção para os desfechos da circunferência da cintura (diferença de média ajustada [erro padrão] -0.53cm [1.29]), IMC (-0.03 [0.24]) e IMCZ-score (-0.00 [0.06]) entre as participantes classificadas com excesso de peso ou obesidade não foram estatisticamente significantes, porém favoreceram as meninas do grupo controle (tabela 5).

Tabela 3 – Mudanças nas medidas antropométricas e diferenças entre grupos. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”. São Paulo, 2015.

Desfechos	CIC valores	HSMS-Brasil			Controle			Diferença de média ajustada (Erro padrão) ^a	Grupo por tempo <i>p</i> -valor
		Média (95% IC)			Média (95% IC)				
		Linha de base (n=142)	Pós-intervenção (n= 111)	<i>p</i> -valor	Linha de base (n =107)	Pós-intervenção (n=83)	<i>p</i> -valor		
Peso (kg) ^b	0.024	58.3 (51.28-66.28)	59.3 (52.4-66.53)	0.000	54.1 (47.3-60.5)	54.6 (49.2-61.9)	0.000	-0.41 (0.28)	0.107
Altura (m)	0.000	1.61 (1.60-1.62)	1.62 (1.61-1.63)	0.000	1.60 (1.59-1.61)	1.60 (1.59-1.61)	0.000	-0.001 (0.001)	0.107
Circunferência da Cintura (cm) ^b	0.062	75.0 (68.5-82.0)	74.25 (69.0-81.63)	0.719	68.3 (64.0-74.0)	70.0 (65.50-78.00)	0.011	-1.09 (0.51)	0.027
IMC (kg/m ²) ^b	0.016	22.00 (19.88-25.06)	22.24 (20.09-25.02)	0.018	20.94 (18.88-23.40)	21.23 (18.98-23.72)	0.001	-0.108 (0.11)	0.277
IMC Z-score ^b	0.006	0.42 (-0.32-1.24)	0.39 (-0.27-1.01)	0.802	0.12 (-0.70-0.95)	0.22 (-0.63-0.86)	0.217	-0.04 (0.04)	0.275

Nota: CIC Correlação intra-conglomerado.

^aDiferença média ajustada e EP entre o grupo HSMS-Brasil e grupo controle após a intervenção (intervenção menos controle).

^bDados transformados utilizando transformação logarítmica. Mediana e intervalo interquartil foram fornecidos

Tabela 4 – Diferenças proporcionais no estado nutricional na linha de base e no pós-intervenção. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”. São Paulo, 2015.

	Linha de base				Pós-intervenção			
	HSMS-Brasil (n=142)	Controle (n=111)	X ² (2)	<i>p</i> -valor	HSMS-Brasil (n=107)	Controle (n=83)	X ² (2)	<i>p</i> -valor
Magreza, n(%)	6 (4.2)	1 (0.9)	8.324	0.004	4 (2.8)	0 (0.0)	8.934	0.030
Eutrofia, n(%)	91 (64.1)	87 (78.4)			97 (68.3)	88 (79.3)		
Excesso de peso, n(%)	29 (20.4)	18 (16.2)			27 (19.0)	20 (18)		
Obesidade, n (%)	16 (11.3)	5 (4.5)			14 (9.9)	3 (2.7)		

Tabela 5 – Mudanças entre linha de base e no pós-intervenção para os desfechos da circunferência da cintura, IMC e IMCZ score das adolescentes com excesso de peso e obesidade. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”. São Paulo, 2015.

Desfechos	HSMS-Brasil			Controle			Diferença de média ajustada (Erro padrão) ^b	Grupo por tempo <i>p</i> -valor
	Mediana (intervalo interquartil)			Mediana (intervalo interquartil)				
	Linha de base	Pós-intervenção	<i>p</i> -valor	Linha de base	Pós-intervenção	<i>p</i> -valor		
	(n=45)	(n= 23)		(n=45)	(n= 23)			
Circunferência da cintura (cm)	86.0 (78.5-91.3)	84.0 (78.9-90.8)	0.876	83.5 (78.5-92.0)	86.0 (79.0-89.0)	0.69	-0.53 (1.29)	0.806
IMC (kg/m²)	26.88 (25.13-29.22)	26.6 (25.2-29.3)	0.411	25.9 (24.3-27.9)	25.5 (24.7-27.7)	0.462	-0.03 (0.24)	0.873
IMC z score	1.6 (1.2-2.2)	1.4 (1.0-2.0)	0.000	1.8 (1.4-2.0)	1.7 (1.3-1.9)	0.008	-0.00 (0.06)	0.781

^aDiferença média ajustada e EP entre o grupo HSMS-Brasil e grupo controle após a intervenção (intervenção menos controle) utilizando dados transformados. Dados transformados utilizando transformação logarítmica. Mediana e intervalo interquartil foram fornecidos.

5.4 CONSUMO ALIMENTAR

O teste t-student não demonstrou diferenças estatisticamente significantes entre os grupos para a linha de base. No pós-intervenção foram observados diferença estatisticamente significantes entre as meninas do HSMS-Brasil vs. controle para o consumo de porção diária do grupo do leite (média [erro-padrão] 1.66 porção (0.10) vs. 2.24 porção (0.16), $p=0.002$) e grupo do açúcar (3.46 porções [0.16] vs. 3.98 porções [0.20], $p=0.043$). Em relação ao consumo de calorias dos alimentos denso-energéticos com fontes não significantes de nutrientes houve uma redução a favor das meninas da intervenção, porém não estatisticamente significativa para o consumo dos alimentos doces (média [erro padrão] 121.24kcal [14.20] vs. 160.76kcal [17.71]) e para a quantidade em miligramas de sódio da lista de alimentos presentes no verso do QFA-PA, ou seja, os denso-energéticos com fontes não significantes de nutrientes (483.54mg [41.12] vs. 604.30mg [56.72], $p=0.079$) em comparação com o grupo controle (tabela 6). Apesar de não apresentar diferenças estatisticamente significantes para todos os grupos no pós-intervenção, as meninas do HSMS-Brasil apresentaram proporcionalmente melhores resultados comparadas ao controle (figura 9 a 22).

Tabela 6 - Diferença entre grupos na linha de base e no pós-intervenção para a ingestão dietética. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”. São Paulo, 2015.

	Linha de base - Média (EP)			Pós-intervenção - Média (EP)		
	HSMS-Brasil (n=142)	Controle (n=111)	p-valor	HSMS-Brasil (n=107)	Controle (n=83)	p-valor
Grupo do arroz (porção/dia)	9.79 (0.28)	9.37 (0.32)	0.325	8.63 (0.28)	8.07 (0.33)	0.197
Grupo das verduras (porção/dia)	4.87 (0.37)	5.19 (0.40)	0.561	5.27 (0.32)	4.44 (0.36)	0.092
Grupo das frutas (porção/dia)	0.70 (0.05)	0.81 (0.05)	0.137	1.12 (0.07)	1.00 (0.07)	0.263
Grupo do leite (porção/dia)	2.06 (0.11)	2.23 (0.12)	0.308	1.66 (0.10)	2.24 (0.16)	0.002
Grupo da carne (porção/dia)	2.18 (0.09)	2.10(0.10)	0.566	1.84 (0.09)	1.96 (0.12)	0.420
Grupo do feijão (porção/dia)	1.82 (0.12)	1.71 (0.11)	0.518	1.76 (0.09)	1.62 (0.10)	0.318
Grupo dos óleos (porção/dia)	4.85 (0.21)	4.63 (0.21)	0.471	3.86 (0.16)	4.15 (0.20)	0.272
Grupo dos açúcares (porção/dia)	5.51 (0.22)	5.36 (0.23)	0.653	3.46 (0.16)	3.98 (0.20)	0.043
VET (kcal)	3316.02 (65.05)	3231.09 (76.28)	0.396	2763.86 (68.41)	2823.85 (84.19)	0.577
Denso-energéticos com fontes não significantes de nutrientes (kcal)	637.37 (38.58)	776.21 (71.87)	0.073	481.45 (37.32)	556.67 (47.70)	0.203
Bebidas (kcal)	185.91 (13.00)	197.82 (15.21)	0.550	124.40 (11.19)	130.42 (16.29)	0.754
Doces kcal)	211.28 (19.22)	277.24 (48.82)	0.173	121.25 (14.20)	160.76 (17.71)	0.079
Salgados (kcal)	240.18 (18.41)	301.14 (28.13)	0.061	218.75 (20.23)	247.11 (21.09)	0.338
Sódio (mg)	953.49 (77.42)	1127.83 (108.90)	0.182	483.54 (41.12)	604.30 (56.72)	0.079

Nota: Teste t-student utilizado para comparação das médias entre os grupos intervenção e controle

Figura 9 – Grupo do arroz na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

Figura 10 – Grupo das verduras e legumes na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

Figura 11 – Grupo das frutas na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

Figura 12 – Grupo do leite na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

Figura 13 – Grupo da carne na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

Figura 14 – Grupo do feijão na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

Figura 15 – Grupo do óleo na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

Figura 16 – Grupo do açúcar na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

Figura 17 – Valor energético total* na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

*com base nos grupos da Pirâmide dos Alimentos

Figura 18– Consumo dos alimentos denso-energéticos com fontes não significantes de nutrientes na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

Figura 19 – Consumo de bebidas açucaradas na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

Figura 20 – Consumo de “guloseimas” doces na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

Figura 21 – Consumo de “guloseimas” salgadas na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

Figura 22 – Consumo dos alimentos ricos em sódio na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

As mudanças de efeito entre os grupo no consumo das porções dos grupos de alimentos da pirâmide, total “diário” de calorias e quantidade de sódio dos alimentos denso-energéticos com fontes não significantes de nutrientes estão descritos na tabela 7. As meninas do grupo intervenção comparadas ao grupo controle consumiram mais porções diárias do grupo das verduras (diferença de média ajustada [erro padrão] 1.15porção [0.55], $p=0.005$) e das frutas (0.23porção [0.11], $p=0.006$) e reduziram as do grupo dos doces e açúcares (-0.67porção [0.35], $p=0.036$). Embora não tenham sido observadas diferenças estatisticamente significativas para os demais grupos da pirâmide dos alimentos, total calórico, e denso-energéticos com fontes não significantes de nutrientes ou alimentos ricos em sódio, a melhoria da ingestão favoreceu ao grupo HSMS-Brasil. Com exceção do grupo dos leites em que se sugere tendência na redução entre as adolescentes do grupo intervenção (diferença de média ajustada [erro padrão] -0.41 [EP 0.20], $p=0.052$).

Tabela 7 - Mudanças no consumo de alimentos e diferenças entre grupos. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”. São Paulo, 2015.

Desfechos	Valores CIC	HSMS-Brasil			Controle			Diferença de média ajustada (Erro-padrão) ^b	Tempo por grupo <i>p</i> -valor
		Média (95% IC)			Média (95% IC)				
		Linha de base (n=142)	Pós-intervenção (n= 111)	<i>p</i> -valor	Linha de base (n =107)	Pós-intervenção (n=83)	<i>p</i> -valor		
Grupo do arroz (porções/dia) ^a	0.027	9.61 (7.14-11.62)	8.46 (7.69-9.11)	0.001	9.61 (7.37-10.10)	8.38 (6.11-9.53)	0.001	0.13 (0.52)	0.660
Grupo das verduras (porções/dia) ^b	0.000	4.52 (1.72-5.05)	4.00 (3.22-5.39)	0.277	5.02 (2.15-6.00)	3.86 (2.15-4.91)	0.072	1.15 (0.55)	0.005
Grupo das frutas (porções/dia) ^b	0.011	0.43 (0.37-1.00)	1.00 (0.43-1.07)	0.000	0.75 (0.43-1.00)	1.00 (0.43-1.07)	0.024	0.23 (0.11)	0.006
Grupo dos leites (porções/dia) ^b	0.000	2.14 (1.19-2.46)	1.18 (1.01-2.01)	0.003	2.14 (1.47-2.44)	1.81 (1.33-2.34)	0.969	-0.41 (0.20)	0.052
Grupo das carnes (porções/dia) ^b	0.044	2.15 (1.33-2.68)	1.40 (1.19-1.98)	0.005	2.15 (1.40-2.15)	1.80 (1.19-2.25)	0.322	-0.21 (0.18)	0.321
Grupo dos feijões (porções/dia) ^b	0.030	1.77 (1.00-2.00)	1.50 (1.00-2.00)	0.645	1.77 (1.00-2.00)	1.50 (1.00-2.00)	0.526	0.03 (0.17)	0.637
Grupo dos óleos (porções/dia) ^b	0.022	4.76 (2.88-6.00)	3.42 (2.79-4.60)	0.000	4.76 (3.23-4.79)	3.85 (2.79-4.88)	0.070	-0.51 (0.35)	0.129
Grupo dos açúcares (porções/dia) ^b	0.017	5.45 (3.82-6.63)	3.35 (1.87-4.42)	0.000	5.45 (3.88-6.34)	3.69 (2.10-4.80)	0.000	-0.67 (0.35)	0.036
VET (kcal) ^b	0.047	3278.72 (2825.62-3848.65)	2521.68 (2236.66-3177.82)	0.000	3278.72 (2796.84-3624.52)	2674.13 (2236.66-3349.69)	0.000	-144.92 (114.69)	0.224
denso-energéticos com fontes não significantes de nutrientes (kcal)	0.026	542.91 (388.50-732.49)	337.14 (272.81-583.59)	0.001	573.38 (397.91 (875.73)	406.46 (272.81-601.80)	0.000	62.62 (70.08)	0.840
Bebidas (kcal) ^b	0.042	130.90 (94.54-231.84)	67.63 (61.99-136.85)	0.000	170.65 (82.85-268.83)	68.97 (55.97-150.05)	0.000	5.89 (22.98)	0.865
Doces kcal) ^b	0.000	138.47 (79.76-287.26)	70.99 (59.49-142.98)	0.001	137.14 (80.60-316.99)	93.10 (63.06-187.79)	0.000	26.46 (41.73)	0.303
Salgados (kcal) ^b	0.062	191.10 (130.17-277.42)	145.42 (120.77-249.10)	0.345	206.78 (132.15-342.76)	183.17 (120.77-289.93)	0.036	32.61 (34.18)	0.450
Sódio (mg) ^b	0.059	754.73 (505.97-1086.34)	290.24 (193.82-551.85)	0.000	771.20 (469.71-1266.32)	418.76 (227.50-750.38)	0.000	53.58 (118.96)	0.158

Nota: CIC Correlação intra-conglomerado. EP = erro padrão

^aDiferença média ajustada e EP entre o grupo HSMS-Brasil e grupo controle após a intervenção (intervenção menos controle).

^bDados transformados utilizando transformação logarítmica. Mediana e intervalo interquartil foram fornecidos

Os efeitos da intervenção nos desfechos dietéticos entre as participantes classificadas com excesso de peso ou obesidade na linha de base foram significativos para o grupo das frutas (diferença de média ajustada [erro padrão] 0.69 porção [0.23], $p=0.001$) e dos leites (-0.97 porção [0.42], $p=0.030$). O consumo das porções diárias dos demais alimentos distribuídos nos grupos da pirâmide favoreceram as meninas do HSMS-Brasil. Em relação aos alimentos denso-energéticos com fontes não significantes de nutrientes o consumo das “guloseimas” doces foram os únicos que favoreceram as meninas da intervenção (-96.96kcal [53.88], $p=0.077$). Para o consumo total de sódio dos alimentos denso-energéticos com fontes não significantes de nutrientes não apresentou significância estatística, mas favoreceu o grupo HSMS-Brasil (-4.45 [185.06], $p=0.574$). Os demais subgrupos dos alimentos denso-energéticos demonstraram consumo superior no pós-intervenção para as meninas do grupo intervenção: bebidas (média [95%IC] 143.28kcal [103.75-182.82] vs. 85.66kcal [30.35-140.96] e salgados (194.18kcal [146.98-241.38] vs. 176.14kcal [101.12-242.16] (tabela 8).

Tabela 8 – Mudanças entre linha de base e no pós-intervenção para consumo dos alimentos das adolescentes com excesso de peso e obesidade. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”. São Paulo, 2015.

Desfechos	HSMS-Brasil			Controle			Diferença de média ajustada (Erro padrão) ^s	Tempo por grupo <i>p</i> -valor
	Média (95%IC)			Média (95%IC)				
	Linha de base	Pós-intervenção	<i>p</i> -valor	Linha de base	Pós-intervenção	<i>p</i> -valor		
	(n=142)	(n= 111)		(n =107)	(n=83)			
Grupo do arroz (porções/dia)	8.88 (7.84-9.92)	8.01 (6.97-9.01)	0.169	8.66 (7.22-10.14)	6.99 (5.54-8.46)	.057	0.82 (1.06)	0.444
Grupo das verduras (porções/dia) ^b	3.14 (1.72-5.02)	4.00 (3.44-7.00)	0.118	4.56 (1.85-6.00)	3.86 (4.91-2.15)	0.610	1.39 (1.04)	0.142
Grupo das frutas (porções/dia) ^b	0.43 (0.29-0.75)	1.00 (0.86-1.07)	0.000	0.75 (0.43-1.00)	1.00 (0.43-1.00)	0.489	0.69 (0.23)	0.001
Grupo dos leites (porções/dia) ^b	2.14 (0.76-2.31)	1.17 (1.01-1.96)	0.345	1.86 (1.19-2.14)	2.16 (1.49-3.47)	0.037	-0.97 (0.42)	0.030
Grupo das carnes (porções/dia) ^b	2.15 (1.29-2.34)	1.20 (1.10-1.89)	0.095	2.07 (1.18-2.84)	1.73 (1.11-2.25)	0.621	-0.25 (0.43)	0.499
Grupo dos feijões (porções/dia) ^b	1.00 (0.86-2.00)	1.50 (1.00-1.85)	0.998	1.77 (0.43-2.00)	1.29 (0.86-2.00)	0.215	0.35 (0.34)	0.285
Grupo dos óleos (porções/dia) ^b	4.74 (2.28-6.12)	3.16 (2.74-4.07)	0.118	4.37 (2.22-4.76)	3.40 (2.05-4.63)	0.927	-0.67 (0.79)	0.415
Grupo dos açúcares (porções/dia) ^b	5.09 (3.25-6.25)	3.32 (1.87-3.73)	0.000	5.45 (3.48-6.02)	3.69 (1.88-4.48)	0.040	-0.58 (0.66)	0.391
VET (kcal)	3028.89 (2787.30-3270.49)	2601.44 (2356.85-2843.04)	0.002	3033.69 (2695.76-3371.63)	2601.44 (2359.8-2843.04)	0.056	-64.89 (229.32)	0.778
denso-energéticos com fontes não significantes de nutrientes (kcal) ^c	541.29 (289.89-715.89)	356.90 (258.05-492.67)	0.045	499.03 (270.96-712.79)	332.02 (224.17-507.00)	0.083	24.79 (110.56)	0.801
Bebidas (kcal)	174.14 (134.59-213.67)	143.28 (103.75-182.82)	0.242	180.52 (125.21-235.82)	85.66 (30.35-140.96)	0.012	64.00 (44.89)	0.159
Doces kcal)	205.51 (156.10-254.91)	90.13 (40.73-139.54)	0.000	141.89 (72.79-210.99)	123.47 (54.37-192.58)	0.676	-96.96 (53.88)	0.077
Salgados (kcal)	194.75 (147.55-241.95)	194.18 (146.98-241.38)	0.985	234.03 (168.01-300.05)	176.14 (110.12-242.16)	0.182	57.32 (52.82)	0.282
Sódio (mg) ^c	679.25 (438.04-1085.24)	343.42 (193.83-497.41)	0.001	637.19 (369.66-917.31)	365.10 (202.55-688.68)	0.017	-4.45 (185.06)	0.574

Nota: EP = erro padrão

^aDiferença média ajustada e EP entre o grupo HSMS-Brasil e grupo controle após a intervenção (intervenção menos controle).

^bDados transformados na raiz quadrada. Mediana e intervalo interquartil foram fornecidos.

^c Dados transformados em função logarítmica. Mediana e intervalo interquartil foram fornecidos.

5.5 ATIVIDADE FÍSICA

As tabelas 9, 10 e 11 relataram a frequência e porcentagem para os três níveis de AF. O teste do qui-quadrado de Pearson (χ^2) indicou diferenças estatisticamente significantes para os níveis leve ($\chi^2 = 20.952$, $p=0.007$) e vigoroso ($\chi^2 = 8.099$, $p=0.017$) a favor das meninas da intervenção no pós-intervenção.

Para o nível de AF leve, as meninas da intervenção vs. controle apresentaram resultados melhores para as seguintes categorias de horas por semana: 1 ½ a 2 horas, 3 ½ a 4 horas, 4 ½ a 5 horas, 5 ½ a 6 horas e ≥ 6 horas. Em contrapartida, a categoria nenhuma hora de AF leve aumentou em 22 meninas do HSMS-Brasil contra 4 que deixaram de não praticar nenhuma atividade física (tabela 9).

Tabela 9 - Diferenças proporcionais no nível de atividade física leve na linha de base e no pós-intervenção. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis –Brasil”. São Paulo, 2015.

	Linha de base				Pós-intervenção			
	HSMS-Brasil (n=142)	Controle (n=111)	χ^2 (2)	p-valor	HSMS-Brasil (n=107)	Controle (n=83)	χ^2 (2)	p-valor
Nenhuma, n(%)	21 (14.8)	28 (25.2)			43 (30.3)	24 (21.6)		
Menos de ½ por semana, n(%)	20 (14.1)	14 (12.6)			16 (11.3)	10 (9)		
½ a 1 hora por semana, n(%)	42 (29.6)	26 (23.4)			16 (11.3)	27 (24.3)		
1 ½ a 2 horas por semana, n(%)	27 (19)	11 (9.9)			28 (19.7)	30 (27)		
2 ½ a 3 horas por semana, n(%)	7 (4.9)	12 (10.8)	15.44	0.051	18 (12.7)	3 (2.7)	20.952	0.007
3 ½ a 4 horas por semana, n(%)	15 (10.6)	8 (7.2)			4 (2.8)	8 (7.2)		
4 ½ a 5 horas por semana, n(%)	5 (3.5)	5 (4.5)			9 (6.3)	4 (3.6)		
5 ½ a 6 horas por semana, n(%)	3 (2.1)	1 (0.9)			4 (2.8)	3 (2.7)		
Mais que 6 ½ horas por semana, n(%)	2 (1.4)	6 (5.4)			4 (2.8)	2 (1.8)		

No geral para o nível de AF moderada, as meninas do grupo HSMS-Brasil mantiveram seu *status* de AF sendo que a grande maioria (53.5%) estava presente na categoria insuficientemente ativa na linha de base. Entre as meninas do controle, 54.1% eram inativas na linha de base e, no pós-intervenção passaram a ser insuficientemente ativas (51.4%). No entanto, 3 meninas do controle regrediram do *status* de ativas para insuficientemente ativas ou ativas, enquanto grupo intervenção manteve seu estatus nessa categoria (tabela 10).

Tabela 10 - Diferenças proporcionais no nível de atividade física moderada na linha de base e no pós-intervenção. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis –Brasil”. São Paulo, 2015.

	Linha de base				Pós-intervenção			
	HSMS-Brasil (n=142)	Controle (n=111)	X ² (2)	p-valor	HSMS-Brasil (n=107)	Controle (n=83)	X ² (2)	p-valor
Inativo, n(%)	60 (42.3)	60 (54.1)			59 (41.5)	50 (45)		
Insuficientemente ativo, n(%)	76 (53.5)	44 (39.6)	4.885	0.087	77 (54.2)	57 (51.4)	0.335	0.460
Ativo, n(%)	6 (4.2)	7 (6.3)			6 (4.2)	4 (3.6)		

As meninas do grupo HSMS-Brasil comparadas ao controle apresentaram melhores resultados em seu *status* de AF vigorosa. Houve uma migração das meninas que eram inativas para as categorias insuficientemente ativa e ativa. O número das meninas da intervenção vs. controle aumentou depois da intervenção (3.5-9.9% vs. 2.7-1.0%), assim como reduziu o número de inativas (73.2-70.3% vs. 84.7-70.3%) (tabela 11).

Tabela 11- Diferenças proporcionais no nível de atividade física vigorosa na linha de base e no pós-intervenção. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis –Brasil”. São Paulo, 2015.

	Linha de base				Pós-intervenção			
	HSMS-Brasil (n=142)	Controle (n=111)	X ² (2)	p-valor	HSMS-Brasil (n=107)	Controle (n=83)	X ² (2)	p-valor
Inativo, n(%)	104 (73.2)	94 (84.7)			78 (70.3)	80 (70.3)		
Insuficientemente ativo, n(%)	33 (23.2)	14 (12.6)	4.962	0.084	22 (19.8)	18 (19.8)	8.099	0.017
Ativo, n(%)	5 (3.5)	3 (2.7)			11 (9.9)	1 (1.0)		

Entre as adolescentes classificadas com excesso de peso ou obesidade na linha de base não foram verificadas diferenças significativas nos três níveis de atividade física. As mesmas participantes foram avaliadas no pós-intervenção e o teste do qui-quadrado (χ^2) de Pearson demonstrou diferenças significativas para a atividade física leve ($\chi^2=16.345$, $p=0.038$) a favor das meninas da intervenção. Para os níveis de atividade física moderada e vigorosa não foram observadas diferenças significativas, no entanto, houve 23 participantes que melhoraram o seu *status* de atividade física moderada, e destas 17 eram do grupo intervenção (i.e., inativas passaram a ser insuficientemente ativas). Na atividade física vigorosa, apenas 4 participantes

melhoram o *status*, e eram do grupo HSMS-Brasil (tabela 12 a 14).

Tabela 12 – Diferenças proporcionais de atividade física leve na linha de base e pós-intervenção das adolescentes com excesso de peso ou obesidade. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”. São Paulo, 2015.

	Linha de base n(%)		Qui-quadrado	p-valor	Pós-intervenção n(%)		Qui-quadrado	p-valor
	HSMS-Brasil (n=45)	Controle (n=23)			HSMS-Brasil (n=45)	Controle (n=23)		
Nenhuma	17 (37.8)	8 (34.8)			4 (8.9)	3 (13.0)		
<30 minutos por semana	4 (8.9)	6 (26.1)			6 (13.3)	3 (13.0)		
½ a 1 hora por semana	4 (8.9)	5 (21.7)			11 (24.4)	5 (21.7)		
1 ½ a 2 horas por semana	10 (22.2)	2 (8.7)			5 (11.1)	8 (34.8)		
2 ½ a 3 horas por semana	6 (13.3)	0 (0.0)	10.387	0.168	10 (22.2)	0 (0.0)	16.345	0.038
3 ½ a 4 horas por semana	0 (0.0)	0 (0.0)			1 (2.2)	2 (8.7)		
4 ½ a 5 horas por semana	1 (2.2)	0 (0.0)			6 (13.3)	0 (0.0)		
5 ½ a 6 horas por semana	2 (4.4)	1 (4.3)			1 (2.2)	2 (8.7)		
≥6 horas por semana	1 (2.2)	1 (4.3)			1 (2.2)	0 (0.0)		

Tabela 13 – Diferenças proporcionais de atividade física moderada na linha de base e pós-intervenção das adolescentes com excesso de peso ou obesidade. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”. São Paulo, 2015.

	Linha de base n(%)		Qui-quadrado	p-valor	Pós-intervenção n(%)		Qui-quadrado	p-valor
	HSMS-Brasil (n=45)	Controle (n=23)			HSMS-Brasil (n=45)	Controle (n=23)		
Inativo	34 (75.6)	16 (69.6)			17 (37.8)	10 (43.5)		
Insuficientemente ativo	8 (17.8)	6 (26.1)	0.724	0.696	26 (57.8)	13 (56.5)	1.151	0.562
Ativo	3 (6.7)	1 (4.3)			2 (4.4)	0 (0.0)		

Tabela 14 – Diferenças proporcionais de atividade física vigorosa na linha de base e pós-intervenção das adolescentes com excesso de peso ou obesidade. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”. São Paulo, 2015.

	Linha de base n(%)		Qui-quadrado	p-valor	Pós-intervenção n(%)		Qui-quadrado	p-valor
	HSMS-Brasil (n=45)	Controle (n=23)			HSMS-Brasil (n=45)	Controle (n=23)		
Inativo	11 (24.4)	5 (21.7)			35 (77.8)	17 (73.9)		
Insuficientemente ativo	34 (75.6)	18 (78.3)	0.062	0.804	6 (13.3)	6 (26.1)	3.477	0.176
Ativo	0 (0.0)	0 (0.0)			4 (8.9)	0 (0.0)		

5.6 COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO

A média do tempo diária despendida na frente das telas durante a semana e o final de semana na linha de base e no pós-intervenção estão representadas nas figuras 23 a 28 e na tabela 15. A média de tempo das meninas do grupo HSMS-Brasil comparadas ao controle foram estatisticamente inferiores na linha de base para TV durante a semana (1.35 vs. 1.77horas, $p=0.004$) e para o final de semana (2.08 vs. 2.49horas, $p=0.030$) e para a soma das atividades sedentárias durante a semana (3.75 vs. 4.14 horas, $p=0.141$) e superiores para computador no final de semana (3.07 vs. 2.64horas, $p=0.036$). Houve diferença estatisticamente significante no pós-intervenção, sendo que as meninas da intervenção comparadas ao controle apresentaram menor tempo despendido na televisão durante o final de semana (1.73 vs. 2.40 horas, $p=0.001$) e para a soma das atividades sedentárias durante o final de semana (5.12 vs. 4.87horas, $p=0.006$).

As diferenças de efeito entre os grupos após a intervenção foram todas a favor do grupo HSMS-Brasil, com exceção do tempo despendido na frente da televisão durante a semana, mas sem diferença estatisticamente significante (diferença de média ajustada [EP] 0.22 horas [0.15], $p=0.135$). Foram observadas diferenças estatisticamente significantes para tempo despendido nos computadores para as 2^a a 6^afeiras (-0.39horas [0.21], $p=0.039$), para os sábados e domingos (-0.54horas [0.22], $p=0.030$) e soma das atividades de tela durante os finais de semana (-0.79horas [0.32], $p=0.007$) (tabela 16).

Os efeitos da intervenção para tempo médio diário despendido na frente da televisão, computadores e soma dos comportamentos sedentários na semana e no final de semana entre as participantes classificadas com excesso de peso ou obesidade foram todos a favor das meninas da intervenção, mas houve somente diferenças significativas para televisão no final de semana (diferença de média ajustada [erro padrão] -0.74 horas [0.32], $p=0.036$), computador no final de semana (-0.92horas [0.42], $p=0.029$) e soma das atividades de tela no final de semana (-1.67horas [0.59], $p=0.007$) (tabela 17).

Tabela 15 Diferença entre grupos na linha de base e no pós-intervenção para as atividades de tela (média de horas por dia). “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”. São Paulo, 2015.

Desfechos	Linha de base			Pós-intervenção		
	Média (Erro Padrão)		p-valor	Média (Erro Padrão)		p-valor
	HSMS-Brasil (n=142)	Controle (n=111)		HSMS-Brasil (n=107)	Controle (n=83)	
TV semana (horas/dia)	1.35 (0.09)	1.77 (0.12)	0.004	1.13 (0.10)	1.46 (0.13)	0.138
Computador semana (horas/dia)	2.40 (0.12)	2.38 (0.15)	0.872	1.75 (0.14)	2.11 (0.19)	0.119
Sedentarismo semana (horas/dia)	3.75 (0.16)	4.14 (0.21)	0.141	2.98 (0.19)	3.58 (0.25)	0.055
TV final de semana (horas/dia)	2.08 (0.12)	2.49 (0.14)	0.030	1.73 (0.13)	2.40 (0.16)	0.001
Computador final de semana (horas/dia)	3.07 (0.13)	2.64 (0.15)	0.036	2.17 (0.16)	2.48 (0.18)	0.218
Sedentarismo final de semana (horas/dia)	5.15 (0.19)	3.91 (0.24)	0.932	5.12 (0.23)	4.87 (0.26)	0.006

Nota: Sedentarismo é soma do tempo dispendido na frente da TV e computador.

Teste t-student para verificar a comparação das médias entre os grupos

Figura 23 – Tempo médio diário de TV por semana na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

Figura 24 – Tempo médio diário de computador por semana na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

Figura 25– Tempo médio diário de comportamentos de tela* por semana na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

*Soma das atividades sedentárias, i.e., televisão e computadores, durante a semana e ao final de semana.

Figura 26– Tempo médio diário de televisão por final de semana na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

Figura 27 – Tempo médio diário de computador por final de semana na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

Figura 28 – Tempo médio diário de comportamento de tela* por final de semana na linha de base e no pós-intervenção. Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, São Paulo, 2015.

*Soma das atividades sedentárias, i.e., televisão e computadores, durante a semana e ao final de semana.

Tabela 16 - Mudanças nos comportamentos de tela e diferenças entre grupos. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”. São Paulo, 2015.

Desfechos	CIC valores	HSMS-Brasil			Controle			Diferença da média ajustada	Tempo por grupo		
		Mediana (intervalo interquartil)			Mediana (intervalo interquartil)					(Erro padrão) ^b	<i>p</i> -valor
		Linha de base	Pós-intervenção	<i>p</i> -valor	Linha de base	Pós-intervenção	<i>p</i> -valor				
		(n=142)	(n= 111)		(n =107)	(n=83)					
TV semana (horas/dia)	0.13	1.00 (0.50-2.00)	1.00 (0.50-1.00)	0.029	2.00 (1.00-2.00)	1.00 (0.50-2.00)	0.000	0.22 (0.15)			
Computador semana (horas/dia)	0.092	2.00 (1.00-3.00)	1.00 (1.00-2.00)	0.000	2.00 (1.00-4.00)	2.00 (1.00-3.00)	0.021	-0.39 (0.21)	0.039		
Sedentarismo semana (horas/dia)	0.101	3.75 (2.38-5.00)	2.50 (1.50-3.50)	0.000	4.00 (2.50-5.50)	3.00 (1.50-4.50)	0.000	-0.17 (0.28)	0.437		
TV final de semana (horas/dia)	0.046	2.00 (1.00-3.00)	1.50 (1.00-2.00)	0.000	2.00 (1.00-3.00)	2.00 (2.00-3.00)	0.302	-0.25 (0.18)	0.117		
Computador final de semana (horas/dia)	0.083	3.00 (4.25-2.00)	2.00 (1.00-2.00)	0.000	3.00 (1.00-4.00)	2.00 (1.00-3.00)	0.025	-0.54 (0.22)	0.030		
Sedentarismo final de semana (horas/dia)	0.048	5.00 (3.50-7.00)	4.00 (2.38-5.00)	0.000	5.00 (3.50-7.00)	4.50 (3.00-6.00)	0.033	-0.79 (0.32)	0.007		

Nota: Sedentarismo foi calculado pela soma das atividades de tela durante a semana e o final de semana

CIC Correlação intra-conglomerado.

^aDiferença média ajustada e EP entre o grupo HSMS-Brasil e grupo controle após a intervenção (intervenção menos controle).

Dados foram transformados com função logarítmica. Mediana e intervalo interquartil foram fornecidos.

Tabela 17 - Mudanças na linha de base e no pós-intervenção para comportamento de tela das adolescentes com excesso de peso e obesidade. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”. São Paulo, 2015.

Desfechos	HSMS-Brasil			Controle			Diferença de média ajustada (Erro padrão) ^b	Tempo por grupo <i>p</i> -valor
	Média (95% IC)			Média (95% IC)				
	Linha de base	Pós-intervenção	<i>p</i> -valor	Linha de base	Pós-intervenção	<i>p</i> -valor		
	(n=142)	(n= 111)		(n =107)	(n= 83)			
TV semana (horas/dia)	1.34 (0.76-1.93)	1.14 (0.56-1.73)	0.253	1.51 (0.88-2.14)	1.33 (0.71-1.97)	0.476	-0.03 (0.29)	0.834
Computador semana (horas/dia)	2.11 (1.56-2.66)	1.59 (1.05-2.15)	0.038	2.47 (1.84-3.11)	2.04 (1.40-2.68)	0.203	-0.76 (0.42)	0.454
Sedentarismo semana (horas/dia) ^b	3.00 (2.50-4.25)	2.50 (1.50-3.25)	0.032	4.00 (2.50-6.00)	4.00 (1.50-4.50)	0.186	-0.10 (0.56)	0.855
TV final de semana (horas/dia)	2.40 (2.01-2.79)	1.72 (1.34-2.11)	0.001	2.17 (1.63-2.72)	2.24 (1.69-2.78)	0.805	-0.74 (0.32)	0.036
Computador final de semana (horas/dia)	2.88 (2.29-3.48)	1.91 (1.32-2.51)	0.000	2.38 (1.67-3.09)	2.34 (1.62-3.05)	0.900	-0.92 (0.42)	0.029
Sedentarismo final de semana (horas/dia) ^b	5.00 (4.00-7.00)	3.00 (2.00-4.75)	0.000	4.50 (2.50-6.00)	5.00 (3.00-6.00)	0.964	-1.67 (0.59)	0.007

^aDiferença média ajustada e EP entre o grupo HSMS-Brasil e grupo controle após a intervenção (intervenção menos controle).

^bDados transformados na raiz quadrada. Mediana e intervalo interquartil foram fornecidos.

5.7 IMPLEMENTAÇÃO DA INTERVENÇÃO E AVALIAÇÃO DO PROCESSO

No total 130 adolescentes do sexo feminino (91.5%) participaram da intervenção por completo. A média (desvio-padrão) da frequência da participação nas aulas de Educação Física foi de 87.98% ($\pm 4.88\%$). Em média, 97.70% ($\pm 3.98\%$) participaram dos workshops de nutrição, 99.14% ($\pm 1.22\%$) dos seminários interativos e, 59.48% ($\pm 10.97\%$) das sessões de atividade física. E, 86.22% das meninas completaram todos os desafios para casa do livro de nutrição e atividade física.

Seis observações das sessões de AF, das aulas de Educação Física e das “mini” aulas sobre as 10 mensagens (2 por trimestre) foram conduzidas em cada escola participante. A fidelidade da intervenção nas sessões de AF foi de 60%, nas aulas de Educação Física de 53% e nas “mini-aulas” semanais de 80%. Esperou-se que as alunas participassem em pelo menos 60% em cada componente, professores deveriam seguir a estrutura básica do livro dos professores e do livro com as 10 mensagens para as alunas (anexo 14), e pelos menos 50% do conteúdo dos livros deveriam ser abordados.

Em relação as “mini aulas” ministradas pelas professoras assistentes de pesquisa e seus monitores, 96.9% das meninas acharam que aulas forneceram informações úteis sobre alimentação saudável e atividade física, 94.8% concordaram que as aulas auxiliaram na melhoria dos seus comportamentos e hábitos de saúde em casa, e 87.9% afirmaram que as aulas ocorreram com bastante frequência.

As quatro cartas aos pais/responsáveis foram entregues aos professores assistentes da pesquisa, as quais entregaram aos pais/responsáveis nas reuniões de pais e mestres, via correio (i.e., endereço fornecido no cadastro de matrícula das alunas), ou ainda diretamente as alunas e, elas seriam responsáveis pela entrega aos seus responsáveis. No total, foi reportado pelas alunas que 84.5% dos pais/responsáveis receberam e leram as cartas.

No total 33 mensagens de texto pelo aplicativo celular *WhatsApp*® foram enviados para 105 (73.9%) alunas no grupo intervenção. Do total das meninas do grupo HSMS-Brasil, apenas 15 (10.5%) não possuíam telefones celulares, e 22 (15.4%) tinham celulares mas não eram do tipo smartphone (figura 29), assim sendo as mensagens de texto foram enviadas por e-mail ou mensagem de texto comum (i.e.,

SMS “*Short Message Service*”), respectivamente. Entre as meninas que participaram dos grupos de mensagem de texto por *WhatsApp*®, apenas 28 (26.6%) saíram do grupo de mensagens.

Figura 29 – Telefones do tipo *smartphone* e sem conexão a rede sem fio ou nenhum telefone celular. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”. São Paulo, 2015.

Do total das meninas da intervenção, 91 (63.8%) utilizaram com frequência os diários. E 108 (75.9%) relataram que os diários auxiliaram a adquirir comportamentos mais saudáveis de Alimentação e de Atividade Física, ou seja, serem mais ativas e consumirem mais frutas, verduras e legumes diariamente.

De todos os componentes que as meninas mais gostaram, 127 (89.6%) meninas apontaram que foram os workshops de nutrição, 7 (5.1%) as mensagens de texto por *WhatsApp*®, e 2 (1.7%) para os demais componentes (i.e., aulas de Educação Física, seminários interativos e aulas das monitoras) (gráfico 19). No geral, as meninas ficaram satisfeitas com o programa (média [erro padrão], 4.43 [0.08]), acharam que as informações de nutrição (média [EP], 4.43 [0.09]) e de atividade física (média [EP], 4.27 [0.08]) foram úteis; escala variando, 1= discordo totalmente a 5 concordo totalmente.

Figura 20 - Componentes da intervenção que as meninas mais gostaram. “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”. São Paulo, 2015.

6. DISCUSSÃO

O “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil (HSMS-Brasil)” foi um programa escolar de prevenção a obesidade com múltiplos componentes de Nutrição e Atividade Física e envolveu adolescentes do sexo feminino do ensino médio de escolas técnicas públicas localizadas em comunidades carentes da cidade de São Paulo. O HSMS-Brasil não apresentou diferenças significativas para o desfecho primário (IMC), no entanto, as mudanças favoreceram as meninas do grupo intervenção quando comparadas as meninas do controle. As mudanças de efeito para alguns comportamentos sedentários de lazer e dietéticos favoreceram o grupo intervenção, sendo as variáveis que apresentaram efeitos significativos foram tempo despendido na frente dos computadores, consumo do grupo das verduras, das frutas e dos doces. Em relação aos níveis de atividade física, verificou-se aumento na proporção de indivíduos do grupo intervenção para os níveis leve e vigorosa.

Corroborando com estudos realizados apenas com meninas adolescentes (Neumark-Sztainer *et al.*, 2010; Lubans *et al.*, 2012), o HSMS-Brasil foi delineado para prevenir uma diversidade de problemas relacionados ao peso corporal. E a intervenção não apresentou efeitos significativos para IMC, IMC Z score, peso e estatura, no entanto, apresentou diferenças significativas para o indicador da circunferência da cintura (diferença de média ajustada [EP] -1.09 [0.51], $p=0.027$). A comparação de médias dos indicadores antropométricas na linha de base vs. pós-intervenção, também confirmou melhores resultados entre as meninas do HSMS-Brasil. Apesar, dos valores serem superiores na linha de base para o grupo intervenção vs. controle, verificou-se uma menor progressão do ganho de peso entre essas meninas: peso (linha de base (média [EP] 59.85kg [1.03] vs. 55.29 [1.11], $p=0.003$) e pós-intervenção (60.55 [1.03] vs. 56.41 [1.13], $p=0.008$), circunferência da cintura (linha de base (75.93cm [0.88] vs. 71.46 [1.01], $p=0.001$ e pós-intervenção (75.80cm [0.86] vs. 72.43 [1.04], $p=0.013$), IMC (linha de base (22.81kg/m² [0.34] vs. 21.48 [0.36], $p=0.010$) e pós-intervenção (22.98kg/m² [0.34] vs. 21.77 [0.36], $p=0.018$) e IMC Z score (linha de base 0.42 [0.09] vs. 0.16 [0.11] e pós-intervenção (0.42 [0.08] vs. 0.20 [0.10], $p=0.102$).

Nesse sentido, sugere-se que o estudo foi efetivo para os indicadores do estado nutricional entre as adolescentes. O programa HSMS-Brasil não teve a

intenção de agir sobre a redução do peso corporal mas sim na redução da progressão do ganho de peso, prevenindo a progressão do excesso de peso e da obesidade (Nollen *et al.*, 2014; Gatti *et al.*, 2015). Os resultados com efeitos não significantes são comuns em ensaios de prevenção da obesidade. A falta de efeito significativo para o desfecho primário, pode ser particularmente desapontadora quando é necessária as intervenções neste grupo populacional em risco elevado e a luz do suporte teórico e empírico para a adequação cultural e potencial eficácia do programa de prevenção a obesidade “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil” (HSMS-Brasil) (Klesges *et al.*, 2010). No entanto, o pequeno ganho de peso e da redução da circunferência da cintura são encorajadores porque não é fácil a redução da obesidade entre os adolescentes, particularmente entre as meninas dos países da América Latina (Jaacks, Slining e Popkin, 2015) e dos adolescentes do Brasil (IBGE, 2010).

Desta maneira, o ensaio randomizado controlado com adolescentes do 5º ano de escolas públicas de Niterói, Rio de Janeiro (i.e., 10 escolas controle e 10 intervenção), observou que na linha de base o IMC dos adolescentes do grupo controle era superior ao grupo intervenção, e após a intervenção foram observadas diferenças estatisticamente significantes (i.e., ajustadas a natureza dos dados) em que os adolescentes do grupo intervenção apresentaram aumento do IMC em comparação ao grupo controle (Cunha *et al.*, 2013).

Mundialmente, 10% dos adolescentes apresentam excesso de peso/obesidade de acordo com as definições da Associação Internacional de estudos para a obesidade (Stroup *et al.*, 2009), e os Estados Unidos lideram essa prevalência (Han, Lawlor e Kimm, 2010; Ng *et al.*, 2014), e foi semelhante entre as meninas do estudo. O grupo controle apresentou excesso de peso e obesidade de 16.2% e 4.5% na linha de base, respectivamente. E, as meninas da intervenção demonstraram excesso de peso e obesidade superiores na linha de base 20.4% e 11.3%, e de 19.0% e 9.9% no pós-intervenção. Na linha de base, as meninas do HSMS-Brasil eram em média 4.5kg mais pesadas e 1cm a mais na estatura do que o controle. Portanto, devido a não avaliação da puberdade na linha de base, é possível que o peso e estatura superiores na linha de base podem ser por causa da maturidade sexual (principalmente, entre as meninas do controle que são mais novas – 16.32 vs. 15.70 anos). Esses dados corroboram com a intervenção realizada com adolescentes (n=240) da Polinésia Francesa (Gatti *et al.*, 2015). Apesar de não poder inferir casualidade, é possível propor que o estilo de vida das alunas das escolas controle e intervenção possam ser

explicadas pela diferença do ganho de peso, uma vez que as adolescentes são parecidas geneticamente (Gatti *et al.*, 2015).

As pequenas mudanças podem apresentar alguma importância em nível populacional, tendo em vista os melhores desfechos dos indicadores IMC e circunferência da cintura entre as meninas da intervenção desse estudo e que podem apresentar ambas significância clínica e importantes implicações para a saúde pública (Lubans *et al.*, 2012). O estudo *Stanford GEMS* com amostra restrita a adolescentes do sexo feminino (n=261) foi demonstrado que apesar de não haver mudanças significantes (mas pequenas melhorias) para o desfecho do IMC, as meninas do grupo intervenção, apresentaram melhores desfechos para os níveis totais do colesterol total, colesterol LDL, hiperinsulinemia e sintomas depressivos (Robinson *et al.*, 2010). A gordura corporal durante a adolescência está consistentemente associada com mudanças adversas do perfil lipídico e glicídico (Freedman *et al.*, 1999; Dai *et al.*, 2009) e futuras avaliações das implicações à saúde sobre o ganho de peso durante esse período irá auxiliar a determinar os efeitos da intervenção de importância clínica (Lubans *et al.*, 2012).

A idade poderia estar correlacionada aos resultados não significantes dos indicadores antropométricos, e logo poderá repercutir nos efeitos clínicos das adolescentes. As meninas do “HSMS-Brasil” eram mais velhas do que as meninas do controle e este dado corroborou com o estudo de Bayne-Smith *et al.* (Bayne-Smith *et al.*, 2004). No entanto, foi demonstrado por meio da análise de correlação entre a idade e desfechos cardiovasculares que a pequena diferença na idade não é um fator importante (Bayne-Smith *et al.*, 2004).

O critério de inclusão utilizado para identificar as meninas “em risco” para obesidade baseado nos comportamentos dietéticos, de atividade física e sedentários de lazer vão ao encontro do ensaio com adolescentes do sexo masculino *ATLAS Boys* (Smith *et al.*, 2014) e do sexo feminino *NEAT Girls* (Lubans *et al.*, 2010). Essa abordagem foi selecionada para reduzir o potencial para a estigmatização do peso corporal, que pode ocorrer caso a inclusão dependa do IMC dos participantes. Entretanto, é possível que a utilização desse critério de inclusão, possa minimizar significativamente melhorias nas medidas antropométricas, sendo que o número de adolescentes com um “peso saudável” com pouca probabilidade para mudança tenham sido incluídas no estudo (Smith *et al.*, 2014). Nesse sentido, tem sido sugerido que enquanto as intervenções escolares devam abordar todos os estudantes, análises

dos desfechos primários (i.e., IMC) possam talvez focar nos adolescentes com excesso de peso ou obesidade. Entretanto, as intervenções devem sempre ser desenvolvidas com todos os alunos da estudo para evitar estigmatização dos alunos com excesso peso ou obesidade (Marcus *et al.*, 2013).

Além do mais, o estudo HSMS-Brasil é uma intervenção e o desfecho primário foi avaliado em toda a amostra participante do estudo. Corroborando com Marcus et al. (Marcus *et al.*, 2012), em retrospecto, os resultados documentaram que a maioria dos participantes que apresentam peso saudável na linha de base permaneceram com baixo risco. Por essa razão, recomenda-se que os programas escolares de prevenção a obesidade devem envolver os adolescentes de todos os estados nutricionais (i.e., baixo peso, eutrofia, excesso de peso e obesidade), e as evidências dos ensaios randomizados controlados recomendam fortemente que as análises dos desfechos primários devem focar nos indivíduos que apresentam risco elevado para o ganho de peso não saudável – isto é, indivíduos que iniciaram o estudo nas faixas de excesso de peso e/ou obesidade (Smith *et al.*, 2014).

Assim como ATLAS Boys (Smith *et al.*, 2014), o HSMS-Brasil não foi calculado para detectar as diferenças das análises de subgrupo, e mudanças dos indicadores foram todas a favor das meninas da intervenção que apresentaram excesso de peso ou obesidade na linha de base. A magnitude dessas mudanças, apesar de não serem estatisticamente significantes, podem, no entanto, serem clinicamente significantes. Por exemplo, as diferenças da média ajustadas para o IMC entre os indivíduos participantes da intervenção “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil” com excesso de peso/obeso foi de 0.03kg/m^2 . De acordo com Robinson et al. (Robinson *et al.*, 2010) uma magnitude de efeito de 0.04kg/m^2 no IMC pode apresentar efeitos significantes no perfil lipídico e glicídico. Semelhantemente, Weiss et al. (Weiss *et al.*, 2004) reportaram que o aumento do IMC estava associado com um significativo incremento no risco para síndrome metabólica, e assim pode apresentar importância clínica. E, a mudança proporcional no status de peso entre os grupos de estudo forneceram suporte adicional para a eficácia da intervenção para os participantes com excesso de peso/obesidade.

Embora, os ensaios randomizados controlados utilizam a composição de gordura corporal para averiguar os efeitos da intervenção, sendo este considerado um padrão “ouro” (Dai *et al.*, 2009) (Lubans *et al.*, 2010; Smith *et al.*, 2014) é de difícil utilização em estudos conduzidos com adolescentes de países de média ou baixa

renda como o Brasil: i) requer treinamento específico; e ii) custo elevado. Portanto, devido aos resultados positivos encontrados com indicadores antropométricos e o tempo da intervenção podem apresentar importância clínica e de saúde pública para os indivíduos envolvidos na pesquisa.

Os comportamentos, as atitudes, e a morbidade física que se desenvolvem durante a adolescência apresentam profundas implicações para a saúde atual e futura (Lubans *et al.*, 2012), e poucos estudos com adolescentes brasileiros de prevenção a obesidade têm sido delineados e avaliados (Friedrich *et al.*, 2012; Guerra *et al.*, 2014), sendo que a metodologia empregada no HSMS-Brasil é pioneira no Brasil (i.e., ensaio randomizado controlado com adolescentes do sexo feminino e integrando a nutrição e a atividade física). Nesse sentido, o desafio de trabalhar com adolescentes é explicado por ambos: pequeno número de estudos e modestos resultados (Klesges *et al.*, 2010; Lubans *et al.*, 2012).

Além do mais, pode ser um desafio identificar estratégias de prevenção a obesidade em populações “em risco” como por exemplo adolescentes do sexo feminino de comunidades carentes, i.e., inatividade física, comportamentos sedentários de lazer e maior consumo de doces e açúcares, devido a dificuldade de evitar que o ganho de peso poderá ser maior no contexto social e ambiental em que elas convivem (Robinson *et al.*, 2014). Assim como o NEAT Girls conduzido com as adolescentes do 9º ano de comunidades carentes da região do Hunter Valley e Central Coast do estado de New South Wales, Austrália (Lubans *et al.*, 2010) abordou os comportamentos que são fortemente influenciados pela escola, vizinhança, pais e familiares e contexto da mídia relacionados com a alimentação e atividade física (Maziak, Ward e Stockton, 2008), consequentemente, essas influências podem ser mais adversas entre adolescentes das comunidades carentes (Klesges *et al.*, 2010).

Nesse sentido, conforme demonstrado por Lubans *et al.* (Lubans *et al.*, 2012) em um estudo com adolescentes do sexo feminino (n=357) (média [desvio-padrão] 13.2 ± 0.5 anos), o modelo da Teoria Social Cognitiva (TSC) explicou 13-19% da variação na ingestão alimentar (i.e., porcentagem de energia das gorduras saturadas, dos alimentos denso-energéticos com fontes não significantes em nutrientes e fontes em nutrientes). O consumo alimentar das adolescentes sofre influência sobre diversos aspectos sociais cognitivos: auto-eficácia, sociais (i.e., a família e os amigos), percepções e valores das percepções em relação a alimentação saudável (Leme,

Philippi e Toassa, 2011; Leme, Philippi e Silva, 2011; Leme, Philippi e Toassa, 2013; McCabe *et al.*, 2015).

Portanto, é preocupante quando os padrões dietéticos são escrutinados, e a maioria das adolescentes do sexo feminino das escolas técnicas na linha de base consomem acima do recomendado para as porções diárias dos grupos dos óleos e dos açúcares, e mais da metade da ingestão das calorias para os denso-energéticos com fontes não significantes de nutrientes (637.37kcal intervenção vs. 776.21kcal controle), sendo a maioria advinda dos doces (211.28kcal intervenção vs. 277.24kcal controle) e salgados (240.18kcal intervenção vs. 301.14kcal controle). Essa fato está em contraste com as recomendações do guia da Pirâmide dos Alimentos para adolescentes, em que se recomenda 1 porção de 110kcal do grupo dos açúcares e doces e 1 porção de 73kcal do grupo dos óleos e gorduras (Philippi, Aquino e Leal, 2009). Tal descompasso aumenta a probabilidade da ingestão excessiva de energia, a ingestão sub-ótima de nutrientes a longo prazo e o desenvolvimento das condições crônicas relacionadas a dieta, como osteoporose, diabetes do tipo 2 e doença cardiovascular (Larson *et al.*, 2006; Larson *et al.*, 2007; Moore *et al.*, 2015; Zhang *et al.*, 2015).

No entanto, após a intervenção, as mudanças do consumo dos alimentos foram positivas e favoreceram as meninas da intervenção para a maioria dos grupos de alimentos. Os resultados foram promissores para o consumo dos grupos frutas, verduras e legumes e dos açúcares e doces, sendo que as meninas do HSMS-Brasil ingeriram a mais 0.23 porção de frutas e 1.15 porção de verduras e menos 0.67 porção de açúcares e doces do que as meninas do grupo controle. Estas melhorias são equivalentes ou superiores à estudos conduzidos nos países de alta renda (Neumark-Sztainer *et al.*, 2010; Rees *et al.*, 2010; Collins *et al.*, 2014; Nollen *et al.*, 2014). Em contrapartida, as intervenções escolares realizadas no Brasil, geralmente abordam um único tópico (ex., nutrição) e poucos componentes (por exemplo, aulas expositivas), e isto pode estar relacionada com resultados pouco eficazes, sem contar que a maioria não tem uma avaliação a longo prazo (i.e., pelo menos 6 meses após intervenção) (Katz *et al.*, 2008; Brown e Summerbell, 2009). No entanto, os resultados do HSMS-Brasil podem ser considerados importantes considerando o alcance e a disseminação das intervenções conduzidas nos países de alta renda, como Estados Unidos e Austrália.

As mudanças significativas após a intervenção no consumo dos grupos das FLV e dos doces sugerem que as adolescentes podem ter substituído o consumo de

um alimento pelo outro. Por exemplo, Philippi e Leme (Phillippi e Leme, In press) verificaram o aumento da frequência dos lanches intermediários entre as adolescentes do sexo feminino do grupo intervenção em comparação ao controle logo após a intervenção, e isso sugere que as adolescentes aumentaram o consumo das frutas durante os lanches intermediários, e com isso diminuíram o consumo dos “beliscos” doces, como balas, biscoitos recheados, refrigerantes, sucos artificiais, chocolates entre outras guloseimas que são frequentemente consumidas por adolescentes.

Além do mais, conforme discutido por Collins et al. (Collins *et al.*, 2014) sugere-se que as mensagens: i) ter como meta comer FLV todos os dias (semana 1); ii) comer menos “guloseimas” e nos lanches “beliscar” menos (semana 7); e iii) beber mais água e trocar os refrigerantes e sucos artificiais por água, sucos naturais feitos em casa e água de coco (semana 9) foram as mensagens relacionadas ao consumo alimentar mais implementadas. Além do mais, no final do livro das alunas foi fornecido o diário do consumo de FLV, e as mesmas foram encorajadas a utiliza-los.

Tais resultados são importantes, uma vez que foi demonstrado em estudo com adolescentes matriculados em escola pública do litoral Paulista (n=228) uma inversão dos grupos da pirâmide dos alimentos: a ingestão reduzida das frutas, legumes e verduras foi para o topo da pirâmide, enquanto os grupos dos óleos e gorduras, e dos açúcares e doces para a base da pirâmide. O mesmo estudo também verificou que é frequente a omissão de refeições, principalmente o café da manhã entre as meninas, e substituição do jantar, geralmente composto por arroz, feijão, carnes e saladas por lanches. Nesse sentido, sugere-se que os adolescentes devem ser instruídos para modificar os seus hábitos alimentares para melhor conformidade da pirâmide dos alimentos, reduzindo a ingestão de gorduras e açúcares enquanto aumenta o consumo de FLV. E as intervenções escolares são necessárias para o desenvolvimento de estilos de vida saudáveis na adolescência e mantidos para a vida adulta (Leal *et al.*, 2010). O HSMS-Brasil abordou durante os workshops de nutrição, seminários interativos e no livro dos alunos o conceito de Pirâmide dos Alimentos e Escolhas Alimentares Inteligentes, provavelmente facilitou a substituição dos grupos.

Apesar dos resultados promissores para consumo do grupo das FLV e dos doces e açúcares, após a intervenção foi demonstrada uma tendência para a redução de 0.41 porção do grupo do leite ($p=0.052$) para as meninas da intervenção. O Projeto EAT (*Eating Among Teen*) com 4.079 adolescentes de escolas públicas da cidade de Minnesota, EUA demonstrou que os fatores que estão independentemente associados

com a ingestão de cálcio (i.e., alimentos fontes do grupo do leite) representam três interativos domínios de influência dentro da teoria social cognitiva: as influências pessoais (preferência do sabor, atitudes de saúde/nutrição, e auto-eficácia para realizar escolhas alimentares saudáveis), comportamentais (consumo do café-da-manhã, ingestão de *fast-food*, e refrigerantes), e socioambientais (*status* socioeconômico da família, leite servido nas refeições, e apoio social para alimentação saudável) (Larson *et al.*, 2006).

Por exemplo, os pais/responsáveis das meninas da intervenção em comparação com controle proporcionalmente em maior frequência tinham como nível de escolaridade até o ensino fundamental (24.7% vs. 15.3%), sendo a escolaridade um fator da renda familiar que repercuti na aquisição e disponibilidade desses alimentos em casa: entre aqueles mais pobres existe uma maior probabilidade para a disponibilidade de alimentos com alta densidade energética, e menor probabilidade para alimentos de baixa densidade energética/naturais, com aqueles pertencentes ao grupo dos leites, queijos e iogurtes (MacFarlane *et al.*, 2007; Zarnowiecki, Dollman e Parletta, 2014). Outro fator que poderia talvez sofrer alguma influência é a atitude da saúde/nutrição (Larson *et al.*, 2006), uma vez que a mídia social tem divulgado dietas isentas de lactose como promotoras da saúde, e muitas meninas apesar de terem participado da intervenção, muitas vezes o incentivo a prática de alimentação saudável pode ter sido misturado com os conceitos divulgados pela mídia. Entretanto, dado os resultados serem apenas uma tendência, exige mais avaliações para os próximos estudos (Collins *et al.*, 2014).

Os resultados nulos para o total da ingestão calórica e para os demais grupos dos alimentos: arroz; carnes; feijão; óleos e os grupo de alimentos denso-energéticos com fontes não significantes em nutrientes foram a favor do grupo HSMS-Brasil e semelhantes aos resultados dos ensaios randomizados controlados apenas com adolescentes do sexo feminino e em referência a Teoria Social Cognitiva (Neumark-Sztainer *et al.*, 2010; Rosenkranz, Behrens e Dzewaltowski, 2010; Collins *et al.*, 2014).

O estudo New Moves (Neumark-Sztainer *et al.*, 2010) conduzido em 12 escolas secundárias (i.e., 6 pares) dos Estados Unidos durante nove meses não foram observadas mudanças no IMC ou na % da gordura corporal entre as adolescentes randomizadas ao programa de intervenção focado no comportamento. Não houve nenhuma mudança objetiva na ingestão dietética, avaliada por um único recordatório

de 24 horas. No entanto, o controle do tamanho das porções de alimentos e os comportamentos para controle de peso melhoraram significativamente comparados ao grupo controle, assim como os estágios de mudança e estabelecimento das metas para alimentação saudável. O NEAT Girls (Collins *et al.*, 2014) também apresentou melhoria no controle das porções de alimentos, apesar de não ter avaliado tal desfecho no presente estudo, sugere-se que devido a melhoria do consumo alimentar possa repercutir no tamanho das porções. No entanto, devido a utilização do questionário de frequência alimentar é difícil obter com maior precisão este dado. A magnitude das mudanças da frequência de consumo sugerem que estratégias adicionais sejam necessárias para a melhoria do impacto das intervenções escolares de nutrição e atividade física (Collins *et al.*, 2014).

A utilização do QFA-PA pode ter resultado na perda da ingestão de alimentos específicos devido a omissão dos itens do questionário, ou ao não relato da ingestão em decorrência ao *status* de peso elevado (Collins, Watson e Burrows, 2010). Além do mais, a administração repetitiva do QFA-PA (i.e., três vezes) pode também ter apresentado uma distorção do relato devido ao aumento do conhecimento da sua ingestão dietética ao longo do tempo. Entretanto, a vantagem da utilização do QFA-PA, principalmente entre meninas adolescentes, é devido maior facilidade e rapidez para o preenchimento comparado aos outros métodos (Magarey *et al.*, 2011).

Além do mais, é possível que a intervenção HSMS-Brasil tenha apresentado efeitos sobre a alimentação e atividade física os quais não foram avaliados. Por exemplo, corroborando com o estudo SNAP (*Scouting Nutrition and Physical Activity*) (Rosenkranz, Behrens e Dzewaltowski, 2010) e devido a base teórica do estudo (i.e., Teoria Social Cognitiva), a melhoria das habilidades, atitudes, intenções comportamentais, empoderamento, auto-eficácia, expectativas e valores de expectativas para a promoção dos comportamentos da saúde, são prováveis desfechos que não foram avaliados no estudo. O modelo das variáveis mediadoras atuam nos comportamentos e em outros desfechos (Baranowski, Anderson e Carmack, 1998). Por exemplo, como um dos objetivos do estudo NEAT Girls, os efeitos da intervenção sob os desfechos dietéticos e as hipóteses mediadoras não foram estaticamente significantes. Entretanto, as mudanças nas hipóteses moderadoras estavam associadas com as mudanças dos comportamentos dietéticos chave (i.e., ingestão energética de verduras, gorduras e bebidas açucaradas). Os autores concluíram que são necessárias uma continuação nos estudos para examinar as estratégias eficazes para melhoria dos

desfechos dietéticos em jovens, e explorar mecanismos teóricos alternativos para mudança do comportamento dietético (McCabe *et al.*, 2015).

No entanto, o teste das variáveis mediadoras estava além do escopo deste estudo, e as análises dos mediadores poderá responder melhor as questões referentes ao impacto da intervenção, i.e., porque não apresentou efeitos significantes para certas variáveis e, também se a intervenção foi além do ambiente escolar (Rosenkranz, Behrens e Dzewaltowski, 2010). Tendo em vista a escassez de intervenções brasileiras com metodologias rigorosas, e que utilizem apenas métodos para avaliar consumo alimentar (i.e., inquéritos), atividade física (i.e., recordatórios, questionários ou acelerômetros) devem também utilizar questionários que avaliem as variáveis mediadoras como auto-eficácia, intenções, estratégia comportamentais, apoios sociais, situações (i.e., ambiente) e expectativas e valores de expectativas, sendo que existem na literatura, dois questionários adaptados, validados e reproduzidos que avaliam tais construtos na população de adolescentes brasileiros (Leme e Philippi, 2014; Philippi, Leme e Dewar, 2014).

Apesar do desfecho primário do estudo “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil” ser o IMC, indicador antropométrico, um dos focos principais estava relacionado com a melhoria dos níveis de atividade física, o que vai ao encontro dos ensaios randomizados controlados com adolescentes do sexo feminino dos países de alta renda (Bayne-Smith *et al.*, 2004; Young *et al.*, 2006; Neumark-Sztainer *et al.*, 2010; Lubans *et al.*, 2012). No entanto, os resultados dos estudos de intervenção com atividade física apresentam resultados mistos. E isso corrobora com os ensaios randomizados controlados, que reforça que a promoção de AF entre as meninas é uma complexa tarefa, e são necessárias futuras pesquisas (Camacho-Minano, LaVoi e Barr-Anderson, 2011).

Sabe-se que a maioria dos estudos relacionados a prática de AF em meninas tem sido conduzidos nos Estados Unidos e na Austrália; tendo em vista o problema da inatividade física no mundo todo, assim mais intervenções são necessárias em outros países (Camacho-Minano, LaVoi e Barr-Anderson, 2011), incluindo o Brasil. As informações aprendidas tanto com as intervenções de sucesso quanto aquelas com pouco sucesso podem apresentar impacto positivo em outros contextos socioculturais dos países ocidentais, os valores e as normas sociais para a realização da AF entre as meninas são diferentes. Por isso, a disseminação de programas de sucesso e a

colaboração com escolares são necessárias (Camacho-Minano, LaVoi e Barr-Anderson, 2011).

Uma intervenção com atividade física de habilidades diárias conduzida com adolescentes do sexo feminino (83% Afro descendentes) dos Estados Unidos, indicou aumento nas AF durante as aulas de Educação Física, porém não resultou no incremento total da AF (diferença de média ajustada 0.93kcal/kg por dia). Isto é, não houve mudança da média diária do gasto de energia despendido para os níveis: total, moderado ou vigoroso para muito vigoroso nas adolescentes do grupo intervenção e controle (Young *et al.*, 2006). Corroborando com a presente intervenção, estudos australianos e estadunidenses (Young *et al.*, 2006; Neumark-Sztainer *et al.*, 2010; Lubans *et al.*, 2012; Smith *et al.*, 2014) com adolescentes do ensino médio separam os participantes em aulas de Educação Física especializadas e educação em saúde, por exemplo, os seminários interativos.

As intervenções que abordam as estudantes com características particulares apresentam grande potencial para resultados positivos, no entanto são limitadas em generalização. Nesse sentido, corroborando com o estudo de Young *et al.* (Young *et al.*, 2006), essa limitação foi reduzida por meio da realização do ensaio com um critério de elegibilidade e a intervenção foi implementada nas escolas que apresentavam professores de educação física, bem como as aulas implementadas no currículo escolar. No entanto, a promoção da atividade física nas aulas de educação física é pequena, e por isso são necessários esforços para ir além das aulas para ter um aumento suficiente dos níveis de atividade física fora do ambiente escolar (Pate *et al.*, 2005).

Diferentemente do estudo NEAT Girls (Lubans *et al.*, 2012) em que as meninas do grupo intervenção não aumentaram os níveis de AF, houve um aumento proporcional favorecendo o grupo HSMS-Brasil para os níveis de AF leve ($\chi^2=20.952$, $p=0.007$) e vigorosa ($\chi^2=8.099$, $p=0.017$). O estudo New Moves (Neumark-Sztainer *et al.*, 2010), não apresentou diferenças entre os grupos, no entanto, as meninas do controle diminuíram os níveis de atividade física, o que vai ao encontro do presente estudo principalmente para os níveis de AF moderada e vigorosa.

O aumento na frequência dos níveis de AF pode estar relacionada ao deslocamento ativo para ir para a escola (Singh *et al.*, 2009), uma vez que é comum adolescentes residentes de comunidades carentes da cidade de São Paulo utilizarem

transportes públicos, onde muitas vezes é necessário um pequeno deslocamento até o local de destino (por exemplo; caminhada da casa até o ponto de ônibus e caminhada do ponto de ônibus até a escola e vice-versa).

A intervenção HSMS-Brasil, além de incentivar a AF na escola, também incentivou o deslocamento ativo, e logo é esperado um considerável incremento para esse comportamento, principalmente para o nível de AF leve. Futuros estudos devem incluir os outros tipos de atividade física, que não seja só de deslocamento, como as atividades de lazer (Singh *et al.*, 2009). O incremento dos níveis da AF vigorosa podem ser suficientes para a melhoria da aptidão física, fornecendo evidências adicionais para grupos nacionais que defendem os requisitos de AF para todas as idades (CDC, 2011).

A maioria dos ensaios randomizados controlados em escolas (Webber *et al.*, 2008; Neumark-Sztainer *et al.*, 2010) corroboram com o presente estudo, pois utilizam questionários de atividade física que são auto-relatados. Diferentemente, o estudo NEAT Girls (Dewar *et al.*, 2014) utilizou medidas objetivas para avaliar a atividade física, i.e., acelerômetros, e a intervenção não impactou em nenhum dos desfechos da atividade física ou nas hipóteses mediadoras da mudança do comportamento de atividade física. Os resultados nulos podem estar relacionados a falta da sensibilidade para detectar esses movimentos. Dessa maneira, esses dispositivos não capturam todos os tipos de atividade física (AF), e isso é uma potencial limitação, considerando que a intervenção australiana promoveu atividades físicas, tanto aeróbicas quanto de treinamento de resistência.

Nesse sentido, a mensuração da atividade física em adolescentes é desafiadora. Existem evidências de que os dados coletados por questionários auto-relatados concordam apenas com aqueles oriundos dos métodos mais diretos, especialmente os acelerômetros. Entretanto, sabe-se que o monitoramento da prática de atividade física por meio de acelerometria seria praticamente inviável em um país de renda média como o Brasil. Além disso, existem evidências de que apesar de os escores contínuos dos questionários não concordarem com os escores contínuos de acelerometria a categorização dos indivíduos em grupos de atividade física apresenta concordância moderada a elevada entre os instrumentos, suportando a utilização de questionários nas pesquisas (Hallal, 2010), e a categorização dos níveis de atividade física (AF) moderada e vigorosa adotadas nesse estudo.

Uma outra limitação do uso de acelerômetros entre os adolescentes discutidos no estudo NEAT Girls (Dewar *et al.*, 2014) é a baixa adesão, sendo que 61.9% e 24.6% na linha de base e no pós-intervenção, respectivamente, utilizaram os acelerômetros, resultando em casos reduzidos e análises mais fracas. Além do mais, as participantes expressaram desconforto físico enquanto utilizavam os dispositivos, e é possível que a estigma social e constrangimento pessoal associados com utilização dos dispositivos podem ter impactados na adesão da utilização dos acelerômetros. O impacto da falta de cumprimento do participante no atrito dos dados válidos do acelerômetro (ou seja, uso de tempo insuficiente para atender o critério de inclusão) também foi observado em outros estudos (Webber *et al.*, 2008). No entanto, os resultados que favoreceram as meninas do grupo intervenção, podem estar relacionadas a adoção do modelo sócio-ecológico para a redução da AF (Webber *et al.*, 2008).

Poucos estudos tem avaliado o potencial dos mediadores da atividade física nas intervenções com adolescentes (Dewar *et al.*, 2014). Uma intervenção escolar com adolescentes do sexo feminino iranianas demonstrou que a auto-eficácia, os benefícios e as barreiras percebidas, e o comprometimento do planejamento mediam as mudanças de atividade física (Taymoori e Lubans, 2007). Por outro lado, tanto o estudo australiano NEAT Girls (Dewar *et al.*, 2014) quanto outro estudo de intervenção estadunidense - Project-FAB (Dunton, Schneider e Cooper, 2007) com adolescentes meninas não verificou efeitos significantes para as hipóteses mediadoras.

O presente estudo examinou somente as diferenças nas proporções para os três níveis de AF, entretanto, é necessária a avaliação das hipóteses mediadoras do comportamento de AF, uma vez que esses mediadores são baseados em teorias, e a intervenção por si só, e com isso explicam os comportamentos de saúde que dão ênfase ao nível individual (exemplo; auto-eficácia, intenção) dos determinantes do comportamento. Enquanto evidência consistente para os mediadores mais eficazes do comportamento do adolescente não surgirem a partir desses modelos, estudos futuros podem ser encorajadores para examinar mecanismos alternativos derivados a partir dos modelos integrados e sócio-ecológicos (Rhodes e Nigg, 2011). Os modelos sócio-ecológicos do comportamento de saúde fornecem modelos para as estratégias de intervenção que abordam as variáveis que vão além do nível individual por meio das potenciais influências ambientais e políticas. Claramente, esforços contínuos são necessários para intervenções baseadas em teorias que auxiliarão a desenvolver uma

base de evidência forte para os mediadores da mudança do comportamento do adolescente (Cerin, Barnett e Baranowski, 2009).

E por fim, pode ser sugerido que os resultados positivos sejam devido as estratégias de intervenção e/ou a dose recebida tenha sido suficientes para produzir as mudanças nos níveis de AF, e consequentemente maiores chances de mudança das hipóteses mediadoras (Dewar *et al.*, 2014). As análises de sub grupo também confirmam os resultados positivos, principalmente em relação ao nível de atividade física (AF) leve que apresentou mudanças significativas a favor do grupo intervenção. Não obstante, cabe ressaltar que é um desafio trabalhar com adolescentes do sexo feminino para reduzir o declínio da AF tipicamente observada nessa coorte.

Ao passo que se observa um declínio auto-relatado para os níveis de atividade física, as meninas do grupo intervenção relataram despendar pelo menos 23 minutos por dia nas atividades de tela comparadas as participantes do grupo controle. Resultados semelhantes foram descritos nas intervenções New Moves (Neumark-Sztainer *et al.*, 2010) e NEAT Girls (Lubans *et al.*, 2012), em os autores reportarem uma diferença ajustada de pelos menos 30 minutos a favor das meninas da intervenção. Os níveis elevados de tempo de tela estão associados com diversas consequências adversas a saúde (Tremblay *et al.*, 2011), e os resultados do “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil (HSMS-Brasil)” apresentam importante implicações que podem auxiliar na abordagem do crescente número da obesidade pediátrica e juvenil observados nas áreas sociais-econômicas mais desfavorecidas.

A redução do auto-relato de tempo de tela, principalmente para o tempo despendido na frente dos computadores durante a semana (diferença de média ajustada [EP] -0.39horas [0.21], $p=0.039$) e para o final de semana (-0.54horas [0.22], $p=0.030$) representam pelo menos um-quarto do limite diário e tais mudanças podem apresentar importantes implicações na saúde. O “HSMS-Brasil” é um dos primeiros estudos nacionais a avaliar tipos diferentes das atividades sedentárias, isto é, tempo de televisão e uso de computadores, o que dificulta a comparação com dados nacionais. Recente revisão sistemática com estudos envolvendo adolescentes brasileiros (Barbosa Filho, Campos e Lopes, 2014) verificou que ora estudos incluem somente o uso de televisão enquanto outros os hábitos sedentários de lazer (i.e., computador e vídeo-game). No entanto, é importante ressaltar que nos dias atuais adolescentes despendem muito mais tempo na frente dos computadores do que na frente de

televisão, uma vez que eles têm acesso à chats, rede sociais, programas televisivos, jogos, vídeos e músicas, o que a televisão não fornece.

Avaliar os diferentes tipos das atividades sedentárias em estudos brasileiros epidemiológicos é de suma importância uma vez que é necessário compreender com o que estes desfechos estão associados para o delineamento de estratégias de intervenção eficazes, por exemplo: ganho de peso inadequado (Dunstan *et al.*, 2010). Assim, a abordagem do tempo despendido nas diferentes atividades sedentárias tem emergido em países desenvolvidos como uma estratégia eficaz na prevenção do ganho de peso em adolescentes (Epstein *et al.*, 2008).

Atividades de tela estão associadas com consumo alimentar inadequado (Pearson e Biddle, 2011) e as reduções no tempo de tela observadas para o grupo intervenção podem ter auxiliado na melhoria da ingestão principalmente do grupo das verduras e legumes, das frutas e dos doces. Apesar de não ter observado mudanças clínicas importantes para a ingestão da energia total, e isto vai ao encontro do estudo NEAT Girls (Collins *et al.*, 2014), e pode ser devido à falta de sensibilidade do questionário de frequência alimentar utilizada no estudo (Lubans, D. R. *et al.*, 2012).

Outro aspecto importante, é que a redução do tempo nas atividades de tela e incremento nos níveis de atividade física na população do HSMS-Brasil corroboram com os achados de outros ensaios randomizados controlados apenas com meninas (Young *et al.*, 2006; Neumark-Sztainer *et al.*, 2010). O declínio no tempo de tela e aumento nos níveis, principalmente para a AF leve entre as meninas do HSMS-Brasil pode ser devido a substituição de uma atividade pela outra (Young *et al.*, 2006), pois as meninas receberam estímulo para AF de deslocamento (por exemplo, caminhada para escola) e essas atividades podem ser classificadas como leve, sugerindo que o tempo despendido nessas atividades poderia reduzir o tempo nos computadores ou na soma das atividades de tela (isto é, computador ou televisão).

Corroborando com a intervenção ATLAS Boys (Smith *et al.*, 2014), a redução do tempo das atividades de tela é susceptível de ser conservadora, pois os desfechos de tempo de tela foram modificados para explicar os diferentes tipos de telas. A redução das atividades de tela foi um dos objetivos explícitos da intervenção, e o “HSMS-Brasil” utilizou diversas estratégias para encorajar as meninas a reduzirem o tempo de tela. A contribuição relativa dos componentes individuais da intervenção para a mudança do tempo de tela é de difícil verificação. No entanto, as consequências do uso excessivo de computadores, televisores, videogames, e as

recomendações atuais do tempo de tela (≤ 2 horas/dia) foram abordadas para as meninas durante os seminários interativos e reforçadas pelos professores de educação física nas aulas de Educação Física e nas sessões de atividade física, pelos assistentes de pesquisa nas mensagens semanais e pelos pesquisadores principais nas mensagens de texto via o aplicativo WhatsApp®. O “HSMS-Brasil” abordou o tema em mais componentes quando comparados por exemplo, ao ATLAS Boys (Smith *et al.*, 2014) que teve como objetivo principal a redução das atividades de tela, e abordou o tópico somente nos seminários interativos e durante as sessões de atividade física.

Devido o estudo “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil (HSMS-Brasil)” ser baseado na intervenção escolar para adolescentes do sexo feminino australianas - NEAT Girls, foi necessário uma adequada adaptação para a realidade brasileira, pois intervenções de prevenção a obesidade que são culturalmente apropriadas são mais efetivas que aquelas desprovidas de identidade cultural (Wilson, 2009). Corroborando com estudo NEAT Girls (Lubans *et al.*, 2012), o “HSMS-Brasil” não abordou um grupo cultural específico, devido à grande diversidade étnica cultural no Brasil, e assim a importância dessa abordagem cultural única é relevante para este estudo, e foram empregadas diversas estratégias para certificar que a intervenção abordou e foi relevante para todas as participantes.

Por exemplo, o nome, o logotipo e os materiais do programa foram adaptados de maneira que fossem atrativos para as meninas da intervenção. Foram propostas diversas estratégias para atrair as meninas nos diferentes componentes do programa: i) seminários interativos, como por exemplo, o formato de perguntas e respostas (múltipla escolha), mitos e verdades, trocas de experiências entre as pesquisadoras, participantes e professores assistente de pesquisa, e dramatização; ii) workshops de nutrição em que meninas realizavam as receitas em grupos com alimentos tipicamente brasileiros, saudáveis, baratos e da preferência dos adolescentes, e em seguida degustavam; iii) aulas de Educação Física e sessões de atividade física, as meninas eram encorajadas para trazer as suas músicas preferidas nos aparelhos celulares, bem como criaram coreografias com as suas músicas favoritas, na época foi entregue um CD com coreografias para elas reproduzirem, iv) mensagens de texto pelo aplicativo WhatsApp® e outros componentes que auxiliaram na satisfação do programa.

Corroborando com a intervenção australiana (Collins *et al.*, 2014), os workshops de nutrição foram um dos componentes que mais agradaram as meninas da intervenção, no entanto, a taxa de participação no estudo HSMS-Brasil (97.70%) foi

superior do que do NEAT Girls (65%). Nesse sentido, devido a não transferência da realização dos workshops e seminários interativos para os professores e alunos monitores assistentes de pesquisa, possa ter influenciado na taxa de participação desses componentes e menor participação nas sessões de AF (Collins *et al.*, 2014).

Apesar da taxa de participação das meninas nas aulas de Educação Física serem altas, a fidelidade apresentou uma porcentagem mediana (53%) assim como para as sessões de atividade física (60%). Em relação as aulas de Educação Física, por causa delas já estarem incluídas na grade curricular é provável que as meninas tenham participado com frequência, mas os professores de algumas escolas podem não ter seguido com grande frequência o cronograma proposto pelo programa “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil”, o que acabou repercutindo na fidelidade. Por outro lado, a fidelidade das “mini aulas” semanais ministradas pelas professoras e alunas monitoras do curso técnico de Nutrição e Dietética foi elevada, o que diferiu dos componentes de Educação Física e Atividade Física, talvez devido a parceria inicial estabelecida entre os professores de nutrição, a pesquisadora responsável e coordenadora do projeto, todos nutricionistas, houve maior interesse com fins de currículo, e aprendizado para o campo da nutrição e educação nutricional.

Nesse sentido, algumas mudanças devem estar relacionadas ao treinamento da equipe e monitoramento da metodologia. Por exemplo, treinamento prévio dos professores e monitores assistentes de pesquisa, a presença de um manual de intervenção (isto é, professores de educação física e assistentes de pesquisa foram fornecidos de um livro com atividades propostas pelo programa “livro do professor”), e no acompanhamento das alunas participantes, as quais estão associadas com as metas atingidas em relação a dose da intervenção e a fidelidade (Wilson *et al.*, 2009).

O “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil (HSMS-Brasil)” envolveu cartas aos pais e desafios para casa para engajar os pais e/ou responsáveis, porém, os pais não participaram de nenhuma pesquisa de satisfação e/ou avaliação do programa e por isso, não é possível determinar se os comportamentos e apoio dos pais mudaram como o resultado da intervenção. O mesmo não foi averiguado no estudo australiano (Lubans *et al.*, 2012), no entanto, foi possível verificar por meio do relato das meninas em quatro questionários de avaliação e satisfação durante o intermédio de um seminário/workshop para o outro e após a última coleta de dados (seguimento).

Sabe-se da dificuldade em determinar a contribuição relativa dos componentes individuais em intervenções com componentes múltiplos, por meio da realização de

um processo de avaliação compreensivo (Smith *et al.*, 2014), no entanto, o projeto “HSMS-Brasil” foi apto a reunir informações importantes na eficácia das estratégias individuais. Estratégias e recursos adicionais podem ser necessários para a melhoria do engajamento das meninas adolescentes. É importante notar que a proporção das perdas daqueles com excesso de peso/obesidade foram inferiores do que aqueles que completaram, indicando que “HSMS-Brasil” apresentou sucesso na retenção das meninas com excesso de peso/obesidade.

7.0 PONTOS FORTES E LIMITAÇÕES

Os pontos fortes desse estudo incluíram o delineamento randomizado controlado, a análise de intenção e tratamento, a identificação e o envolvimento dos adolescentes em risco para obesidade, o extensivo processo de avaliação, população única do estudo e o elevado nível de retenção no pós-intervenção. Entretanto, existem algumas limitações que devem ser mencionadas.

Apesar do Índice de Massa Corporal (IMC) ser considerado uma medida apropriada e estável da mudança na adiposidade (Cole *et al.*, 2005), medidas diretas como a absorptometria radiológica de dupla energia (DEXA) fornece uma avaliação mais adequada da gordura corporal (Neumark-Sztainer *et al.*, 2010; Smith *et al.*, 2014).

A ingestão dietética foi avaliada por meio do Questionário de Frequência Alimentar, que não apresenta a sensibilidade para detectar pequenas mudanças na ingestão energética. O tempo de tela foi avaliado por meio do auto-relato e os resultados podem ser influenciados por meio da expectativa dos respondentes e avaliação da apreensão. E, devido a natureza da intervenção, os resultados não podem ser generalizados para outros grupos (por exemplo, indivíduos do sexo masculino, aqueles de outros níveis socioeconômicos).

Finalmente, considerando que o programa “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil” aborda mudança de comportamento a longo prazo, e existe a hipótese de melhoria para os desfechos de 6 meses pós-intervenção nas meninas do grupo intervenção em comparação ao controle, seria necessário uma avaliação dos resultados do seguimento que podem revelar diferenças entre os grupos.

8.0 CONCLUSÕES

A intervenção “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil” resultou em melhorias para todos os indicadores do estado nutricional, e a circunferência da cintura foi o único que apresentou mudança de efeito estatisticamente significativa entre os grupos. Além disso, as meninas do grupo intervenção apresentaram melhores resultados no estado nutricional, ou seja, entre aquelas que estavam com excesso de peso/obesidade passaram para a eutrofia.

Os resultados para o consumo de alimentos demonstraram melhoria estatisticamente significativa entre os alimentos pertencentes aos grupos das frutas, das verduras e legumes e dos açúcares e doces. Para os demais grupos de alimentos os resultados, apesar de não estatisticamente significantes foram quase todos a favor das meninas do HSMS-Brasil.

Para os comportamentos sedentários, após as avaliações pós-intervenção as meninas da intervenção em comparação ao controle diminuíram o tempo despendido na frente das telas, com exceção do tempo na frente da televisão durante a semana. O tempo despendido na frente dos computadores durante a semana e no final de semana, e a soma das atividades de tela no final de semana foram estatisticamente significantes e a favor do grupo intervenção.

Proporcionalmente, as meninas que participaram da intervenção aumentaram os níveis de atividade física, principalmente para as classificações leves e vigorosas.

As meninas que participaram da intervenção ficaram bastante satisfeitas com o programa, e acharam que as informações sobre nutrição e atividade física foram bastante úteis. O workshop de nutrição foi o componente que elas mais gostaram, seguido das mensagens de texto por WhatsApp®. O “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil” parece preencher um nicho dentro das escolas devido ao potencial das intervenções com componentes múltiplos.

9.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudos de intervenção para a promoção da nutrição e atividade física com adolescentes necessitam incentivo e recursos para pesquisa.

São estratégias para identificar e recrutar os adolescentes, aumentar a dose da intervenção e a taxa de retenção dos participantes no pós-intervenção e no seguimento. Apesar dos resultados terem sido efetivos na melhoria dos comportamentos de saúde, sugere-se a integração do “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil” em uma intervenção escolar mais abrangente que congregue esforços educacionais em curso, mudanças no ambiente escolar para alimentação e atividade física, que envolvam atividades em maior extensão com os pais, toda a comunidade escolar e sensibilização para políticas públicas voltadas ao adolescentes

Além do componente presencial, as intervenções poderiam combinar as tecnologias mHealth (*mobile Health*) e eHealth (*eletronic Health*), tendo em vista a crescente “dependência” dos adolescentes com esses dispositivos. O desenvolvimento de aplicativos celulares e de jogos em vídeos-games podem contribuir para o incentivo de alimentação saudável e da prática de atividade física, e consequentemente a prevenção da obesidade. O desenvolvimento de intervenções tecnológicas seria uma maneira de engajar mais os adolescentes na intervenção.

Neste sentido o “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis – Brasil” demonstrou o potencial das intervenções escolares com componentes múltiplos, com adolescentes das comunidades carentes.

As agências financiadoras deveriam privilegiar as solicitações de recursos para o desenvolvimento de estudos de intervenção, com adolescentes brasileiros. As políticas públicas deveriam se voltar para a promoção da saúde do adolescente, fornecendo ações para a melhoria das condições da nutrição e da atividade física nas escolas públicas, como as escolas técnicas do estado de São Paulo.

10.0 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abraham, C.; Michie, S. A taxonomy of behavior change techniques used in interventions. **Health Psychol**, v. 27, n. 3, p. 379-87, May 2008. ISSN 0278-6133 (Print)

0278-6133 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18624603> >.Disponível em: <
<http://psycnet.apa.org/journals/hea/27/3/379.pdf> >.

Alvarenga, M. S.; Philippi, S. T. Estrutura, padrão, consumo e atitude alimentar: conceitos e aplicações nos transtornos alimentares. . In: Manole (Ed.). **Nutrição e transtornos alimentares. Alimentação e tratamento**. Barueri: Alvarenga, M.S., Scagliusi, F.B.,Philippi, S.T., 2011. cap. 2, p.17-35.

Anderson-Bill, E. S.; Winett, R. A.; Wojcik, J. R. Social cognitive determinants of nutrition and physical activity among web-health users enrolling in an online intervention: the influence of social support, self-efficacy, outcome expectations, and self-regulation. **J Med Internet Res**, v. 13, n. 1, p. e28, 2011. ISSN 1438-8871 (Electronic)

1438-8871 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21441100> >.

Araki, E. L., Philippi, S.T., Martinez, M.F., Estima, C.C.P., Leal, G.V.S., Alvarenga, M.S. Padrão de refeições realizadas por adolescentes que frequentam escolas técnicas de São Paulo. **Rev Paul Pediatr**, v. 29, n. 2, p. 164-170., 2011.

Araújo, C., Toral, N, Silva, A.C.F., Velásquez-Melendez, G., Dias, A.J.R. . Estado nutricional dos adolescentes e sua relação com variáveis sociodemográficas: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. **Ciência & Saúde Coletiva** v. 15, n. Supl. 2, p. 3077-3084, 2010.

Australia. **Eat for Health - Australian Dietary Guidelines Providing the scientific evidence for healthier Australian diets**. National Health and Medical Research Council, Department of Health and Aging 2013

Azeredo, C. M. et al. Dietary intake of Brazilian adolescents. **Public Health Nutr**, p. 1-10, Aug 4 2014. ISSN 1475-2727 (Electronic)

1368-9800 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25089589> >.Disponível em: <
<http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FPHN%2FS1368980014001463a.pdf&code=c23c8ae5983bd01950aadcbedad50cd> >.

Babic, M. J. et al. Rationale and study protocol for 'Switch-off 4 Healthy Minds' (S4HM): A cluster randomized controlled trial to reduce recreational screen time in adolescents. **Contemp Clin Trials**, v. 40C, p. 150-158, Dec 8 2014. ISSN 1559-2030 (Electronic)

1551-7144 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25500220> >.

Ball, K. et al. Can social cognitive theory constructs explain socio-economic variations in adolescent eating behaviours? A mediation analysis. **Health Educ Res**, v. 24, n. 3, p. 496-506, Jun 2009. ISSN 0268-1153 (Print) 0268-1153 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18927442> >.

Bandura, A. **Social foundations of thought and action: A social cognitive theory**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1986.

Baranowski, T.; Anderson, C.; Carmack, C. Mediating variable framework in physical activity interventions. How are we doing? How might we do better? **Am J Prev Med**, v. 15, n. 4, p. 266-97, Nov 1998. ISSN 0749-3797 (Print) 0749-3797 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9838973> >.

Baranowski, T., Perry, C. L., & Parcel, G. S. Models of interpersonal health behavior. . In: Jossey-Bass (Ed.). **Health behavior and health education** San Francisco: K. Glanz, B. K. Rimer, & F. M. Lewis 1997. p.149-236.

Barbosa Filho, V. C.; Campos, W. d.; Lopes, A. d. S. Epidemiology of physical inactivity, sedentary behaviors, and unhealthy eating habits among brazilian adolescents: a systematic review. **Cien Saude Colet**, v. 19, n. 1, p. 173-194, 2014. ISSN 1413-8123.

Bayne-Smith, M. et al. Improvements in heart health behaviors and reduction in coronary artery disease risk factors in urban teenaged girls through a school-based intervention: the PATH program. **Am J Public Health**, v. 94, n. 9, p. 1538-43, Sep 2004. ISSN 0090-0036 (Print) 0090-0036 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15333311> >.Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1448490/pdf/0941538.pdf> >.

Bigio, R. S. et al. Determinants of fruit and vegetable intake in adolescents using quantile regression. **Rev Saude Publica**, v. 45, n. 3, p. 448-56, Jun 2011. ISSN 1518-8787 (Electronic) 0034-8910 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21503553> >.Disponível em: <
http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102011005000023&lng=en&nrm=iso&tlng=en >.

Braithwaite, I. et al. Fast-food consumption and body mass index in children and adolescents: an international cross-sectional study. **BMJ Open**, v. 4, n. 12, p. e005813, 2014. ISSN 2044-6055 (Electronic). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25488096> >.Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4265088/pdf/bmjopen-2014-005813.pdf> >.

Brown, T.; Summerbell, C. Systematic review of school-based interventions that focus on changing dietary intake and physical activity levels to prevent childhood obesity: an update to the obesity guidance produced by the National Institute for

Health and Clinical Excellence. **Obes Rev**, v. 10, n. 1, p. 110-41, Jan 2009. ISSN 1467-789X (Electronic)

1467-7881 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18673306> >.

Camacho-Minano, M. J.; LaVoi, N. M.; Barr-Anderson, D. J. Interventions to promote physical activity among young and adolescent girls: a systematic review. **Health Educ Res**, v. 26, n. 6, p. 1025-49, Dec 2011. ISSN 1465-3648 (Electronic)

0268-1153 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21680763> >.Disponível em: <
<http://her.oxfordjournals.org/content/26/6/1025.full.pdf> >.

Camelo, L. V., Rodrigues, J.F.C., Giatti, L., Barreto, S.M. . Lazer sedentário e consumo de alimentos entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. **Cad. Saúde Pública**, v. 28, n. 11, p. 2155-2162, 2012.

CDC. **School Health Guidelines to Promote Healthy Eating and Physical Activity**. Centers for Disease Control and Prevention. Atlanta, GA. 2011

Cerin, E.; Barnett, A.; Baranowski, T. Testing theories of dietary behavior change in youth using the mediating variable model with intervention programs. **J Nutr Educ Behav**, v. 41, n. 5, p. 309-18, Sep-Oct 2009. ISSN 1878-2620 (Electronic)

1499-4046 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19717113> >.

Cole, T. J. et al. What is the best measure of adiposity change in growing children: BMI, BMI %, BMI z-score or BMI centile? **Eur J Clin Nutr**, v. 59, n. 3, p. 419-25, Mar 2005. ISSN 0954-3007 (Print)

0954-3007 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15674315> >.

Cole, T. J.; Green, P. J. Smoothing reference centile curves: the LMS method and penalized likelihood. **Stat Med**, v. 11, n. 10, p. 1305-19, Jul 1992. ISSN 0277-6715 (Print)

0277-6715 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1518992> >.

Colley, R. C. et al. Physical activity of Canadian adults: accelerometer results from the 2007 to 2009 Canadian Health Measures Survey. **Health Rep**, v. 22, n. 1, p. 7-14, Mar 2011. ISSN 0840-6529 (Print)

0840-6529 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21510585> >.

Collins, C. E. et al. 12 month changes in dietary intake of adolescent girls attending schools in low-income communities following the NEAT Girls cluster randomized controlled trial. **Appetite**, v. 73, p. 147-55, Feb 2014. ISSN 1095-8304 (Electronic)

0195-6663 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24239513> >.Disponível em: <
<http://ac.els-cdn.com/S0195666313004467/1-s2.0-S0195666313004467->

[main.pdf? tid=3ff47bf2-dc7c-11e4-b6a2-00000aacb35e&acdnat=1428338873 d5a0f701637b4ba5462f34f942701d48](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22472191) >.

Collins, C. E.; Watson, J.; Burrows, T. Measuring dietary intake in children and adolescents in the context of overweight and obesity. **Int J Obes (Lond)**, v. 34, n. 7, p. 1103-15, Jul 2010. ISSN 1476-5497 (Electronic)

0307-0565 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19935750> >.Disponível em: <
<http://www.nature.com/ijo/journal/v34/n7/pdf/ijo2009241a.pdf> >.

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, p. e57498, 2013. ISSN 1932-6203 (Electronic)

1932-6203 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23451237> >.Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3581462/pdf/pone.0057498.pdf> >.

Dai, S. et al. Blood lipids in children: age-related patterns and association with body-fat indices: Project HeartBeat! **Am J Prev Med**, v. 37, n. 1 Suppl, p. S56-64, Jul 2009. ISSN 1873-2607 (Electronic)

0749-3797 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19524157> >.

de Onis, M. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. **Bull World Health Organ**, v. 85, n. 09, p. 660-667, 2007. ISSN 00429686.

Dewar, D. L. et al. Development and Evaluation of Social Cognitive Measures Related to Adolescent Physical Activity. **Journal of Physical Activity and Health** v. 10, p. 544-555, 2013.

_____. Development and evaluation of social cognitive measures related to adolescent dietary behaviors. **Int J Behav Nutr Phys Act**, v. 9, p. 36, 2012. ISSN 1479-5868 (Electronic)

1479-5868 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22472191> >.

_____. Exploring changes in physical activity, sedentary behaviors and hypothesized mediators in the NEAT girls group randomized controlled trial. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 17, n. 1, p. 39-46, 2014. ISSN 14402440.

_____. The nutrition and enjoyable activity for teen girls study: a cluster randomized controlled trial. **Am J Prev Med**, v. 45, n. 3, p. 313-7, Sep 2013. ISSN 1873-2607 (Electronic)

0749-3797 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23953358> >.

Dunstan, D. W. et al. Television viewing time and mortality: the Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study (AusDiab). **Circulation**, v. 121, n. 3, p. 384-91, Jan 26 2010. ISSN 1524-4539 (Electronic)

0009-7322 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20065160> >. Disponível em: <
<http://circ.ahajournals.org/content/121/3/384.full.pdf> >.

Dunton, G. F.; Schneider, M.; Cooper, D. M. Factors predicting behavioral response to a physical activity intervention among adolescent females. **Am J Health Behav**, v. 31, n. 4, p. 411-22, Jul-Aug 2007. ISSN 1087-3244 (Print)

1087-3244 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17511576> >.

Dwyer, J. T. et al. Adolescents' eating patterns influence their nutrient intakes. **J Am Diet Assoc**, v. 101, n. 7, p. 798-802, Jul 2001. ISSN 0002-8223 (Print)

0002-8223 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11478479> >.

Epstein, L. H. et al. A randomized trial of the effects of reducing television viewing and computer use on body mass index in young children. **Arch Pediatr Adolesc Med**, v. 162, n. 3, p. 239-45, Mar 2008. ISSN 1538-3628 (Electronic)

1072-4710 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18316661> >.

Ferrar, K.; Golley, R. Adolescent Diet and Time Use Clusters and Associations With Overweight and Obesity and Socioeconomic Position. **Health Educ Behav**, Jan 9 2015. ISSN 1552-6127 (Electronic)

1090-1981 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25576499> >. Disponível em: <
<http://heb.sagepub.com/content/early/2015/01/08/1090198114560017.full.pdf> >.

Freedman, D. S. et al. The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. **Pediatrics**, v. 103, n. 6 Pt 1, p. 1175-82, Jun 1999. ISSN 0031-4005 (Print)

0031-4005 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10353925> >.

Friedrich, R. R. S., I.; Wagner, M.B. . Efeito de intervenções sobre o índice de massa corporal em escolares. **Rev Saúde Pública** v. 46, n. 3, p. 551-60, 2012.

Gatti, C. et al. Obesity and metabolic parameters in adolescents: a school-based intervention program in French polynesia. **J Adolesc Health**, v. 56, n. 2, p. 174-80, Feb 2015. ISSN 1879-1972 (Electronic)

1054-139X (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25448611> >. Disponível em: <
http://ac.els-cdn.com/S1054139X14003802/1-s2.0-S1054139X14003802-main.pdf?tid=474f8524-ac96-11e4-a635-00000aab0f02&acdnat=1423072397_56bd3cee2c0502168028ba844c36a032 >.

Guerra, P. H. et al. School-based physical activity and nutritional education interventions on body mass index: a meta-analysis of randomised community trials - project PANE. **Prev Med**, v. 61, p. 81-9, Apr 2014. ISSN 1096-0260 (Electronic) 0091-7435 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24440161> >.

Haines, J.; Neumark-Sztainer, D. Prevention of obesity and eating disorders: a consideration of shared risk factors. **Health Educ Res**, v. 21, n. 6, p. 770-82, Dec 2006. ISSN 0268-1153 (Print) 0268-1153 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16963727> >.Disponível em: <
<http://her.oxfordjournals.org/content/21/6/770.full.pdf> >.

Hallal, P. C. et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. **Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 247-57, Jul 21 2012. ISSN 1474-547X (Electronic) 0140-6736 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22818937> >.

_____. Adolescent physical activity and health: a systematic review. **Sports Med**, v. 36, n. 12, p. 1019-30, 2006. ISSN 0112-1642 (Print) 0112-1642 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17123326> >.Disponível em: <
<http://graphics.tx.ovid.com/ovftpdfs/FPDDNCLBIAPIK00/fs046/ovft/live/gv023/00007256/00007256-200636120-00003.pdf> >.

Hallal, P. K., AG; Cruz, DKA; Mendes, MI; Malta, DC. Prática de atividade física em adolescentes brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. Supl. 2, p. 3035-3042, 2010.

Han, J. C.; Lawlor, D. A.; Kimm, S. Y. Childhood obesity. **Lancet**, v. 375, n. 9727, p. 1737-48, May 15 2010. ISSN 1474-547X (Electronic) 0140-6736 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20451244> >.Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3073855/pdf/nihms230011.pdf> >.

Hancox, R. J.; Milne, B. J.; Poulton, R. Association between child and adolescent television viewing and adult health: a longitudinal birth cohort study. **Lancet**, v. 364, n. 9430, p. 257-62, Jul 17-23 2004. ISSN 1474-547X (Electronic) 0140-6736 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15262103> >.Disponível em: <
<http://ac.els-cdn.com/S0140673604166750/1-s2.0-S0140673604166750-main.pdf?tid=77fbaec0-d95d-11e4-bfcf-00000aach361&acdnt=1427995799ce6f126190f969c23453dec33c390261> >.

Hardy, L. L. et al. Descriptive epidemiology of small screen recreation among Australian adolescents. **J Paediatr Child Health**, v. 42, n. 11, p. 709-14, Nov 2006. ISSN 1034-4810 (Print)

1034-4810 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17044899> >.Disponível em: <
<http://onlinelibrary.wiley.com/store/10.1111/j.1440-1754.2006.00956.x/asset/j.1440-1754.2006.00956.x.pdf?v=1&t=i80h337g&s=d1ec9dc97f3fbaa5904032f36b97ce6ba40bd160> >.

Hardy LL, K. L., Espinel P, Cosgrove C, Baumanm A. . **NSW Schools Physical Activity and Nutrition Survey (SPANS) 2010**. 2011

IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Antropometria e Estado Nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil**. Estatística, I. B. d. G. e. Rio de Janeiro Ministério da Saúde 2010.

Jaacks, L. M.; Slining, M. M.; Popkin, B. M. Recent trends in the prevalence of under- and overweight among adolescent girls in low- and middle-income countries. **Pediatr Obes**, Jan 5 2015. ISSN 2047-6310 (Electronic)
 2047-6302 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25558987> >.Disponível em: <
<http://onlinelibrary.wiley.com/store/10.1111/ijpo.12000/asset/ijpo12000.pdf?v=1&t=i602b49y&s=8e6855f96a9a898fd163efe1676e3c5ed15ca1b1> >.

Janssen, I.; Leblanc, A. G. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. **Int J Behav Nutr Phys Act**, v. 7, p. 40, 2010. ISSN 1479-5868 (Electronic)
 1479-5868 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20459784> >.Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2885312/pdf/1479-5868-7-40.pdf> >.

Kann, L., Kinchen, S., Shanklin, S.L., Flint, K.H, Hawkins, J., Harris, W.A., Lowry, R., Olsen, E., McManus, T., Chyen, D., Whittle, L., Taylor, E., Demissie, Z., Brener, N., Thornton, J., Moore, J., Zaza, S. . **Youth Risk Behavior Surveillance — United States, 2013**. Center for Disease Control and Prevention. U.S. Department of Health and Human Services. 2014

Katz, D. L. et al. Strategies for the prevention and control of obesity in the school setting: systematic review and meta-analysis. **Int J Obes (Lond)**, v. 32, n. 12, p. 1780-9, Dec 2008. ISSN 1476-5497 (Electronic)
 0307-0565 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19079319> >.Disponível em: <
<http://www.nature.com/ijo/journal/v32/n12/pdf/ijo2008158a.pdf> >.

Katzmarzyk, P. T. et al. Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. **Med Sci Sports Exerc**, v. 41, n. 5, p. 998-1005, May 2009. ISSN 1530-0315 (Electronic)
 0195-9131 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19346988> >.Disponível em: <
<http://graphics.tx.ovid.com/ovftpdfs/FPDDNCMCBBFPGE00/fs047/ovft/live/gv024/00005768/00005768-200905000-00005.pdf> >.

Klesges, R. C. et al. The Memphis Girls' health Enrichment Multi-site Studies (GEMS): an evaluation of the efficacy of a 2-year obesity prevention program in African American girls. **Arch Pediatr Adolesc Med**, v. 164, n. 11, p. 1007-14, Nov 2010. ISSN 1538-3628 (Electronic)

1072-4710 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21041593> >. Disponível em: <
http://archpedi.jamanetwork.com/data/Journals/PEDS/5220/poa05066_1007_1014.pdf >.

Knuth, A. G.; Hallal, P. C. Temporal trends in physical activity: a systematic review. **J Phys Act Health**, v. 6, n. 5, p. 548-59, Sep 2009. ISSN 1543-3080 (Print)

1543-3080 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19953831> >.

Lake, A. A. et al. Longitudinal change in food habits between adolescence (11-12 years) and adulthood (32-33 years): the ASH30 Study. **J Public Health (Oxf)**, v. 28, n. 1, p. 10-6, Mar 2006. ISSN 1741-3842 (Print)

1741-3842 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16473923> >.

Larson, N. I. et al. Trends in adolescent fruit and vegetable consumption, 1999-2004: project EAT. **Am J Prev Med**, v. 32, n. 2, p. 147-50, Feb 2007. ISSN 0749-3797 (Print)

0749-3797 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17234489> >.

_____. Calcium and dairy intakes of adolescents are associated with their home environment, taste preferences, personal health beliefs, and meal patterns. **J Am Diet Assoc**, v. 106, n. 11, p. 1816-24, Nov 2006. ISSN 0002-8223 (Print)

0002-8223 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17081833> >.

Leal, G. V. S., Philippi, S.T., Matsudo, S.M.M., Toassa, E.C. . Food intake and meal patterns of adolescents, São Paulo, Brazil. **Rev Bras Epidemiol** v. 13, n. 3, p. 1-10, 2010.

Leme, A. C.; Philippi, S. T. Teasing and weight-control behaviors in adolescent girls. **Rev Paul Pediatr**, v. 31, n. 4, p. 431-6, Dec 2013. ISSN 1984-0462 (Electronic)

0103-0582 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24473946> >. Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4183045/pdf/0103-0582-rpp-31-04-00431.pdf> >.

_____. "Healthy Habits, Healthy Girls" randomized controlled trial for girls: design, study protocol and baseline results **Cad Saude Publica**, v. In press, 2015.

Leme, A. C.; Philippi, S. T.; Toassa, E. C. Práticas e percepções alimentares: o que os adolescentes pensam sobre uma alimentação saudável? **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 25, p. 1-20, 2011.

Leme, A. C. B.; Philippi, S. T. Cultural adaptation and psychometric properties of social cognitive scales related to adolescent dietary behaviors. **Cadernos de Saúde Coletiva** v. 22, n. 3, p. 252-259, 2014.

Leme, A. C. B.; Philippi, S. T.; Silva, E. C. T. Association of Brazilian Adolescents with Healthy Eating: Knowledge, Perceptions and Food Choices. **Food and Nutrition Sciences**, v. 02, n. 09, p. 1036-1042, 2011. ISSN 2157-944X 2157-9458.

Leme, A. C. B.; Philippi, S. T.; Toassa, E. C. O que os adolescentes preferem: os alimentos da escola ou os alimentos competitivos? **Saúde e Sociedade** v. 22, n. 2, p. 456-467, 2013.

Leme, A. C. B., Philippi, S.T., Toassa, E.C. Association of Brazilian Adolescents with Healthy Eating: Knowledge, Perceptions and Food Choices. **Food and Nutrition Sciences**, v. 02, n. 09, p. 1036-1042, 2011. ISSN 2157-944X 2157-9458.

Levy, R. B., Castro, I.R.R., Cardoso, L.O.,Tavares, L.F., Sardinha, L.M.V., Gomes, F.S.,Costa, A.W.N.,. Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. Suplemento 2, p. 3085-3097, 2010.

Lubans, D. R. et al. The Nutrition and Enjoyable Activity for Teen Girls (NEAT girls) randomized controlled trial for adolescent girls from disadvantaged secondary schools: rationale, study protocol, and baseline results. **BMC Public Health**, v. 10, p. 652, 2010. ISSN 1471-2458 (Electronic) 1471-2458 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21029467> >.

_____. Preventing Obesity Among Adolescent Girls: One-Year Outcomes of the Nutrition and Enjoyable Activity for Teen Girls (NEAT Girls) Cluster Randomized Controlled Trial. **Arch Pediatr Adolesc Med**, v. 166, n. 9, p. 821-7, Sep 1 2012. ISSN 1538-3628 (Electronic) 1072-4710 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22566517> >.Disponível em: <
http://archpedi.jamanetwork.com/data/Journals/PEDS/24836/poa120005_821_827.pdf >.

_____. Explaining dietary intake in adolescent girls from disadvantaged secondary schools. A test of Social Cognitive Theory. **Appetite**, v. 58, n. 2, p. 517-524, 2012. ISSN 01956663.

Lynch, B. M. et al. Sedentary versus inactive: distinctions for disease prevention. **Nat Rev Cardiol**, v. 7, n. 11, p. doi:10 1083/nrcardio 2010 68-c1; author reply doi:10 1083/nrcardio 2010 68-c2, Nov 2010. ISSN 1759-5010 (Electronic) 1759-5002 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21080592> >.Disponível em: <

<http://www.nature.com/nrcardio/journal/v7/n11/pdf/nrcardio.2010.68-c1.pdf>.

MacFarlane, A. et al. Adolescent home food environments and socioeconomic position. **Asia Pac J Clin Nutr**, v. 16, n. 4, p. 748-56, 2007. ISSN 0964-7058 (Print) 0964-7058 (Linking). Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18042538>>.

Magarey, A. et al. Assessing dietary intake in children and adolescents: Considerations and recommendations for obesity research. **Int J Pediatr Obes**, v. 6, n. 1, p. 2-11, Feb 2011. ISSN 1747-7166 (Print)
1747-7166 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20874449>>. Disponível em: <
<http://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/17477161003728469>>.

Marcus, M. D. et al. Shifts in BMI category and associated cardiometabolic risk: prospective results from HEALTHY study. **Pediatrics**, v. 129, n. 4, p. e983-91, Apr 2012. ISSN 1098-4275 (Electronic)
0031-4005 (Linking). Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22430457> >.

_____. Lessons learned from the HEALTHY primary prevention trial of risk factors for type 2 diabetes in middle school youth. **Curr Diab Rep**, v. 13, n. 1, p. 63-71, Feb 2013. ISSN 1539-0829 (Electronic)
1534-4827 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23065367> >. Disponível em: <
http://download-v2.springer.com/static/pdf/301/art%3A10.1007%2Fs11892-012-0333-0.pdf?token2=exp=1429466593~acl=%2Fstatic%2Fpdf%2F301%2Fart%3A10.1007%2Fs11892-012-0333-0.pdf*~hmac=bb0c42aa3d357222ea7d8cafce6f24b4fae16861609eb8fa31dde05660236d40 >.

Martinez, M. F. et al. Validity and reproducibility of a food frequency questionnaire to assess food group intake in adolescents. **Cad Saude Publica**, v. 29, n. 9, p. 1795-1804. 2013. ISSN 0102-311X.

Matthews, C. E. et al. Amount of time spent in sedentary behaviors in the United States, 2003-2004. **Am J Epidemiol**, v. 167, n. 7, p. 875-81, Apr 1 2008. ISSN 1476-6256 (Electronic) 0002-9262 (Linking). Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18303006>>. Disponível em: <<http://aje.oxfordjournals.org/content/167/7/875.full.pdf>>.

Maziak, W.; Ward, K. D.; Stockton, M. B. Childhood obesity: are we missing the big picture? **Obes Rev**, v. 9, n. 1, p. 35-42, Jan 2008. ISSN 1467-7881 (Print) 1467-7881 (Linking). Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18154601>>. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/store/10.1111/j.1467-789X.2007.00376.x/asset/j.1467->

[789X.2007.00376.x.pdf?v=1&t=i9poibwg&s=0578a9081f738deab6223462e733d20061da32d1](#) >.

McCabe, B. E. et al. Social cognitive mediators of dietary behavior change in adolescent girls. **Am J Health Behav**, v. 39, n. 1, p. 51-61, Jan 2015. ISSN 1945-7359 (Electronic)

1087-3244 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25290597> >.

McClain, A. D. et al. Psychosocial correlates of eating behavior in children and adolescents: a review. **Int J Behav Nutr Phys Act**, v. 6, p. 54, 2009. ISSN 1479-5868 (Electronic)

1479-5868 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19674467> >.

Michie, S.; Prestwich, A.; de Bruin, M. Importance of the nature of comparison conditions for testing theory-based interventions: reply. **Health Psychol**, v. 29, n. 5, p. 468-70, Sep 2010. ISSN 1930-7810 (Electronic)

0278-6133 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20836600> >.Disponível em: <
<http://psycnet.apa.org/journals/hea/29/5/468.pdf> >.

Moher, D. et al. CONSORT 2010 Explanation and Elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. **BMJ**, v. 340, n. mar23 1, p. c869-c869, 2010. ISSN 0959-8138
1468-5833.

Monteiro, C. A. et al. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. **Public Health Nutr**, v. 14, n. 1, p. 5-13, Jan 2011. ISSN 1475-2727 (Electronic)

1368-9800 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21211100> >.Disponível em: <
http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FPHN%2FPHN14_01%2FS1368980010003241a.pdf&code=5bda929da0309ff6e6bbfbf916a408e1 >.

Moore, L. L. et al. Adolescent dietary intakes predict cardiometabolic risk clustering. **Eur J Nutr**, Feb 28 2015. ISSN 1436-6215 (Electronic)

1436-6207 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25724172> >.Disponível em: <
http://download-v2.springer.com/static/pdf/497/art%3A10.1007%2Fs00394-015-0863-8.pdf?token2=exp=1429546936~acl=%2Fstatic%2Fpdf%2F497%2Fart%3A10.1007%2Fs00394-015-0863-8.pdf*~hmac=9f1b9e02315f70e7db7cbc57276c72cfabaa1f2764291f620d6b47e97cbbee11 >.

Murray, D. M. **Design and analysis of group-randomised trials**. New York, NY: Oxford University Press, 1998.

Must, A.; Tybor, D. J. Physical activity and sedentary behavior: a review of longitudinal studies of weight and adiposity in youth. **Int J Obes (Lond)**, v. 29 Suppl 2, p. S84-96, Sep 2005. ISSN 0307-0565 (Print)
0307-0565 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16385758>>.

Neumark-Sztainer, D. Can we simultaneously work toward the prevention of obesity and eating disorders in children and adolescents? **Int J Eat Disord**, v. 38, n. 3, p. 220-7, Nov 2005. ISSN 0276-3478 (Print)
0276-3478 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16211633>>.Disponível em: <
<http://onlinelibrary.wiley.com/store/10.1002/eat.20181/asset/20181ftp.pdf?v=1&t=i7v041q6&s=7d86c76342eba7c2ea7fa16c54783b22dea268a9>>.

Neumark-Sztainer, D. et al. Weight-related concerns and behaviors among overweight and nonoverweight adolescents: implications for preventing weight-related disorders. **Arch Pediatr Adolesc Med**, v. 156, n. 2, p. 171-8, Feb 2002. ISSN 1072-4710 (Print)
1072-4710 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11814380>>.Disponível em: <
<http://archpedi.jamanetwork.com/data/Journals/PEDS/4690/POA10194.pdf>>.

Neumark-Sztainer, D. R. et al. New moves-preventing weight-related problems in adolescent girls a group-randomized study. **Am J Prev Med**, v. 39, n. 5, p. 421-32, Nov 2010. ISSN 1873-2607 (Electronic)
0749-3797 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20965379>>.

Ng, M. et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. **The Lancet**, v. 384, n. 9945, p. 766-781, 2014. ISSN 01406736.

Nollen, N. L. et al. Mobile technology for obesity prevention: a randomized pilot study in racial- and ethnic-minority girls. **Am J Prev Med**, v. 46, n. 4, p. 404-8, Apr 2014. ISSN 1873-2607 (Electronic)
0749-3797 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24650843>>.Disponível em: <
http://ac.els-cdn.com/S0749379713006946/1-s2.0-S0749379713006946-main.pdf?_tid=ee44d3f6-dc7b-11e4-8be5-00000aacb362&acdnat=1428338736_6038b9493c937047319cf93452be4f92>.

Olsen, N. J.; Mortensen, E. L.; Heitmann, B. L. Predisposition to Obesity: Should We Target Those Most Susceptible? **Curr Obes Rep**, v. 1, n. 1, p. 35-41, Mar 2012. ISSN 2162-4968 (Print). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22448345>>.Disponível em: <
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3302798/pdf/13679_2011_Article_4.pdf>.

Painter, J. E. et al. The use of theory in health behavior research from 2000 to 2005: a systematic review. **Ann Behav Med**, v. 35, n. 3, p. 358-62, Jun 2008. ISSN 1532-4796 (Electronic)

0883-6612 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18633685> >. Disponível em: <
http://download-v2.springer.com/static/pdf/301/art%3A10.1007%2Fs12160-008-9042-y.pdf?token2=exp=1430225467~acl=%2Fstatic%2Fpdf%2F301%2Fart%3A10.1007%2Fs12160-008-9042-y.pdf*~hmac=8c309b9b93bf97c0d7e953e48918ca524a28a2fe850259ef0408e5b1ec5827f5 >.

Pate, R. R. et al. Age-related change in physical activity in adolescent girls. **J Adolesc Health**, v. 44, n. 3, p. 275-82, Mar 2009. ISSN 1879-1972 (Electronic)

1054-139X (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19237114> >. Disponível em: <
http://ac.els-cdn.com/S1054139X08002966/1-s2.0-S1054139X08002966-main.pdf?tid=8dc89f66-ed11-11e4-9b55-00000aab0f26&acdnat=1430162217_f5dedd901d484010caafc30d33d747db >.

_____. Promotion of physical activity among high-school girls: a randomized controlled trial. **Am J Public Health**, v. 95, n. 9, p. 1582-7, Sep 2005. ISSN 0090-0036 (Print)

0090-0036 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16118370> >. Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1449401/pdf/0951582.pdf> >.

Pearson, N.; Ball, K.; Crawford, D. Predictors of changes in adolescents' consumption of fruits, vegetables and energy-dense snacks. **Br J Nutr**, v. 105, n. 5, p. 795-803, Mar 2011. ISSN 1475-2662 (Electronic)

0007-1145 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20969810> >.

Pearson, N.; Biddle, S. J. Sedentary behavior and dietary intake in children, adolescents, and adults. A systematic review. **Am J Prev Med**, v. 41, n. 2, p. 178-88, Aug 2011. ISSN 1873-2607 (Electronic)

0749-3797 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21767726> >.

Pearson, N. et al. Adolescent television viewing and unhealthy snack food consumption: the mediating role of home availability of unhealthy snack foods. **Public Health Nutr**, v. 17, n. 2, p. 317-23, Feb 2014. ISSN 1475-2727 (Electronic)

1368-9800 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23195394> >. Disponível em: <
http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FPHN%2FPHN17_02%2FS1368980012005204a.pdf&code=fbcc4c5f2cd994d72cf84720c13bb8d5 >.

Philippi, S. T. **Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional**. Barueri: Editora Manole, 2013.

_____. **Pirâmide dos alimentos: fundamentos básicos da nutrição**. Barueri, São Paulo: 2014. 381.

Philippi, S. T.; Aquino, R. C.; Leal, G. V. Necessidades e recomendações nutricionais In: Manole (Ed.). **Nutrição clínica na infância e na adolescência** Barueri: Palma, D., Oliveira, F.L.C., Escrivão, M.A.M.S., 2009. cap. 3, p.55-67.

Philippi, S. T.; Leme, A. C.; Dewar, D. Cultural Adaptation and Psychometric Evaluation of Physical Activity Social Cognitive Scales for Brazilian Adolescents. **Journal of Sport Science**, v. 3, n. 2, p. 134-143, 2014.

Phillippi, S. T.; Leme, A. C. B. Dietary intake of Brazilian girls attending a randomized controlled trial **Nutrition & Food Science**, In press.

Phillips, S. M. et al. Energy-dense snack food intake in adolescence: longitudinal relationship to weight and fatness. **Obes Res**, v. 12, n. 3, p. 461-72, Mar 2004. ISSN 1071-7323 (Print)

1071-7323 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15044663>>.

Plotnikoff, R. C. et al. Social cognitive theories used to explain physical activity behavior in adolescents: a systematic review and meta-analysis. **Prev Med**, v. 56, n. 5, p. 245-53, May 2013. ISSN 1096-0260 (Electronic)

0091-7435 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23370047>>.

_____. Chronic disease-related lifestyle risk factors in a sample of Canadian adolescents. **J Adolesc Health**, v. 44, n. 6, p. 606-9, Jun 2009. ISSN 1879-1972 (Electronic)

1054-139X (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19465326>>.

,

Prefeitura. **Atlas Municipal**. Prefeitura de São Paulo. São Paulo 2014.

Prestwich, A. et al. Does theory influence the effectiveness of health behavior interventions? Meta-analysis. **Health Psychol**, v. 33, n. 5, p. 465-74, May 2014. ISSN 1930-7810 (Electronic)

0278-6133 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23730717>>.Disponível em: <
<http://psycnet.apa.org/journals/hea/33/5/465.pdf>>.

Rees, G. et al. A computerised tailored intervention for increasing intakes of fruit, vegetables, brown bread and wholegrain cereals in adolescent girls. **Public Health Nutr**, v. 13, n. 8, p. 1271-8, Aug 2010. ISSN 1475-2727 (Electronic)

1368-9800 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20059794>>.Disponível em: <
http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FPHN%2FPHN13_08%2FS1368980009992953a.pdf&code=e9e4b27ec481daf67fc0936b8a4b398c>.

Rhodes, R. E.; Nigg, C. R. Advancing physical activity theory: a review and future directions. **Exerc Sport Sci Rev**, v. 39, n. 3, p. 113-9, Jul 2011. ISSN 1538-3008 (Electronic)

0091-6331 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21705861> >.

Robinson, L. E. et al. Effectiveness of pre-school- and school-based interventions to impact weight-related behaviours in African American children and youth: a literature review. **Obes Rev**, v. 15 Suppl 4, p. 5-25, Oct 2014. ISSN 1467-789X (Electronic)

1467-7881 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25196404> >. Disponível em: <
<http://onlinelibrary.wiley.com/store/10.1111/obr.12208/asset/obr12208.pdf?v=1&t=i5r0mwk9&s=1e1ab7012ec9fc312274d5c7255f475a25d8d59d> >.

Robinson, T. N. et al. A randomized controlled trial of culturally tailored dance and reducing screen time to prevent weight gain in low-income African American girls: Stanford GEMS. **Arch Pediatr Adolesc Med**, v. 164, n. 11, p. 995-1004, Nov 2010. ISSN 1538-3628 (Electronic)

1072-4710 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21041592> >. Disponível em: <
http://archpedi.jamanetwork.com/data/Journals/PEDS/5220/poa05067_995_1004.pdf >.

Rosenkranz, R. R.; Behrens, T. K.; Dzewaltowski, D. A. A group-randomized controlled trial for health promotion in Girl Scouts: healthier troops in a SNAP (Scouting Nutrition & Activity Program). **BMC Public Health**, v. 10, p. 81, 2010. ISSN 1471-2458 (Electronic)

1471-2458 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20170502> >. Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2832775/pdf/1471-2458-10-81.pdf> >.

Sallis, J. F. Age-related decline in physical activity: a synthesis of human and animal studies. **Med Sci Sports Exerc**, v. 32, n. 9, p. 1598-600, Sep 2000. ISSN 0195-9131 (Print)

0195-9131 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10994911> >. Disponível em: <
<http://graphics.tx.ovid.com/ovftpdfs/FPDDNCIBKEDFKN00/fs035/ovft/live/gv010/00005768/00005768-200009000-00012.pdf> >.

Sao-Joao, T. M. et al. Adaptacao cultural da versao brasileira do Godin-Shephard Leisure-Time Physical Activity Questionnaire. **Rev Saude Publica**, v. 47, n. 3, p. 479-487, 2013. ISSN 0034-8910.

Singh, A. S. et al. Dutch obesity intervention in teenagers: effectiveness of a school-based program on body composition and behavior. **Arch Pediatr Adolesc Med**, v. 163, n. 4, p. 309-17, Apr 2009. ISSN 1538-3628 (Electronic)

1072-4710 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19349559> >. Disponível em: <

http://archpedi.jamanetwork.com/data/Journals/PEDS/5137/poa80080_309_317.pdf >.

Singh, G. K. et al. Racial/ethnic, socioeconomic, and behavioral determinants of childhood and adolescent obesity in the United States: analyzing independent and joint associations. **Ann Epidemiol**, v. 18, n. 9, p. 682-95, Sep 2008. ISSN 1873-2585 (Electronic)
1047-2797 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18794009> >.

Smith, J. J. et al. Rationale and study protocol for the 'active teen leaders avoiding screen-time' (ATLAS) group randomized controlled trial: an obesity prevention intervention for adolescent boys from schools in low-income communities. **Contemp Clin Trials**, v. 37, n. 1, p. 106-19, Jan 2014. ISSN 1559-2030 (Electronic)
1551-7144 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24291151> >.

_____. Smart-phone obesity prevention trial for adolescent boys in low-income communities: the ATLAS RCT. **Pediatrics**, v. 134, n. 3, p. e723-31, Sep 2014. ISSN 1098-4275 (Electronic)
0031-4005 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25157000> >.Disponível em: <
<http://pediatrics.aappublications.org/content/134/3/e723.full.pdf> >.

Stamatakis, E.; Wardle, J.; Cole, T. J. Childhood obesity and overweight prevalence trends in England: evidence for growing socioeconomic disparities. **Int J Obes (Lond)**, v. 34, n. 1, p. 41-7, Jan 2010. ISSN 1476-5497 (Electronic)
0307-0565 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19884892> >.Disponível em: <
<http://www.nature.com/ijo/journal/v34/n1/pdf/ijo2009217a.pdf> >.

Stephens, L. D. et al. Predictors of high-energy foods and beverages: a longitudinal study among socio-economically disadvantaged adolescents. **Public Health Nutr**, v. 17, n. 2, p. 324-37, Feb 2014. ISSN 1475-2727 (Electronic)
1368-9800 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23122445> >.Disponível em: <
http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FPHN%2FPHN17_02%2FS136898001200482Xa.pdf&code=0b7f51fb490f7d9da22b52fd9ff5084a >.

Stroup, D. F. et al. Reversing the trend of childhood obesity. **Prev Chronic Dis**, v. 6, n. 3, p. A83, Jul 2009. ISSN 1545-1151 (Electronic). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19527599> >.

Swinburn, B. A. et al. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. **Lancet**, v. 378, n. 9793, p. 804-14, Aug 27 2011. ISSN 1474-547X (Electronic)
0140-6736 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21872749> >.

Taymoori, P.; Lubans, D. R. Mediators of behaviour change in two tailored physical activity interventions for adolescent girls. **Psych Sport Exercise** v. 9, p. 605–619, 2007.

Teixeira, A. S., Philippi, S.T., Leal, G.V.S., Araki, E.L., Estima. C.C.P., Guerreiro, R.E.R. . Substituição de refeições por lanches em adolescentes. **Rev Paul Pediatr** v. 30, n. 3, p. 330-337, 2012.

Thorp, A. A. et al. Sedentary behaviors and subsequent health outcomes in adults a systematic review of longitudinal studies, 1996-2011. **Am J Prev Med**, v. 41, n. 2, p. 207-15, Aug 2011. ISSN 1873-2607 (Electronic)

0749-3797 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21767729> >.Disponível em: <
http://ac.els-cdn.com/S0749379711003126/1-s2.0-S0749379711003126-main.pdf?tid=26830d40-d95d-11e4-968e-00000aach362&acdnat=1427995663_1593c2570cb79c11bcf6144959f9d6a8 >.

Toassa, E. C. et al. Atividades lúdicas na orientação nutricional de adolescentes do Projeto Jovem Doutor*. **Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.= J. Brazilian Soc. Food Nutr.**, v. 35, n. 3, p. 17-27, 2010.

Tremblay, M. S. et al. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. **Int J Behav Nutr Phys Act**, v. 8, p. 98, 2011. ISSN 1479-5868 (Electronic)

1479-5868 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21936895> >.Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3186735/pdf/1479-5868-8-98.pdf> >.

Treuth, M. S. et al. Weekend and weekday patterns of physical activity in overweight and normal-weight adolescent girls. **Obesity (Silver Spring)**, v. 15, n. 7, p. 1782-8, Jul 2007. ISSN 1930-7381 (Print)

1930-7381 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17636097> >.Disponível em: <
<http://onlinelibrary.wiley.com/store/10.1038/oby.2007.212/asset/oby.2007.212.pdf?v=1&t=i80hzi5u&s=1fc5fa013f8495ed67e8035c53f8552e30be578a> >.

Tsiros, M. D. et al. Obesity: the new childhood disability? **Obes Rev**, v. 12, n. 1, p. 26-36, Jan 2011. ISSN 1467-789X (Electronic)

1467-7881 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20070542> >.Disponível em: <
<http://onlinelibrary.wiley.com/store/10.1111/j.1467-789X.2009.00706.x/asset/j.1467-789X.2009.00706.x.pdf?v=1&t=ib5eks11&s=bc8126f5d7669d88c865c5d2da988ddd31921247> >.

Waters, E. et al. Interventions for preventing obesity in children. **Cochrane Database Syst Rev**, n. 12, p. CD001871, 2011. ISSN 1469-493X (Electronic)

1361-6137 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22161367> >.Disponível em: <

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001871.pub3/abstract> >.

Webber, L. S. et al. Promoting physical activity in middle school girls: Trial of Activity for Adolescent Girls. **Am J Prev Med**, v. 34, n. 3, p. 173-84, Mar 2008. ISSN 0749-3797 (Print)

0749-3797 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18312804> >. Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2275165/pdf/nihms41002.pdf>
 >.

Weiss, R. et al. Obesity and the metabolic syndrome in children and adolescents. **N Engl J Med**, v. 350, n. 23, p. 2362-74, Jun 3 2004. ISSN 1533-4406 (Electronic)

0028-4793 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15175438> >.

Whitt-Glover, M. C. et al. Disparities in physical activity and sedentary behaviors among US children and adolescents: prevalence, correlates, and intervention implications. **J Public Health Policy**, v. 30 Suppl 1, p. S309-34, 2009. ISSN 0197-5897 (Print)

0197-5897 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19190581> >. Disponível em: <
<http://www.palgrave-journals.com/jphp/journal/v30/nS1/pdf/jphp200846a.pdf> >.

WHO. **Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases**. . World Health Organization (WHO). Geneva. 2003

_____. **Global recommendations on physical activity for health**. Geneva, Switzerland: World Health Organization 2010.

Wilson, D. K. New perspectives on health disparities and obesity interventions in youth. **J Pediatr Psychol**, v. 34, n. 3, p. 231-44, Apr 2009. ISSN 1465-735X (Electronic)

0146-8693 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19223277> >.

Wilson, D. K. et al. Using process evaluation for program improvement in dose, fidelity and reach: the ACT trial experience. **Int J Behav Nutr Phys Act**, v. 6, p. 79, 2009. ISSN 1479-5868 (Electronic)

1479-5868 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19948049> >. Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2793250/pdf/1479-5868-6-79.pdf> >.

Wingood, G. M.; DiClemente, R. J. HIV sexual risk reduction interventions for women: a review. **Am J Prev Med**, v. 12, n. 3, p. 209-17, May-Jun 1996. ISSN 0749-3797 (Print)

0749-3797 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8743877> >.

Young, D. R. et al. Effects of a life skills intervention for increasing physical activity in adolescent girls. **Arch Pediatr Adolesc Med**, v. 160, n. 12, p. 1255-61, Dec 2006. ISSN 1072-4710 (Print)

1072-4710 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17146023> >.Disponível em: <
http://archpedi.jamanetwork.com/data/Journals/PEDS/5116/poa60062_1255_1261.pdf >.

Zarnowiecki, D. M.; Dollman, J.; Parletta, N. Associations between predictors of children's dietary intake and socioeconomic position: a systematic review of the literature. **Obes Rev**, v. 15, n. 5, p. 375-91, May 2014. ISSN 1467-789X (Electronic)

1467-7881 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24433310> >.Disponível em: <
<http://onlinelibrary.wiley.com/store/10.1111/obr.12139/asset/obr12139.pdf?v=1&t=i9rb53ct&s=2dac826bcc6e1438dae000f21dc05dfb50d5f270> >.

Zhang, Z. et al. Usual intake of added sugars and lipid profiles among the U.S. adolescents: National Health and Nutrition Examination Survey, 2005-2010. **J Adolesc Health**, v. 56, n. 3, p. 352-9, Mar 2015. ISSN 1879-1972 (Electronic)

1054-139X (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25703323> >.

Anexo 1 – Registro do estudo no ClinicalTrials.gov

5/19/2015
Healthy Habits, Healthy Girls Preventing Unhealthy Weight Gain - Full Text View - ClinicalTrials.gov

ClinicalTrials.gov
A service of the U.S. National Institutes of Health

Healthy Habits, Healthy Girls Preventing Unhealthy Weight Gain

This study is currently recruiting participants. (see Contacts and Locations)

Verified August 2014 by University of Sao Paulo

Sponsor:
University of Sao Paulo

Information provided by (Responsible Party):
Sonia Tucunduva Philippi, University of Sao Paulo

ClinicalTrials.gov Identifier:
NCT02228447

First received: August 25, 2014
Last updated: August 29, 2014
Last verified: August 2014
History of Changes

Full Text View
Tabular View
No Study Results Posted
Disclaimer
How to Read a Study Record

Purpose

The purpose of this study is to evaluate the impact of a multicomponent school-based intervention based on Bandura's Social Cognitive Theory targeting healthy eating and physical activity for high school adolescent girls from low-income communities in the city of São Paulo, Brazil.

Condition	Intervention
Overweight Obesity	Behavioral: Healthy Habits, Healthy Girls Group

Study Type: Interventional
Study Design: Allocation: Randomized
Intervention Model: Single Group Assignment
Masking: Single Blind (Subject)
Primary Purpose: Prevention

Official Title: Healthy Habits, Healthy Girls: a Intervention Program for Adolescent Girls From Disadvantaged Backgrounds

Resource links provided by NLM:

MedlinePlus related topics: [Health Checkup](#)

[U.S. FDA Resources](#)

Further study details as provided by University of Sao Paulo:

Primary Outcome Measures:

- Body Mass Index [Time Frame: 1 year] [Designated as safety issue: Yes]
Weight will be measured to the nearest 0.1kg without shoes, in light clothes using a portable digital scale and height was recorded to the nearest 0.1cm using a portable stadiometer. BMI was calculated using the standard equation (weight [kg]/height [m²]) and BMI z-score was calculated using the "LMS" method

Secondary Outcome Measures:

- Dietary intake [Time Frame: 1 year] [Designated as safety issue: Yes]
Dietary intake was assessed a 49-item semi-quantitative food-frequency questionnaire (FFQ) Subjects were asked about their consumption over the previous 12-months. The frequency options ranged from "Never" to "at least twice a day" for all the items.
- Physical activity level [Time Frame: 1 year] [Designated as safety issue: Yes]
PA was assessed using a brief PA questionnaire that aims to evaluate the PA frequency and intensity realized in one week. The subjects should inform the number of times of light-to-vigorous intensity PA practiced for at least 30 minutes during a period of seven days (i.e., week and weekends).
- Sedentary behaviors [Time Frame: 1 year] [Designated as safety issue: Yes]
The subjects reported the time spent during the weekdays (Monday through Friday) and weekends (Saturday and Sunday) in the following activities: watching television/videos/DVDs, using the computer for leisure activities (games and social networks), using telephone and studying, reading or doing homework.

<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/study/NCT02228447>
1/3

Anexo 2 – Carta do orientador estrangeiro para a realização do doutorado sanduíche

8th September 2012

Commission of Post Graduate Studies
School of Public Health
University of São Paulo

THE UNIVERSITY OF
NEWCASTLE
AUSTRALIA

Re: Letter of invitation for research internship at the University of Newcastle

To whom it may concern,

Please consider this letter as notification of an official invitation for Ana Carolina Barco Leme to complete her research internship at the University of Newcastle. Ana is a PhD student from the Department of Nutrition from the School of Public Health, University of São Paulo and is supervised by Associate Professor Sonia Tucunduva Philippi.

During her time at the University of Newcastle, Ana will be working with Professor Clare Collins and myself, within the Priority Research Centre (PRC) for Physical Activity and Nutrition. We will provide Ana with a range of opportunities and experiences that will assist her in the completion of her PhD thesis entitled "Food Patterns in adolescence: behavioural and motivational aspects on the obesity prevention", which is similar to one of our recent interventions. The Nutrition and Enjoyable Activity for Teen Girls (NEAT Girls) was a school-based obesity prevention program targeting adolescent girls from low-income communities. Ana's project and the NEAT Girls study were both guided by social cognitive theory and aimed to increase physical activity and healthy eating adolescent girls.

Moreover, Ana Carolina will be invited to participate in a range of research projects that are currently being undertaken by our PRC. Potential projects include: i) a physical activity and sedentary behaviour intervention targeting adolescent boys in low-income schools (ATLAS), ii) a physical activity and movement skills intervention for low-income primary schools (SCORES), and iii) an intervention targeting unhealthy weight gain in young women. Ana will learn about evidence-based behaviour change strategies and develop skills related to data collection, entry, coding and analysis. Ana will be provided with opportunities to improve her scientific writing and conference presentation skills. Finally, Ana's internship will help to develop a strong partnership between the School of Public Health, University of São Paulo and the University of Newcastle, Australia.

The internship will be conducted in English and Ana Carolina has adequate proficiency to complete the internship. If you require any additional information please feel free to contact me.

Sincerely,

David Lubans, PhD
Associate Professor
Priority Research Centre in Physical Activity and Nutrition
Theme leader for school-based research
University of Newcastle
Australia
Email: David.Lubans@newcastle.edu.au

De acordo,

Prof. Dr. Sonia Tucunduva Philippi

Anexo 3 - Carta orientadora brasileira – continua

FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública
Av. Dr. Arnaldo, 715 – CEP 01246-904 – São Paulo, SP, Brasil

São Paulo, 3 de setembro de 2012

Assunto: Parecer circunstanciado para realização do estágio no exterior

Interessada: Ana Carolina Barco Leme, aluna de Pós-Graduação– nível doutorado

A aluna Ana Carolina Barco Leme (nº USP 6296972) regularmente matriculada no curso de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública nível doutorado está desenvolvendo seu projeto de pesquisa intitulado "Padrões alimentares na adolescência: uma abordagem comportamental e motivacional na prevenção da obesidade", nível doutorado.

O projeto será uma intervenção nutricional com adolescentes do gênero feminino com excesso de peso de escolas públicas de São Paulo que foi baseado em um estudo australiano denominada *West Girls* sob coordenação do Professor Associado David Lubans e Professora Doutora Clare E. Collins da Universidade de New Castle, New South Wales, Austrália.

Ambos os programas de intervenção são baseados na Teoria Social Cognitiva objetivando a modificação dos comportamentos alimentares e de atividade física por meio de atividades dinâmicas e workshops. O tema do doutorado da aluna Ana Carolina B. Leme é pouco explorado no Brasil, por isso a necessidade da realização de estágio no exterior para o aprimoramento da técnica e dar início a coleta de dados. Nesse sentido, após o aceite pelo professor associado David Lubans a realização do estágio está prevista para o período de fevereiro a julho de 2013, com diversas atividades que auxiliarão diretamente a coleta de dados no 2º semestre de 2013.

A aluna apresenta proficiência na língua inglesa e está apta a realizar o estágio, que muito contribuirá com seu aperfeiçoamento acadêmico.

Atenciosamente,

Professora Associada Sonia Tucunduva Philippi

Prof. Dr. Sonia Tucunduva Philippi

Anexo 4 – Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da USP

FACULDADE DE SAÚDE
PÚBLICA DA UNIVERSIDADE
DE SÃO PAULO

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Padrões alimentares na adolescência: uma abordagem comportamental e motivacional na prevenção da obesidade

Pesquisador: Ana Carolina Barco Leme

Área Temática: Área 9. A critério do CEP.

Versão: 3

CAAE: 01658112.6.0000.5421

Instituição Proponente: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - FSP/USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 193.054

Data da Relatoria: 01/02/2013

Apresentação do Projeto:

ndn

Objetivo da Pesquisa:

ndn

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

ndn

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

ndn

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

ndn

Recomendações:

ndn

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendências atendidas. Pela aprovação.

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Av. Doutor Arnaldo, 715

Bairro: Cerqueira Cesar

CEP: 01.246-904

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3061-7779

Fax: (11)3061-7742

E-mail: coep@fsp.usp.br

FACULDADE DE SAÚDE
PÚBLICA DA UNIVERSIDADE
DE SÃO PAULO

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

SAO PAULO, 04 de Fevereiro de 2013

Assinador por:

Claudio Leone

(Coordenador)

Anexo 5 – Declaração dos diretores das escolas técnicas

Professora Associada Sonia Tucunduva Philippi
Faculdade de Saúde Pública
Universidade de São Paulo
São Paulo, SP 01246-904
Tel: +55 (11) 30617872
Email: philippi@usp.br

Projeto de pesquisa: “Programa de Alimentação e Atividade Física para meninas”

DECLARAÇÃO DIRETOR

Prezado diretor,

A sua escola foi convidada para participar do projeto de pesquisa identificado a seguir, que será conduzida pela Professora Associada Sonia Tucunduva Philippi da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. Esse projeto será parte do pesquisa de doutorado da MsC. Ana Carolina Barco Leme, que é orientada pela Professora Associada Sonia Tucunduva Philippi.

O projeto de pesquisa também apresenta parceria com a “The University of Newcastle” na Austrália que teve coordenação do Professor Associado David Lubans, Professor Associado Philip Morgan, Professor Associado Ron Plotnikoff, Professora Associada Robin Callister e Professora Associada Clare Collins. O projeto fez parte dos estudos de pesquisa da Ms. Deborah Dewar que foi orientada pelo Professor Associado David Lubans, Professor Philip Morgan e Professor Associado Ron Plotnikoff.

Porque esse projeto será conduzido?

Os níveis reduzidos de atividade física e a alimentação inadequada tem contribuído a diversos problemas de saúde nos adolescentes brasileiros, assim como nos outros países do mundo. O objetivo desse estudo é avaliar o impacto de um programa de promoção a saúde extra curricular em escolas nos comportamentos de atividade física e de nutrição em estudantes do sexo feminino do ensino médio.

Quem pode participar desse projeto?

Adolescentes do sexo feminino do ensino médio das escolas selecionadas serão elegíveis para participar desse estudo. Adolescentes que participam de times esportivos ou esportes individuais poderão não ser elegíveis para o estudo. As alunas poderão ser também ilegíveis, caso elas apresentem alguma condição médica ou problema físico. Teremos como objetivo recrutar 30 meninas de cada escola selecionada.

Qual a escolha eu tenho?

A participação nessa pesquisa é inteiramente sua escolha e apenas escolas em que os diretores apresentaram o consentimento explícito serão incluídas no estudo. Caso concorde com a participação da escola, poderá optar por retirar a escola do programa a qualquer momento sem explicitar a razão. A decisão da não participação ou descontinuidade do envolvimento no estudo não irá prejudicar o seu relacionamento com a Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Do mesmo modo, as alunas da sua escola serão incluídas no estudo apenas após o termo de consentimento estar assinado pelas alunas e seus pais/responsáveis. Caso inicialmente concordarem na participação, elas poderão optar por retirar-se do estudo a qualquer momento sem apresentar razões.

O que está envolvido no estudo?

As escolas que concordarem em participar serão **aleatoriamente selecionadas** para ambas participações no grupo de intervenção (programa) ou grupo controle. As escolas selecionadas para o

grupo controle não irão receber o programa de intervenção durante o período de estudo. Entretanto, os materiais do programa estarão disponíveis às essas escolas após o término do estudo. As alunas com o consentimento das escolas que receberem o programa irão participar nos programas de atividade física e nutrição – que serão conduzidas na escola. O programa irá ocorrer em um período escolar (período 1, 1º semestre 2014) e terão por objetivo melhorar os comportamentos de atividade física e nutrição dos participantes. As participantes de **AMBOS** grupos irão completar as medidas de avaliação em dois momentos durante o período de estudo. Os componentes do programa e as medidas de avaliação são listadas a seguir na tabela 1.

Tabela 1: Componentes do programa e estratégias de avaliação

Componentes do programa (as alunas do grupo controle não receberam os materiais da intervenção até o término do estudo).	Avaliação do programa (avaliação será conduzidas em AMBOS os grupos: intervenção e controle).
Sessões de atividade física e nutrição: 90 minutos semanais abordando atividades práticas, convenientes e desenvolvimento de habilidades (ex., pilates, treinamento de resistência, aulas e esportes). Os professores de educação física da sua escola serão adequadamente treinados para conduzir as sessões (período Março/Abril 2014).	Altura: usando um estadiômetro portátil. Peso: usando uma balança calibrada. % gordura corporal: usando análise de bioimpedância. Questionários: avaliar as atitudes, nível e frequência da atividade física, hábitos alimentares e autoestima que serão coletados na escola e supervisionados por membros da equipe de pesquisa. As alunas também terão a oportunidade para avaliar o programa ao seu término. Nota: A avaliação das mensurações serão conduzidas em 2 momentos durante o período de estudo.
Sessões de atividade física no intervalo: 30 minutos semanais de atividade física durante o intervalo de aula. De maneira apropriada os professores de educação física serão treinados e os materiais para realizar essa sessão estarão disponíveis. Iremos encorajar os professores a participar nas sessões e na promoção da atividade para os professores é um dos objetivos do estudo.	
Seminários interativos: 3x40 minutos seminário abordando estratégias para aumentar a motivação para a atividade física e melhorar os hábitos dietéticos. Esses seminários serão conduzidos na escola durante o intervalo de aula ou em algum outro horário disponível e será conduzida por algum membro da equipe de pesquisa (período Março/Abril 2014).	
Mensagens de textos: mensagens serão enviadas por um membro da equipe da pesquisa para fornecer suporte e incentivo para ser ativo e adotar hábitos alimentares saudáveis. As alunas que não apresentarem telefone irão receber as mensagens por e-mail. Para este objetivo as alunas serão questionadas para fornecer o número do celular ou endereço de e-mail (somente para o uso dos pesquisadores). Entretanto, o fornecimento dessa informação não é obrigatória, caso não disponível ou consentido. As alunas não serão requisitadas para responder as mensagens recebidas, porém serão fornecidas com endereço de e-mail permitindo questões anônimas para serem respondidas pela equipe de pesquisa.	
Adicional: Cartas aos pais: serão distribuídas mensalmente aos pais para reforçar as mensagens chaves do programa e incentivar o fornecimento do apoio social para atividade física e alimentação saudável.	

Quem será responsável na condução e administração do programa?

Anexo 5 – Declaração dos diretores das escolas técnicas - continua

O sucesso do programa depende da participação dos professores das escolas do estudo. Os professores não serão pagos para realizar o programa, entretanto serão fornecidos todos os equipamentos necessários a intervenção (livros, questionários, equipamentos para atividades físicas e de nutrição). O resumo da administração do programa e responsabilidades é fornecida a seguir:

As sessões semanais de 90 minutos de atividade física e nutrição serão realizadas durante o horário das aulas de educação física por 2 meses. As sessões serão realizadas pelos professores de educação física da escola e os equipamentos para condução do programa serão fornecidos pela equipe de pesquisa.

Os 30 minutos das sessões da atividade física no intervalo de aula serão desenvolvidas durante os intervalos de aula por um professor devidamente treinado para os 2 meses de intervenção. Também, para essa sessão será fornecido os equipamentos necessários para sua realização.

Os seminários interativos 3x serão desenvolvidos por membros da equipe da pesquisa, porem um professor de educação física da escola deverá estar presente para supervisionar as alunas.

Todas as medidas de avaliações serão realizadas no início do 1º semestre/2014 e ao termino da intervenção (final do 2º semestre/2014), e serão conduzidas pelos membros da equipe de pesquisa. Ressalta-se que um professor da escola deverá estar presente para supervisionar as participantes.

Grade horária do estudo

Data	Evento
Fevereiro/Março 2014	Coleta das medidas de peso, altura e circunferência abdominal e questionários.
Março, abril, maio e agosto 2014	Condução do programa de atividade física e nutrição no grupo intervenção.
Setembro/Novembro/Dezembro 2014	Coleta das medidas de peso, altura e circunferência abdominal e questionários.

Quais são os riscos e benefícios da participação?

A avaliação da medidas de peso, altura e bioimpedância e os questionários serão conduzidos pela equipe de pesquisa. As sessões esportivas e do intervalo de aula serão desenvolvidas pela equipe de pesquisa e conduzida por um professor de educação física da escola devidamente treinado. Baseado em estudos prévios e no estudo original (Australiano), as alunas não irão apresentar grandes chances de danos por participar nesses programas em comparação a outros esportes e atividade física.

O programa irá fornecer as alunas uma oportunidade para aumentar o seu conhecimento e habilidades e melhorar a atitudes através da atividade física e nutrição. As alunas também irão se beneficiar da participação em diversas atividades e exercicios agradáveis. Os professores envolvidos na condução dessas sessões também irão se beneficiar pessoalmente, adquirindo conhecimento, habilidades e aptidão física. Essas sessões também irão fornecer oportunidades para o desenvolvimento pessoal por meio do fornecimento de equipamentos para auxiliar a condução da sessão.

Como as informações coletadas serão utilizadas?

As informações coletadas do estudo serão publicados em revistas científicas e em apresentações de congressos, e para informar práticas futuras para o delineamento de programas esportivos nas escolas.

Como a privacidade será mantida?

Qualquer informação pessoal fornecida pelas alunas e pais/responsáveis será confidencial aos pesquisadores. Os resultados do estudo serão publicados em termos gerais e não permitirá a identificação dos indivíduos e escolas. Assim que os dados forem coletados, uma nova identidade usando códigos e adicionados em arquivo de dados eletrônicos, os questionários e outras folhas de dados coletados serão destruídos. Os arquivos de dados eletrônicos serão mantidos por pelo menos 5 anos, mas nenhum individuo será identificável nos arquivos de dados ou nos relatórios publicados.

O que você precisa fazer para participar?

Após o término do estudo, será enviado as escolas o relatório descrevendo os resultados do estudo. Os resultados serão enviados por correio as participantes do estudo e a seus pais. Resultados individuais não serão fornecidos as alunas. Caso, você queira alguma informação a mais, por favor não hesite em contatar Ana Carolina Barco Leme. Obrigada por considerar o convite.

Informações adicionais

Professora Associada Sonia Tucunduva Philippi
Departamento de Nutrição
Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo
Tel: +55(11) 30617872

MsC. Doutoranda Ana Carolina Barco Leme
Departamento de Nutrição
Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo
Tel: +55(11) 30617872

Anexo 6 – Declaração alunas e pais/responsáveis

Professora Associada Sonia Tucunduva Philippi
Faculdade de Saúde Pública
Universidade de São Paulo
São Paulo, SP 01246-904
Tel: +55 (11) 30617872
Email: philippi@usp.br

Projeto de pesquisa: “Programa de Alimentação e Atividade Física para meninas”

DECLARAÇÃO ALUNAS/PAIS

Prezado participante,

A sua escola foi convidada para participar do projeto de pesquisa identificado a seguir, que será coordenado pela Professora Associada Sonia Tucunduva Philippi da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. Esse projeto será parte do pesquisa de doutorado da MsC. Ana Carolina Barco Leme, que é orientada pela Professora Associada Sonia Tucunduva Philippi.

O projeto de pesquisa também apresenta parceria com a “The University of Newcastle” na Austrália que teve coordenação do Professor Associado David Lubans, Professor Associado Philip Morgan, Professor Associado Ron Plotnikoff, Professora Associada Robin Callister e Professora Associada Clare Collins. O projeto fez parte dos estudos de pesquisa da Ms. Deborah Dewar que foi orientada pelo Professor Associado David Lubans, Professor Philip Morgan e Professor Associado Ron Plotnikoff.

Por que esse projeto será conduzido?

Os níveis reduzidos de atividade física e a alimentação inadequada tem contribuído a diversos problemas de saúde nos adolescentes brasileiros, assim como nos outros países do mundo. O objetivo desse estudo é avaliar o impacto de um programa de promoção a saúde extra curricular em escolas nos comportamentos de atividade física e de nutrição em estudantes do sexo feminino do ensino médio.

Quem pode participar desse projeto?

Adolescentes do sexo feminino do ensino médio das escolas selecionadas serão elegíveis para participar desse estudo. Adolescentes que participam de times esportivos ou esportes individuais poderão não ser elegíveis para o estudo. As alunas poderão ser também ilegíveis, caso elas apresentem alguma condição médica ou problema físico. Teremos como objetivo recrutar 30 meninas de cada escola selecionada.

Qual a escolha eu tenho?

O diretor da escola concordou que a sua escola estivesse envolvida no estudo. Entretanto, a participação no estudo é inteiramente da escolha das alunas e dos seus pais. As alunas que concordaram em participar poderão desistir do estudo em qualquer momento e serão livres para descontinuar a participação nas avaliações a qualquer momento. A decisão de não participar ou descontinuar no estudo não irá prejudicar seu relacionamento com a Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo ou a escola.

O que está envolvido no estudo?

As escolas que concordarem em participar serão **aleatoriamente selecionadas** para ambas participações no grupo de intervenção (programa) ou grupo controle. As escolas selecionadas para o grupo controle não irão receber o programa de intervenção durante o período de estudo. Entretanto, os materiais do programa estarão disponíveis às essas escolas após o término do estudo.

As alunas com o consentimento das escolas que receberem o programa irão participar do programa de atividade física e nutrição – que serão conduzidas na escola. O programa irá ocorrer em um período escolar (período 1, 1º semestre 2014) e terão por objetivo melhorar os comportamentos de atividade física e nutrição dos participantes. As participantes de **AMBOS** grupos irão completar as medidas de avaliação em dois momentos durante o período de estudo. Os componentes do programa e as medidas de avaliação são listadas a seguir na tabela 1.

Tabela 1: Componentes do programa e estratégias de avaliação

Componentes do programa (as alunas do grupo controle não receberam os materiais da intervenção até o término do estudo).	Avaliação do programa (avaliação será conduzida em AMBOS os grupos: intervenção e controle).
Sessões de atividade física e nutrição: 90 minutos semanais abordando atividades práticas, convenientes e desenvolvimento de habilidades (ex., pilates, treinamento de resistência, aulas e esportes). Os professores de educação física da sua escola serão adequadamente treinados para conduzir as sessões (período Março/Abril 2014).	Altura: usando um estadiômetro portátil. Peso: usando uma balança calibrada. gordura corporal: circunferência abdominal. Questionários: avaliar as atitudes, nível e frequência da atividade física, hábitos alimentares e autoestima que serão coletados na escola e supervisionados por membros da equipe de pesquisa. As alunas também terão a oportunidade para avaliar o programa ao seu término. Nota: A avaliação das mensurações serão conduzidas em 2 momentos durante o período de estudo.
Sessões de atividade física no intervalo: 30 minutos semanais de atividade física durante o intervalo de aula. De maneira apropriada os professores de educação física serão treinados e os materiais para realizar essa sessão estarão disponíveis. Iremos encorajar os professores a participar nas sessões e na promoção da atividade para os professores é um dos objetivos do estudo.	
Seminários interativos: 3x40 minutos seminário abordando estratégias para aumentar a motivação para a atividade física e melhorar os hábitos dietéticos. Esses seminários serão conduzidos na escola durante o intervalo de aula ou em algum outro horário disponível e será conduzida por algum membro da equipe de pesquisa (período Março/Abril 2014).	
Mensagens de textos: mensagens serão enviadas por um membro da equipe da pesquisa para fornecer suporte e incentivo para ser ativo e adotar hábitos alimentares saudáveis. As alunas que não apresentarem telefone irão receber as mensagens por e-mail. Para este objetivo as alunas serão questionadas para fornecer o número do celular ou endereço de e-mail (somente para o uso dos pesquisadores). Entretanto, o fornecimento dessa informação não é obrigatória, caso não disponível ou consentido. As alunas não serão requisitadas para responder as mensagens recebidas, porém serão fornecidas com endereço de e-mail permitindo questões anônimas para serem respondidas pela equipe de pesquisa.	
Adicional: Cartas aos pais: serão distribuídas mensalmente aos pais para reforçar as mensagens chaves do programa e incentivar o fornecimento do apoio social para atividade física e alimentação saudável.	

Quem será responsável na condução e administração do programa?

O sucesso do programa depende da participação dos professores das escolas do estudo. Os professores não serão pagos para realizar o programa, entretanto serão fornecidos todos os equipamentos

Anexo 6 – Declaração alunas e pais/responsáveis – continua

necessários a intervenção (livros, questionários, equipamentos para atividades físicas e de nutrição). O resumo da administração do programa e responsabilidades é fornecida a seguir:

As sessões semanais de 90 minutos de atividade física e nutrição serão realizadas durante o horário das aulas de educação física por 2 meses. As sessões serão realizadas pelos professores de educação física da escola e os equipamentos para condução do programa serão fornecidos pela equipe de pesquisa.

Os 30 minutos das sessões da atividade física no intervalo de aula serão desenvolvidas durante os intervalos de aula por um professor devidamente treinado para os 2 meses de intervenção. Também, para essa sessão será fornecido os equipamentos necessários para sua realização.

Os seminários interativos 3x serão desenvolvidos por membros da equipe da pesquisa, porém um professor de educação física da escola deverá estar presente para supervisionar as alunas. Todas as medidas de avaliações serão realizadas no início do 1º semestre/2014 e ao término da intervenção (final do 2º semestre/2014), e serão conduzidas pelos membros da equipe de pesquisa. Ressalta-se que um professor da escola deverá estar presente para supervisionar as participantes.

Grade horária do estudo

Data	Evento
Fevereiro/Março 2014	Coleta das medidas de peso, altura e circunferência abdominal e questionários.
Março, abril, maio, junho, julho e agosto 2014	Condução do programa de atividade física e nutrição no grupo intervenção.
Setembro e Novembro 2014	Coleta das medidas de peso, altura e circunferência abdominal e questionários.

Quais são os riscos e benefícios da participação?

A avaliação da medidas de peso, altura e bioimpedância e os questionários serão conduzidos pela equipe de pesquisa. As sessões esportivas e do intervalo de aula serão desenvolvidas pela equipe de pesquisa e conduzida por um professor de educação física da escola devidamente treinado. Baseado em estudos prévios e no estudo original (Australiano), as alunas não irão apresentar grandes chances de danos por participar nesses programas em comparação a outros esportes e atividade física.

O programa irá fornecer as alunas uma oportunidade para aumentar o seu conhecimento e habilidades e melhorar a atitudes através da atividade física e nutrição. As alunas também irão se beneficiar da participação em diversas atividades e exercícios agradáveis. Os professores envolvidos na condução dessas sessões também irão se beneficiar pessoalmente, adquirindo conhecimento, habilidades e aptidão física. Essas sessões também irão fornecer oportunidades para o desenvolvimento pessoal por meio do fornecimento de equipamentos para auxiliar a condução da sessão.

Como as informações coletadas serão utilizadas?

As informações coletadas do estudo serão publicados em revistas científicas e em apresentações de congressos, e para informar práticas futuras para o delineamento de programas esportivos nas escolas.

Como a privacidade será mantida?

Qualquer informação pessoal fornecida pelas alunas e pais/responsáveis será confidencial aos pesquisadores. Os resultados do estudo serão publicados em termos gerais e não permitirá a identificação dos indivíduos e escolas. Assim que os dados forem coletados, uma nova identidade usando códigos e adicionados em arquivo de dados eletrônicos, os questionários e outras folhas de dados coletados serão destruídos. Os arquivos de dados eletrônicos serão mantidos por pelo menos 5 anos, mas nenhum indivíduo será identificável nos arquivos de dados ou nos relatórios publicados.

Informações adicionais

para visitar a escola e fornecer as alunas as informações sobre o estudo. Caso, você queira organizar uma rota diferente para a disseminação das folhas de informação e termo de consentimento as alunas, por favor informe a Ana Carolina Barco Leme. Todas as alunas serão requisitadas a retornar o termo de consentimento, as quais as alunas e seus pais/responsáveis deverão assinar antes de iniciar o estudo.

Informações adicionais

Após o término do estudo, será enviado as escolas o relatório descrevendo os resultados do estudo. Os resultados serão enviados por correio as participantes do estudo e a seus pais. Resultados individuais não serão fornecidos as alunas.

Caso, você queira alguma informação a mais, por favor não hesite em contatar Ana Carolina Barco Leme. Obrigada por considerar o convite.

Professora Associada Sonia Tucunduva Philippi
Departamento de Nutrição
Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo
Tel: +55(11) 30617872

MsC. Doutoranda Ana Carolina Barco Leme
Departamento de Nutrição
Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo
Tel: +55(11) 30617872

Anexo 7 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos Diretores das Escolas Técnicas

Professora Associada Sonia Tucunduva Philippi
Faculdade de Saúde Pública
Universidade de São Paulo
São Paulo, SP 01246-904
Tel: +55 (11) 30617872
Email: philippi@usp.br

Projeto de pesquisa: “Programa de Alimentação e Atividade Física para meninas”

DECLARAÇÃO DIRETOR

Responsável pelo projeto: MsC. Doutoranda Ana Carolina Barco Leme
Coordenadora do projeto: Professora Associada Sonia Tucunduva Philippi

Eu tive a informação sobre o projeto identificado a seguir. Compreendo que, se eu consentir o envolvimento da minha escola nesse projeto, alunas com consentimento irão participar do estudo intitulado: Promovendo atividade física e alimentação saudável para adolescentes meninas e a minha escola será aleatoriamente selecionada para uma das duas intervenções:

- (i) Grupo intervenção: alunas irão receber um programa de 4 meses de atividade física e nutrição.
- (ii) Grupo controle: alunas não irão receber o programa de atividade física e nutrição durante o período de estudo. Entretanto, os materiais e utensílios serão disponibilizados após o término do programa.

Eu compreendo que as alunas consentidas também serão avaliadas: comportamentos de atividade física e dietético, altura e peso, composição massa corporal, autoestima e atitudes de atividade física e alimentação saudável.

Eu tive a oportunidade de perguntar a MsC. Ana Carolina Barco Leme questões sobre a pesquisa. Eu entendo que a participação da minha escola nesse projeto seja voluntária, e que a minha escola e as alunas são livres para desistir em qualquer momento do projeto de pesquisa. Minha recusa ou desistência do consentimento não irá afetar meu relacionamento com a Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

Assinando a seguir, eu indico meu consentimento para que minha escola participe nesse projeto de pesquisa coordenado pela professora associada Sonia Tucunduva Philippi. Eu também consinto o fornecimento de tempo e espaço para (1) os membros da equipe de pesquisa fornecer informações as potenciais alunas na apresentação da seleção; (2) condução do programa de atividade física durante o horário da aula de educação física e sessões semanais no intervalo de aula, que serão supervisionadas pelos professores interessados (3) membros da equipe de pesquisa para coletar as medidas de avaliação dos participantes em dois momentos durante o período de estudo.

Nome da escola: _____.

Diretor: _____.

Assinatura: _____ Data: ____/____/____.

POR FAVOR ENCAMINHE POR E-MAIL ESSA FOLHA O MAIS BREVE POSSÍVEL PARA MsC. ANA CAROLINA BARCO LEME
E-mail: acarol.leme@gmail.com.

Anexo 8 – Termo de Consentimento dos Pais/Responsáveis

Professora Associada Sonia Tucunduva Philippi
Faculdade de Saúde Pública
Universidade de São Paulo
São Paulo, SP 01246-904
Tel: +55 (11) 30617872
Email: philippi@usp.br

!

Projeto de pesquisa: “Programa de Alimentação e Atividade Física para meninas”

TERMO DE CONSENTIMENTO DOS PAIS/ RESPONSÁVEIS

Responsável pelo projeto: MSc. Doutoranda Ana Carolina Barco Leme
Coordenadora do projeto: Professora Associada Sonia Tucunduva Philippi

Eu tive a informação sobre o projeto identificado a seguir. Compreendo que, se eu consentir o envolvimento da minha filha, ela irá participar do estudo intitulado: “Aspectos sócias cognitivos da alimentação e atividade física: uma proposta de intervenção em adolescentes do sexo feminino de escolas técnicas do município de São Paulo”. Eu compreendo que escola da minha filha será aleatoriamente selecionada para uma das duas intervenções:

- (i) Grupo intervenção: alunas irão receber um programa de 4 meses de atividade física e nutrição.
- (ii) Grupo controle: alunas não irão receber o programa de atividade física e nutrição durante o período de estudo. Entretanto, os materiais e utensílios serão disponibilizados após o término do programa.

Eu compreendo que minha filha também será avaliada quanto aos comportamentos de atividade física e dietético, altura e peso, composição massa corporal, autoestima e atitudes de atividade física e alimentação saudável.

Eu poderei perguntar a Ana Carolina Barco Leme questões sobre a pesquisa. Eu entendo que a participação da minha filha nesse projeto é voluntária, e que ela é livre para desistir a qualquer momento do projeto de pesquisa. Sua recusa ou desistência do consentimento não irá afetar relacionamento com a Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo ou da escola. A desistência dessa tarefa não irá resultar em nenhuma ação disciplinária, nem irá afetar suas notas considerando que essa é uma tarefa voluntária.

Assinando a seguir, eu indico meu consentimento para que minha filha participe nesse projeto de pesquisa coordenado pela professora associada Sonia Tucunduva Philippi, conforme descrito na declaração, uma cópia de cada eu tenho guardado.

Nome da aluna: _____

Nome pais/responsáveis: _____

Assinatura: _____ Data: ____/____/____

Para receber as revistas mensais com informações atualizadas sobre o programa que sua filha está participando, por favor forneça os contatos preferenciais.

Endereço: _____ n° _____

Complemento: _____ Bairro: _____

CEP: _____

Telefone: _____

Por favor assine o termo de compromisso e retorne junto ao termo de assentimento da sua filha para a secretaria/coordenação da escola ou para a professora da sua filha.

Anexo 9 – Termo de Assentimento das Alunas

Professora Associada Sonia Tucunduva Philippi
Faculdade de Saúde Pública
Universidade de São Paulo
São Paulo, SP 01246-904
Tel: +55 (11) 30617872
Email: philippi@usp.br

Projeto de pesquisa: “Programa de Alimentação e Atividade Física para meninas”.

TERMO DE ASSENTIMENTO DO ALUNO

Responsável pelo projeto: MSc. Doutoranda Ana Carolina Barco Leme
Coordenadora do projeto: Professora Associada Sonia Tucunduva Philippi

Eu tive a informação sobre o projeto identificado a seguir. Compreendo que se eu aceitar irei participar do projeto intitulado: “Aspectos sócias cognitivos da alimentação e atividade física: uma proposta de intervenção em adolescentes do sexo feminino de escolas técnicas do município de São Paulo”. Eu compreendo que minha escola será aleatoriamente selecionada para uma das duas intervenções:

(i) Grupo intervenção: alunas irão receber 6 meses do programa de atividade física e nutrição. As alunas desse grupo deverão informar o número de celular ou e-mail para o fornecimento de mensagens de apoio do grupo de pesquisa. O fornecimento dessa informação não é obrigatória se não disponível ou não consentido.

OU

(ii) Grupo controle: as alunas não irão receber o programa de atividade física e nutrição durante o período de estudo. Entretanto, os materiais do programa serão entregues após o término do programa.

Eu também serei avaliada: comportamentos de atividade física e nutrição, peso e altura, composição corporal, autoestima e atitudes de atividade física e nutrição.

Eu terei a oportunidade de perguntar a Ana Carolina Barco Leme questões sobre a pesquisa. Eu entendo que a minha participação nesse projeto é voluntária, e que sou livre para desistir a qualquer momento do projeto de pesquisa. Minha recusa ou desistência do consentimento não irá afetar relacionamento com a Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo ou da minha escola. A desistência dessa tarefa não irá resultar em nenhuma ação disciplinária, nem irá afetar as minhas notas acadêmicas, considerando que essa é uma tarefa voluntária.

Assinando a seguir, eu indico meu consentimento para minha participação nesse projeto de pesquisa coordenado pela professora associada Sonia Tucunduva Philippi, conforme descrito na declaração, uma cópia de cada eu tenho guardado.

Nome da aluna: _____

Celular: _____ (caso você não tenha celular, por favor indique seu e-mail)

E-mail: _____

Assinatura: _____ **Data:** ____/____/____

Por favor assine o termo de compromisso e retorne junto ao termo de consentimento do seus pais para a secretaria/coordenação da escola ou para a sua professora.

Anexo 10 – Autorização ETEC e o Departamento de Nutrição da FSP/USP

5/17/2015
Gmail - projeto FSPxETECs

Ana Carolina Leme <acarol.leme@gmail.com>

projeto FSPxETECs
2 messages

philippi@usp.br <philippi@usp.br>
Mon, Nov 25, 2013 at 4:13 PM

To: marta cetec <profmartagvnutri@gmail.com>, iviaprevitale@hotmail.com
Cc: Ana Carolina Leme <acarol.leme@gmail.com>

Prezada profa Marta inicialmente agradeço ter recebido com a profa Ivia, minha orientanda Ana Carolina para apresentação de seu projeto. Conforme combinado em reunião com ela, encaminhamos o projeto com a descrição das parcerias envolvidas. Colocamo-nos a disposição para qualquer explicação e detalhamento das atividades. Ressaltamos que se houver possibilidade gostaríamos de iniciar a capacitação no princípio do ano letivo. Por favor confirme o recebimento deste email. Os contatos futuros seguem com a Ana Carolina, grata pela sua colaboração, um abraço.

Dra Sonia Tucunduva Philippi
Departamento de Nutrição da
Faculdade de Saúde Pública da USP
fone 55 11 30617872

Projeto_FSPETEC.pdf
483K

philippi@usp.br <philippi@usp.br>
Tue, Nov 26, 2013 at 6:07 PM

To: Marta Lousada Zen Fujita <fujita.marta@gmail.com>
Cc: Ana Carolina Leme <acarol.leme@gmail.com>

Olá Professora grata pelo retorno. Se precisar de mais algum documento, por favor, faça contato. mais uma vez agradeço sua disponibilidade em nos apoiar nesse projeto. Um abraço

Dra Sonia Tucunduva Philippi
Departamento de Nutrição da
Faculdade de Saúde Pública da USP
fone 55 11 30617872

De: "Marta Lousada Zen Fujita" <fujita.marta@gmail.com>
Para: philippi@usp.br
Enviadas: Terça-feira, 26 de Novembro de 2013 14:23:33
Assunto: Re: projeto FSPxETECs

Prezada Dra Sonia,
Agradeço o envio do projeto e descrição da parceria.
Entrarei em contato com a Ana Carolina tão logo consiga concluir a leitura do material enviado, verificando a compatibilidade de datas e contrato de parceria.
Att

Marta Lousada Zen Fujita

file:///localhost/Users/anacarolina/Desktop/Gmail%20-%20projeto%20FSPxETECs.html
1/2

Anexo 11 – Livro tornando-se um líder em Atividade Física

Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública
Av. Dr. Arnaldo 715 - Departamento de Nutrição
Cerqueira Cesar - CEP 01246-904

Pesquisadora responsável: Mestre e doutoranda Ana Carolina B. Leme (CRN3 21152)
Coordenadora do projeto Brasil: Professora Associada Sonia Tucunduva Philippi
Investigador do projeto Austrália: Professor Associado David R. Lubans

“Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis”

Tornando uma líder em Atividade Física
Inspirando outras pessoas para serem ativas também

Nome: _____.

São Paulo
2014

2

Introdução

O objetivo do programa é torna-se uma líder em atividade física na escola e em casa.

Você terá a oportunidade para frequentar 15 minutos de atividade física 1x/semana nos intervalos de aulas ou na hora do almoço. As atividades semanais serão realizadas às _____ (escreva o dia da semana) sob supervisão _____ (escreva o nome da seu prof. de Ed. Física).

Quais são as atividades físicas, os exercícios que estarão envolvidos durante as aulas?

Você irá escolher a cada semana qual atividade você gostaria de participar, incluindo:

- ★ Treinamento de resistência com elásticos
- ★ Exercícios com bolas
- ★ Zumba Fitness
- ★ Boxe
- ★ Yoga/ Pilates
- ★ Pular corda

Quem pode participar?

Como fazem 5 semanas que você participa do programa “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis”, você está no caminho para se tornar uma líder em atividade física.

As sessões de atividade física durante o intervalo de aula ou na hora do almoço irá oferecer uma chance para que você convide suas amigas do 1º ou 2º ano do Ensino Médio OU as amigas da mesma série que a sua porém que não tiveram a mesma oportunidade de participar do programa “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis” para participar e se **DIVERTIR** com você.

Anexo 11 – Livro tornando-se um líder em Atividade Física – continua

3

O que você precisa fazer ?

- Simplesmente adequar-se ao dia e ao horário das sessões, quer seja, na hora do almoço ou intervalo de aula; e trazer novos amigos para participar com você.
- Tente se organizar e realizar a sessão com alguma amiga que também participa com você do “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis”. Vá para a página 4 para maiores esclarecimentos.

Minhas sessões de atividade física durante o almoço ou intervalo de aula

Utilize a tabela a seguir para manter os registros da frequência das sessões de atividade física em que você participou ou organizou e ministrou. Lembre-se você poderá receber o **certificado de líder em Atividade Física da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo**, se você:

- ☒ Participar em pelo menos 7 sessões de atividade física.
- ☒ Organizar e ministrar pelo menos 2 sessões de atividade física na hora do almoço/ intervalo de aula.

- Coloque a letra (P) para cada vez que você participar da sessão.
- Coloque a letra (M) para cada vez que você organizar e ministrar a sessão.

	Maio/2014	Junho/2014	Julho/2014	Agosto/2014
Semana 1				
Semana 2				
Semana 3				
Semana 4				
Semana 5				
Semana 6				
Semana 7				
Semana 8				
Semana 9				
Semana 10				

4

Então você está pronto para liderar uma sessão de atividade física na hora do almoço/ intervalo de aula?

Use essa sessão para ajudá-la

Anexo 12 – CD com coreografias e vídeos motivacionais

O CD e o livro de Nutrição e Atividade física das alunas se encontra no verso da contra capa

Anexo 13 – Livro de Nutrição e Atividade Física das Alunas

Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública
Av. Dr. Arnaldo 715 – Departamento de Nutrição
Cerqueira César - São Paulo - SP - CEP 04508-031

CENTRO PAULA SOUZA

Pesquisadoras responsáveis: MsC. Ana Carolina Barco Leme e MsC. Erika Christiane Toassa
Coordenadora do projeto: Professora Associada Sonia Tucunduva Philippi

"Hábitos Saudáveis,
Meninas Saudáveis"

Livro do Aluno

Nome: _____
Escola: _____ S érie: _____

São Paulo
2014

Bem vinda ao Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis, um projeto da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo com a apoio do Centro de Pesquisa em Atividade Física e Nutrição da Universidade de Newcastle, New South Wales, Austrália cujo objetivo é promover comportamentos alimentares saudáveis e atividades físicas regulares e divertidas para a melhoria da saúde e bem-estar, bem como você tornará a modelo em sua casa e escola para hábitos saudáveis.

O programa é baseado em 10 mensagens de Nutrição e Atividade Física:

Semana	Mensagens de Nutrição e Atividade Física
Semana 1	Tenha como meta comer frutas, legumes e verduras (FLV) todos os dias
Semana 2	Fazer atividade física dentro dos seus limites
Semana 3	Tomar um café da manhã saudável
Semana 4	Fazer atividade física com sua família e amigos
Semana 5	Controlar o tamanho das porções dos alimentos consumidos durante o almoço e jantar - comer sentado à mesa
Semana 6	Ficar pouco tempo sentado durante os intervalos de aula, após o período de aula e nos finais de semana
Semana 7	Comer menos “guloseimas” e nos lanches e “belisque” menos
Semana 8	Identificar as desculpas para não praticar atividade física
Semana 9	Beber mais água e troque refrigerantes e sucos artificiais por água, sucos naturais feitos em casa e água de coco
Semana 10	Realize refeições em família

Anexo 13 – Livro de Nutrição e Atividade Física das Alunas – Continuação

INSTRUÇÕES DO LIVRO

★Cada semana você irá receber uma mensagem de saúde, assim como dicas práticas e informações de como poderá incluir as mensagens no seu dia-a-dia. Segue um exemplo de como serão as mensagens:

Tomar café da manhã saudável

★No início de cada semana leia a mensagem de saúde e a informação fornecida.

Cada semana você irá receber uma atividade diferente para fazer em casa. Essas tarefas serão encontradas na sessão **“O que está acontecendo em casa”**.

Um exemplo é fornecido a seguir:

O que está acontecendo em casa?

“Sua tarefa será consumir pelo menos 1 porção de fruta como sobremesa no almoço e/ou jantar para essa semana”

★A sessão “Para pais e responsáveis” fornecerá sugestões e instruções aos seus pais/responsáveis. Assim que você ler a mensagem da semana e realizar a tarefa, peça aos seus pais / responsáveis para ler, concluir a tarefa e assinar, por exemplo:

Para pais e responsáveis

Você ou outro membro da sua família realizou refeições, ou seja, almoço e/ou jantar com a sua filha?

Assinatura pais/responsáveis:

Anexo 14 – Livro com as receitas culinárias desenvolvidas nos workshops

Índice

1º workshop

Choco Banana	2
Geladinho alternativo de banana	3
Geladinho clássico de banana	4
Geladinho de Morango	5
Geladinho Tropical	6
Geladinho Nana-Manhã	7
Kebab de frutas com iogurte	8

2º workshop

Sanduíche de peito de peru e cenoura	9
Wrap de frango	10

3º Workshop

Salada de macarrão gravatinha com abobrinha, tomate e atum	11
--	----

Petiscos

Palitos de tomate com queijo	12
Canapé de beterraba	13
Espetinho de carne e legumes	14
Brusqueta de legumes	15
Brusqueta de tomate	16
Tomate recheado	17
Canapé de pepino com ricota	18
Sushi de pão	19
Wrap de alface	20

Anexo 15 – Diários da Alimentação e da Atividade Física

Dia		Pinte um símbolo para cada porção de fruta consumido por dia	Pinte um símbolo para cada porção de verdura e legumes consumido por dia
S e m a n a 1	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
Você atingiu as recomendações diárias de 5 porções de frutas na maioria dos dias da semana? ()Sim ()Não		Você atingiu as recomendações diárias de 4 porções de verduras e legumes na maioria dos dias da semana? ()Sim ()Não	
S e m a n a 2	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
Você atingiu as recomendações diárias de 5 porções de frutas na maioria dos dias da semana? ()Sim ()Não		Você atingiu as recomendações diárias de 4 porções de verduras e legumes na maioria dos dias da semana? ()Sim ()Não	

Dia		Duração da atividade física (em minutos ou horas)	Qual é atividade física praticada?
S E M A N A 1	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
Você atingiu a recomendação diária de pelo menos 60 minutos de atividade física na maioria dos dias da semana? ()Sim ()Não			
S E M A N A 2	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
Você atingiu a recomendação diária de pelo menos 60 minutos de atividade física na maioria dos dias da semana? ()Sim ()Não			
S E M A N A 3	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
Você atingiu a recomendação diária de pelo menos 60 minutos de atividade física na maioria dos dias da semana? ()Sim ()Não			

Anexo 16 – Cartas aos Pais/responsáveis

**Hábitos saudáveis,
Meninas saudáveis**

CENTRO PAULA SOUZA

“HÁBITOS SAUDÁVEIS, MENINAS SAUDÁVEIS”

Senhores pais e responsáveis,

Bem vindos ao “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis”, um Programa que tem por objetivo melhorar os comportamentos de nutrição e atividade física em adolescentes/meninas. O Programa “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis” é um projeto de pesquisa realizado pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo com apoio da Universidade de Newcastle, Austrália.

A partir de agora, iremos comunicá-los sobre o projeto por meio de cartas, mas também colocamos a disposição de vocês o e-mail do programa:
habitosaudavelmeninasaudavel@gmail.com

Estas cartas tem por objetivo fornecer a vocês, pais e responsáveis, informações sobre os 6 meses do programa de intervenção além de estratégias que vocês poderão adotar em casa para incentivar a alimentação saudável e a atividade física.

Como parte do programa, foram fornecidos às alunas um livro sobre nutrição e atividade física. Esse livro apresenta as 10 mensagens chaves que são exploradas durante as sessões semanais ocorridas na escola.

Desse modo, o livro oferece informações e estratégias práticas para a realização de atividade física e de uma alimentação saudável, além de metas semanais para serem realizadas em casa. Sua filha será encorajada para lhe pedir para assinar cada desafio semanal para certificar que ambos leram as informações e cumpriram as metas semanais.

As 10 mensagens de nutrição e atividade física são listadas a seguir. Cada mensagem é baseada em importantes resultados sobre comportamentos de alimentação saudável e atividade física. Por favor, peça que a sua filha mostre o livro de nutrição e atividade física e assine adequadamente as sessões semanais.

Mensagens do programa de atividade física e nutrição

Semana 1	Tenha como meta comer frutas, legumes e verduras (FLV) todos os dias
Semana 2	Fazer atividade física dentro dos seus limites
Semana 3	Tomar um café da manhã saudável
Semana 4	Fazer atividade física com sua família e amigos
Semana 5	Controlar o tamanho das porções dos alimentos consumidos durante o almoço e jantar - comer sentado à mesa
Semana 6	Ficar pouco tempo sentado durante os intervalos de aula, após o período de aula e nos finais de semana
Semana 7	Comer menos “guloseimas” nos lanches e “belisque” menos
Semana 8	Identificar as desculpas para não praticar atividade física
Semana 9	Beber mais água e troque refrigerantes e sucos artificiais por água, sucos naturais feitos em casa e água de coco
Semana 10	Realize refeições em família

Caso você queira receber informações adicionais sobre os resultados da sua filha ou qualquer outro aspecto do estudo, por favor entre em contato pelo e-mail do projeto habitosaudavelmeninasaudavel@gmail.com

Um abraço,
Ana Carolina Leme e Erika Toassa

**Hábitos saudáveis,
Meninas saudáveis**

CENTRO PAULA SOUZA

“HÁBITOS SAUDÁVEIS, MENINAS SAUDÁVEIS”

Senhores pais e responsáveis,

Como parte do programa “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis” gostaríamos de lhe fornecer algumas informações sobre as recomendações brasileiras para o consumo de frutas, legumes e verduras, de atividade física para adolescentes e de atividades de telas.

Você sabia?

O maior declínio de atividade física ocorre na adolescência.
As meninas são consideradas mais inativas do que os meninos.
Cerca de 80% dos adolescentes brasileiros permanecem 2 horas ou mais na frente das telas (TV e computadores).
Apenas 30% de adolescentes do sexo feminino praticam alguma atividade física.
Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE) (2009).

Atividade física	Recomendações brasileiras	Sugestões
Pelo menos 60 minutos em intensidade moderada a vigorosa (atividades que fazem você respirar mais forte) por dia. Os 60 minutos podem ser divididos ao longo do dia: 2x30 minutos ou 3x20 minutos. Exemplos: caminhada rápida, dança, bicicleta, jogos com bola e ginástica.	Caminhe com sua filha, pedale na vizinhança, explore parques e praças locais. Matricule sua filha em algum esporte ou envolva-a em alguma atividade em que ela possa ser ativa fisicamente.
Nutrição	Recomendações brasileiras	Sugestões
3 porções de verduras e legumes por dia. 3 porções de frutas por dia. O que é uma porção de fruta? 1 maçã, pera, banana ou laranja. 1 fatia de abacaxi 2 fatias de melancia ½ xícara de chá de salada de frutas O que é uma porção de verduras e legumes? ½ xícara de chá de verduras/legumes cozidos 1 xícara de chá de verduras/legumes crus	Algumas dicas para aumentar a ingestão de frutas, verduras e legumes: Coloque sobre uma fatia de pão integral rodelas de tomate com orégano. Bata alguma fruta macia (banana, morango, manga, mamão) com leite desnatado/semidesnatado ou iogurte, e gelo para um refresco espumoso. Embale frutas para um lanche rápido. Experimente suas verduras/legumes favoritos na forma de petiscos como palitos de cenoura/salsão/pepino com molhos saudáveis a base de iogurte. Bata frutas e coloque em formas de gelo para adicionar nas bebidas. Liquidifique os legumes favoritos e faça um caldo de legumes, que podem ser usados para fazer arroz nutritivo, ou então, adicione verduras picadas no arroz (ex., cenoura, brócolis e pimentão). Encontre maneiras agradáveis e criativas para consumir as verduras / legumes, como nas pizzas feitas em casa, hambúrgueres e espetos.
Atividade de tela	Recomendações brasileiras	Sugestões
No máximo 2 horas por dia assistindo televisão, DVDs, jogos eletrônicos e computador para diversão (não relacionado às atividades escolares).	Coloque limites para os horários de uso da TV e computadores, por exemplo, entre as 16h – 18h. Coloque o controle remoto longe e organize algumas alternativas não sedentárias junto a sua filha, como fazer uma aula de dança online.

Caso você queira receber informações adicionais sobre os resultados da sua filha ou qualquer outro aspecto do estudo, por favor, entre em contato pelo e-mail do projeto habitosaudavelmeninasaudavel@gmail.com

Um abraço,
Ana Carolina Leme e Erika Toassa

Anexo 16 – Cartas aos Pais/responsáveis – continuação

**Hábitos saudáveis,
Meninas saudáveis**

CENTRO PAULA SOUZA

“HÁBITOS SAUDÁVEIS, MENINAS SAUDÁVEIS”

Senhores pais e responsáveis,

Como parte do programa “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis” gostaríamos que vocês refletissem quanto aos hábitos de alimentação e da prática de atividade física de sua família.

Uma alimentação inadequada tornar-se um hábito a longo prazo, que pode contribuir para o ganho de peso não saudável e levar a condições como diabetes do tipo 2, doenças do coração e alguns tipos de cânceres. Os alimentos que você coloca a disposição para as sua filha hoje, serão provavelmente os tipos de alimentos que ela comerá quando adulta. Então lembre-se – os pais são importantes modelos em se tratando de alimentação saudável. Por isso o hábito de fazer refeições em família, junto com sua filha, é tão importante, e deve ser incentivado.

Veja algumas dicas que você pode seguir para melhorar o padrão alimentar de sua família:

Substitua o pão branco por pão integral ou multigrãos. Não é somente mais nutritivo, mas irá fazer com que você se sinta satisfeito por mais tempo, ajudando-a reduzir a compulsão por lanches ricos em gorduras e açúcares.

Substitua as bebidas açucaradas por bebidas com teores reduzidos ou isentas de açúcar. As bebidas açucaradas contribuem facilmente para o ganho de peso não saudável e incluem os refrigerantes, bebidas energéticas, chás já prontos, sucos artificiais, tanto em pó como já prontos para o consumo. Incentive sua família a beber bebidas com baixo teor ou isentas de açúcar, como água, água de coco, águas aromatizadas ou água com gás.

Tenha frutas disponíveis em casa para os lanches intermediários. Frutas in natura, frutas desidratadas e frutas secas podem contar. Experimento deixar uma vasilha com frutas picadas e/ou lavadas em cima da pia da cozinha para encorajar sua família para um lanche da tarde.

A prática da atividade física é outro exemplo que os pais podem dar aos seus filhos. Procure fazer atividades rotineiras como ir a pé junto com sua filha ao supermercado, padaria. Ou porque não saírem juntas para praticar alguma atividade no final do dia ou até mesmo aos finais de semana?

Se você frequentemente fica sem ideias para os presentes de Natal ou outras comemorações, tais como aniversários, dia das crianças. Que tal pensar em presentes que possam incentivar seu filho(a) a se tornar ativo enquanto se diverte?

Listamos algumas ideias de presente que são adequadas para todos os “bolsos”. Algumas sugestões de presente podem beneficiar toda a família a praticarem alguma atividade e a estarem juntos em atividades prazerosas, melhorando a qualidade do tempo que passam juntos.

Incentive prática de atividade física com ótimas ideias de presentes...	
R\$5,00- 20,00	Frisbee, bambolê, corda de pular, bolinhas (do tipo de tênis)
R\$ 20,00 – R\$50,00	Bola de futebol, Bola de vôlei, bola suíça (Fitball), garrafão de basquete, roupas de ginástica.
R\$ 90,00 – R\$ 150,00	MP3 players, patins, raquete de tênis e tênis
R\$ 420,00 – R\$ 500,00	Patinete e bicicleta

Caso você queira receber informações adicionais sobre os resultados da sua filha ou qualquer outro aspecto do estudo, por favor, entre em contato pelo e-mail do projeto habitossaudavelmeninasaudavel@gmail.com

Um abraço,
Ana Carolina Leme e Erika Toassa

**Hábitos saudáveis,
Meninas saudáveis**

CENTRO PAULA SOUZA

“HÁBITOS SAUDÁVEIS, MENINAS SAUDÁVEIS”

Senhores pais e responsáveis,

Nesse ano “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis” estiveram com força total na escola da sua filha. As atividades na escola neste período incluíram:

- Oficinas culinárias (workshops), onde prepararam pratos nutritivos e fáceis de fazer, que podem ser consumidos no café da manhã, almoço ou jantar. Fizemos as seguintes receitas: Geladinhos (vitaminas) = Choco Banana, Geladinho Alternativo de Banana / Geladinho Clássico de Banana / Geladinho de Morango / Geladinho Tropical / Geladinho Nana-Manhã, Kebab de Frutas com Iogurte, Sanduíche de Peito de Peru e Cenoura, Wrap de Frango, Salada de Macarrão com Abobrinha, Tomate e Atum. Não deixe de conferir as receitas no livro de receitas que sua filha recebeu.
- Atividades físicas divertidas durante as aulas de educação física e nos intervalos das aulas.
- Seminários onde foram abordados os temas referentes à alimentação saudável e balanceada e foi incentivada a prática de atividade física.
- A sua filha também recebeu pelo celular mensagens motivadoras, veja as mensagens que ela recebeu:

A recomendação é de no máximo 2 horas por dia de atividades de tela (computador, videogame, celular)

O tempo que você permanece na sentada após a escola é uma ótima oportunidade para praticar uma atividade física ao invés de ficar sentada, deitada. O que você está fazendo agora?

Beber muita água ajuda você a se manter hidratado e absorver melhor os nutrientes dos alimentos.

Quanto copos de água você bebeu hoje?

Algumas ideias de como podemos consumir as frutas

Picadas com mel, No palito com geleia, Na salada de frutas, No picolé caseiro, No iogurte, No smoothie

494 kcal (Big Mac) **138 min** (caminhada para gastá-lo)

Você sabia que o Big Mac® tem 494 calorias e são necessários 138 minutos de caminhada para gastá-lo?

Ficar muito tempo na frente da TV ou brincar no computador / celular não faz bem para a sua saúde. Porque o torna sedentário. Que tal ter como meta realização dessas atividades por menos de duas horas por dia?

Exemplos de café da manhã saudável

Pão francês integral + Pão integral + queijo requeijado + café com leite + leite + maçã + banana

Você já participou das aulas de Educação Física do “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis, nessa semana?”

Essas aulas irão ajudar você a ficar disposta e se quebra em forma para o verão. Lembre-se que você pode ganhar o certificado de líder do “Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis” e concorrer a um kit fitness.

Anexo 17 – Manual de digitação dos questionários

**Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis: aspectos
sociais cognitivos da nutrição e atividade física de
adolescentes do sexo feminino**

Manual do usuário para digitação de banco de dados
Versão 1 – 24 de Março de 2014

Desenvolvido pelas alunas de pós-graduação
Ana Carolina B. Leme e Erika Christiane
Toassa sob orientação da Profª. Associada
Sonia Tucunduva Philippi

São Paulo
2014

Anexo 17– Manual de digitação dos questionários – continuação

Apresentação

Este manual contempla as principais informações para a digitação de banco de dados e inquéritos alimentares no que diz respeito à padronização das medidas avaliadas e medidas caseiras.

Nele serão abordadas a padronização para a digitação dos questionários utilizados para avaliar os aspectos sociais cognitivos da nutrição e atividades físicas de adolescentes, bem como a padronização das medidas do questionário de frequência alimentar. Serão fornecidos códigos, que deverão ser respeitados, para a digitação dos bancos de dados, a fim de amenizar potenciais erros.

As informações serão apresentadas em seções de forma a facilitar a pesquisa dos dados. Cada seção foi definida seguindo a ordem da aplicação dos questionários – dados socioeconômicos, nível de atividade física, atividades sedentárias, aspectos sociais de atividade física e nutrição e imagem corporal. A seguir deverá ser digitado o questionário de frequência alimentar baseado na pirâmide alimentar (QFA-PA) e, por fim as perguntas referentes às refeições em família.

O QFA-PA será abordado por meio de suas equivalências de medidas caseiras e adaptações para alimentos ou preparações para os quais não existem padronizações definidas. As seções serão definidas a partir dos grupos de alimentos e organizada alfabeticamente.

Vale destacar que modificações futuras neste manual deverão respeitar sua organização original e serem realizadas sob a supervisão das alunas responsáveis por sua elaboração e edição.

1. Questionário Social Cognitivo de Nutrição e Atividade Física

a) Cabeçalho

Preencher as informações referentes a **identificação (ID)**, nome, escola, intervenção, série, data de nascimento, idade.

ID: é a identificação do aluno, tendo como base a escola e número em ordem alfabética do aluno.

Nome deve ser escrito por extenso.

Escola deve ser escrita por extenso.

Intervenção: indicar se a escola é intervenção = 1 ou se a escola é controle = 2.

Grupo intervenção (1): ETEC Cidade Tiradentes, ETEC Getúlio Vargas, ETEC Irmã Agostina, ETEC São Matheus e ETEC Uirapuru.

Grupo controle (2): ETEC Camargo Aranha, ETEC Carlos de Campos, ETEC Heliópolis, ETEC Mandaqui e ETEC Osasco II.

Série do aluno indicar o número, por exemplo, 2 ou 3.

Data de nascimento indicar o dia, mês e ano, por exemplo: 24/03/14.

Idade indicar conforme está no questionário

Exemplo:

ID: uirapuru_1

Nome: Ana Carolina Oliveira da Silva

Escola: ETEC Uirapuru

Intervenção: 1

Série: 2

Data de Nascimento: 17/08/1998

Idade: 15

Anexo 17 – Manual de digitação dos questionários – continuação

b) Sessão sobre país e responsáveis

Questão 1

Sim = 1

Não = 2 Cidade = escrever nome por extenso (caso a afirmativa seja o nº 2).

Questão 2

Afro desce = 1

Asiático = 2

Branco = 3

Índio = 4

Pardo = 5

Outro = 6 (não há necessidade de escrever qual é a etnia, caso essa seja a opção assinalada).

Questão 3

Responsável 1 e 2

Grau de parentesco: escrever por extenso

Situação de emprego:

Trabalha o dia todo = 1

Trabalha meio período = 2

Desempregado = 3

Licença = 4

Aposentado = 5

Outro = 6 (não há necessidade de escrever qual é a “outra situação de emprego”, caso seja essa a opção assinalada).

Não sei = 7

Profissão: escrever por extenso a profissão, se “não sei” estiver assinalado escrever no campo “não sei”

Nível de escolaridade:

Ensino fundamental I = 1

Ensino fundamental II = 2

Ensino médio = 3

Curso técnico profissionalizante = 4

Faculdade = 5

Pós-graduação = 6

Não sei = 7

Parte 1 – Questionário de Atividade Física

Sessão A) Frequência das atividades físicas

Atividade física leve, moderada e intensa

Nenhuma = 0

Menos ½ hora por semana = 1

½ a 1 hora por semana = 2

1 ½ a 2 horas por semana = 3

2 ½ a 3 horas por semana = 4

3 ½ a 4 horas por semana = 5

4 ½ a 5 horas por semana = 6

5 ½ a 6 horas por semana = 7

Mais que 6 ½ horas por semana = 8

Sessão B: Atividades realizadas no tempo livre

Questão 1 e Questão 2

Assistindo TV, vídeos ou DVDs/ Lendo ou fazendo lição de casa/ Brincando no computador

0 = 0

½ = 1

1 = 2

2 = 3

3 = 4

4 = 5

+5 = 6

Questão 3 e Questão 4

Sim = 1

Não = 2

Questões referentes a atividade física e nutrição

As respostas irão variar de questão para questão, assim sendo, serão apresentadas os códigos para cada resposta dos diferentes tipos de questões utilizadas, sendo:

Atividade física: sessões C (1º item), D e G (parte a)

Nutrição: sessões A (1º item), D e F (parte a)

Discordo totalmente = 1

Discordo = 2

Discordo parcialmente = 3

Concordo parcialmente = 4

Concordo = 5

Concordo totalmente = 6

Atividade física: sessões C (2º item)

Nutrição: sessões A (2º item).

Não é verdade = 1

Não é muito verdade = 2

Um pouco verdade = 3

Muito verdade = 4

Anexo 17 – Manual de digitação dos questionários – continuação

Atividade física: sessões E e F
Nutrição: sessões B e C

Nunca = 1
Raramente = 2
Às vezes = 3
Frequentemente = 4
Sempre = 5

Atividade física: sessão G (parte b)
Nutrição: sessão F (parte b)

Não é muito importante = 1
Só um pouco importante = 2
Importante = 3
Extremamente importante = 4

Sessão G: Imagem Corporal

Sim = 1
Não = 2

Muito insatisfeita = 1
Insatisfeita = 2
Levemente insatisfeita = 3
Nem insatisfeita, nem satisfeita = 4
Levemente satisfeita = 5
Satisfeita = 6
Muito satisfeita = 7

Nunca = 0
A cada uma vez por ano = 1
A cada 2 meses = 2
Todo mês = 3
Toda semana = 4
Todo dia = 5
Mais de uma vez por dia = 6

Bullying/ brincadeiras com peso

Família
Sim = 1
Não = 2
Quem: escrever por extenso

Por exemplo:
(x) Sim. Quem: minha mãe.

Assinalar o número 1 e na coluna seguinte escrever somente mãe.

Amigos
Sim = 1
Não = 2

II- Questionário de Frequência de Alimentar baseado na Pirâmide dos alimentos (QFA-PA)

a) Cabeçalho

Telefone: escrever
e-mail: escrever

b) O questionário

No banco de dados haverá três colunas: Freq_XXX, Constante_XXX e Quant_XXX.

Na coluna Freq_XXX indicar a frequência que o alimento é consumido de acordo com a legenda, sendo:

2 ou mais vezes por dia = 1
1 vez por dia = 2
2 a 4 vezes por semana = 3
1 vez por semana = 4
1 a 3 vezes por mês = 5
Menos de 1 vez por mês = 6
Nunca = 7

O item Constante_XXX significa que para cada frequência de consumo há uma constante, isto é,

2 ou mais vezes por dia = 2
1 vez por dia = 1
2 a 4 vezes por semana = 0.43
1 vez por semana = 0.14
1 a 3 vezes por mês = 0.07
Menos de 1 vez por mês = 0
Nunca = 0

Então, para cada frequência de consumo deverá ser indicado está constante. Isso é uma das últimas coisas que deverá ser inserida. Deixe para inserir esse campo quando terminar todo o banco de dados.

E por fim, a coluna Quant_XXX indica a quantidade em medidas usuais de consumo, isto é, colher de sopa, xícara e unidades. Todas os números devem ser adicionadas com **ponto** e não **virgula**. Quando o indivíduo indicar 1/2 , escrever 0.5 ao invés de ½, ou 0.25 ao invés de ¼ e assim sucessivamente, não colocar em frações.

Anexo 17 – Manual de digitação dos questionários – continuação

No verso do questionário há uma linha onde os indivíduos devem descrever qual é o tipo do alimento e/ou bebida consumido, assim sendo deverá ser descrito na coluna tipo_XXX

Bebida Alcoólica: Vinho, Cerveja, Chopp, Vodca, etc.

Bebida de soja: light/diet ou normal

Refrigerante: light/diet/zero ou normal

Suco industrializado: em pó, em caixinha, polpa

Chocolate: ao leite, branco, amargo.

Picolé: sabor

Sorvete de massa: sabor

III- Questionário de Nutrição – Refeições em família

Indicar o peso (kg), a estatura (m) e circunferência abdominal (CA) (cm). Os números devem ser adicionadas com **ponto** e não **virgula**.

Local de refeições

Em casa = 1

Na escola = 2

Em lanchonete de “fast-food” = 3

Em outro tipo de restaurante = 4

Na casa de outras pessoas = 5

Frequência de realização

Nunca = 0

1-2 dias = 1

3-4 dias = 2

5-6 dias = 3

Todos os dias = 4

Na companhia de

Sozinho = 1

Meu pai = 2

Minha mãe = 3

Meu pai e minha mãe = 4

Meus avós = 5

Outros = 6

Frequência que faz refeições em família

Nunca = 0

1-2 vezes = 1

3-4 vezes = 2

5-6 vezes = 3

7 vezes = 4

Mais de 7 vezes = 5

Para as demais questões

Concordo totalmente = 1

Concordo parcialmente = 2

Discordo parcialmente = 3

Discordo totalmente = 4

Anexo 18- Questionário de Frequência Alimentar baseado na Pirâmide dos Alimentos (QFA-PA)

Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública
Departamento de Nutrição**

Coordenadora do projeto: Professora Associada Sonia Tucunduva Philippi

*
Nome: _____ Data de Nascimento: ____/____/____
Escola: _____ Série: _____
Data da entrevista: ____/____/____ Dia da semana: _____
Celular _____ E-mail _____
Número de identificação: _____

Para proteger sua privacidade essa folha será removida e destruída, assim que for atribuído o seu número de identificação.

!Questionário de Frequência Alimentar da Pirâmide Alimentar! (QFAPA)!

Leia com atenção o enunciado da questão!!!

Indique a frequência e a quantidade ingerida para **cada** alimento e bebida presente na figura da pirâmide dos alimentos e também no **verso desta folha**.

FREQUÊNCIA

1 = 2 ou mais vezes por dia / 2 = 1 vez por dia / 3 = 2 a 4 vezes por semana /
4 = 1 vez por semana / 5 = 1 a 3 vezes por mês / 6 = Menos de 1 vez por mês / 7 = nunca

MARGARINA / MANTEIGA
Freq: _____ Quant: _____ colher de sopa/vez

MAIONESE
Freq: _____ Quant: _____ colher de sopa/vez

AZEITE / ÓLEO
Freq: _____ Quant: _____ colher de sopa/vez

LEITE
Freq: _____ Quant: _____ copo/vez

QUEIJOS
Freq: _____ Quant: _____ fatia/vez

REQUEIJÃO
Freq: _____ Quant: _____ colher de sopa/vez

IOGURTE
Freq: _____ Quant: _____ copo/vez

AÇÚCAR
Freq: _____ Quant: _____ colher de sopa/vez

ACHOCOLATADO EM PÓ
Freq: _____ Quant: _____ colher de sopa/vez

DOCE Freq: _____ Quant: _____ unidade/vez

LEITE
Freq: _____ Quant: _____

VERDURAS
Freq: _____ Quant: _____ folhas/vez

LEGUMES
Freq: _____ Quant: _____ colher de sopa/vez

ARROZ
Freq: _____ Quant: _____ colher de sopa/vez

PÃO
Freq: _____ Quant: _____ unidade/vez

BISCOITO SALGADO
Freq: _____ Quant: _____ unidade/vez

CARNES
Freq: _____ Quant: _____

FEIJÃO
Freq: _____ Quant: _____ concha/vez

FRUTAS
Freq: _____ Quant: _____ unidade/vez

MACARRÃO
Freq: _____ Quant: _____ colher de sopa/vez

BATATA (cozida ou assada)
Freq: _____ Quant: _____ unidade/vez

BOLO SEM RECHEIO
Freq: _____ Quant: _____ fatia/vez

CARNE
Freq: _____ Quant: _____ unidade/vez

FRANGO
Freq: _____ Quant: _____ unidade/vez

PEIXE
Freq: _____ Quant: _____ filé/vez

CARNE DE PORCO
Freq: _____ Quant: _____ fatia/vez

OVO
Freq: _____ Quant: _____ unidade/vez

Universidade de São Paulo
 Faculdade de Saúde Pública
 Departamento de nutrição
 Av. Dr. Arnaldo, 715, Cerqueira César, São Paulo, Brasil. CEP 01246-904
 Coordenadora: Professora Associada Sônia Tucunduva Philippi
 ☎ (11) 3061.7572

BEBIDAS								
ALIMENTO	FREQÜÊNCIA DE CONSUMO							
	Nunca	Menos de 1x/mês	1 a 3x/mês	1x/semana	2 a 4x/semana	1x/dia	2 ou mais x/dia	Porção
Água								___ copo
Bebida alcoólica								___ copo
Bebida de soja								___ copo
Chá/café								___ xícara
Leite com sabor em caixinha tipo "Toddynho"								___ copo
Refrigerante								___ copo
Suco industrializado								___ copo
Leite fermentado tipo "Yakult"								___ unidade
DOCES								
Balas, gomas de mascar								___ unidade
Biscoito recheado								___ unidade
Chocolate								___ unidade
Picolé								___ unidade
Sorvete de massa								___ bola
Cereal matinal tipo "Sucriños"								___ xícara de chá
OUTROS								
Batata Frita								___ palito
Hambúrguer								___ unidade
Macarrão instantâneo tipo "Miojo"								___ pacote
Empanado de frango tipo "Nuggets"								___ unidade
Pipoca								___ xícara de chá
Pizza								___ pedaço
Queijo pasteurizado tipo "Polenguinho"								___ unidade
Salsicha, presunto, mortadela								___ unidade
Salgadinho de pacote								___ pacote
Salgados assados (pão de queijo, pão de batata, esfirra)								___ unidade
Salgados fritos (quibe, pastel, risoles, coxinha)								___ unidade

Anexo 19 – Manual de preenchimento do QFA-PA

Guia para preenchimento do Questionário de Frequência Alimentar da Pirâmide dos Alimentos (QFA-PA)

Todos os alimentos e bebidas devem ser indicado **POR VEZ** de consumo e não ao longo do dia, semana, mês. Por exemplo, 1 unidade de fruta por vez e NÃO 3, 4 unidades de frutas.

Manteiga/Margarina = 1 ponta de faca = $\frac{1}{4}$ colher de sopa
 2 pontas de faca = $\frac{1}{2}$ colher de sopa
 3 pontas de faca = $\frac{3}{4}$ colher de sopa

Maionese = 1 ponta de faca = $\frac{1}{5}$ colher de sopa
 2 pontas de faca = $\frac{2}{5}$ colher de sopa
 3 pontas de faca = $\frac{3}{5}$ colher de sopa

Azeite/óleo = 1 fio de azeite = 1 colher de sopa

Grupo dos doces e açúcares

Doces pode ser doce de leite em barra, pé de moleque, cocada, pudim de leite. Não entra nessa categoria balas, pirulitos e chicletes.

Grupo do leite, queijo e iogurte

Requeijão = 1 ponta de faca = $\frac{1}{4}$ colher de sopa
 2 pontas de facas = $\frac{1}{2}$ colher de sopa
 3 pontas de facas = $\frac{3}{4}$ colher de sopa

Grupo das carnes e ovos

Carne = carne de vaca = unidade **por vez** = FILÉ = BIFE
 Frango = unidades **por vez** = FILÉ
 Peixe = unidades **por vez** = FILÉ
 Ovo = 1 unidade **por vez**

Grupo das verduras e legumes

Legumes = em geral são os cozidos. Por exemplo, abobrinha, chuchu, berinjela, cenoura, beterraba e brócolis.

Verduras = em geral são consumidos crus e são as folhas. Por exemplo, alface, rúcula, agrião e acelga.

Grupo do arroz, pão, massa, batata e mandioca

Pão = 1 unidade de pão francês = 2 fatias de pão de forma (integral OU branco)

Biscoito salgado = unidades por vez de biscoito do tipo “Cream Cracker”, água e sal, NÃO contar biscoito do tipo CLUB SOCIAL®.

Macarrão = 1 pegador = 1 colher de sopa

Batata ASSADA ou COZIDA = 1 unidade = 4 pedaços cortados. NÃO VALE batata frita.

Verso do Questionário

Água = a quantidade de água **POR VEZ** de consumo. Por exemplo, quantos copos de água você ingere a cada vez que vai beber, ex., 1 copo ou 2 copos. E não no total do dia.

Bebida alcoólica = indicar o tipo de bebida alcoólica. Por exemplo, cerveja, vodca, saquê, rum e vinho. A quantidade é **POR VEZ** de consumo como na água.

Refrigerante = indicar se o refrigerante é DIET, ZERO, LIGHT ou NORMAL. Não é para indicar o sabor.

Suco industrializado = indicar se é de CAIXA, EM PÓ normal ou light ou POLPA. Não é para indicar o sabor.

Chocolate = indicar se é AO LEITE, BRANCO e AMARGO. 1 unidade = 1 embalagem de 25g ou 4 quadradinhos.

Picolé = indicar se é de FRUTA ou AO LEITE.

Sorvete de massa = indicar o sabor

Batata frita = 1 escumadeira = 16 palitos

1 batata frita pequena do Mac Donalds = 16 palitos

1 batata frita média do Mac Donalds = 20 palitos

1 batata frita grande do Mac Donalds = 50 palitos

Anexo 20 – Questionário de Atividade Física

Parte 1 - QUESTIONÁRIO DE ATIVIDADE FÍSICA

Sessão A: Frequência das atividades físicas

✂ ✂ Leia atentamente as definições de atividade física leve, moderada e vigorosa. Marque o tipo de atividade física e o número de horas por semana para cada item, isto é, moderada, leve e vigorosa. Para cada item ao lado do número de horas coloque qual é a atividade física que você faz.

Tipos de atividade física

Atividade física leve: este tipo de atividade física não requer muito esforço físico e como consequência sua respiração é normal (você pode falar ou conversar sem nenhuma dificuldade).

Atividade física moderada: este tipo de atividade física requer algum esforço físico e como consequência sua respiração é um pouco mais rápida do que o normal (você pode conversar com um pouco de dificuldade).

Atividade física intensa: este tipo de atividade física requer grande esforço físico e como consequência sua respiração é muito mais rápida que o normal (é muito difícil conversar).

Exemplo:

Atividade física leve:

- () Nenhuma
 () ½ a 2 horas por semana: Aula de alongamento
 () 2 ½ a 3 horas por semana: _____
 () 3 ½ a 4 horas por semana: _____
 () 4 ½ a 5 horas por semana: _____
 () 5 ½ a 6 horas por semana: _____
 () Mais que 7 horas por semana: _____

Atividade física moderada:

- () Nenhuma
 () ½ a 2 horas por semana: Futebol
 () 2 ½ a 3 horas por semana: _____
 () 3 ½ a 4 horas por semana: _____
 () 4 ½ a 5 horas por semana: _____
 () 5 ½ a 6 horas por semana: _____
 () Mais que 7 horas por semana: _____

Atividade física intensa:

- () Nenhuma
 () ½ a 2 horas por semana: _____
 () 2 ½ a 3 horas por semana: Corrida
 () 3 ½ a 4 horas por semana: _____
 () 4 ½ a 5 horas por semana: _____
 () 5 ½ a 6 horas por semana: _____
 () Mais que 7 horas por semana: _____

Atividade física leve:

- () Nenhuma
 () Menos de ½ hora por semana: _____
 () ½ a 1 hora por semana: _____
 () 1 ½ a 2 horas por semana: _____
 () 2 ½ a 3 horas por semana: _____
 () 3 ½ a 4 horas por semana: _____
 () 4 ½ a 5 horas por semana: _____
 () 5 ½ a 6 horas por semana: _____
 () Mais que 6 ½ horas por semana: _____

Atividade física moderada:

- () Nenhuma
 () Menos de ½ hora por semana: _____
 () ½ a 1 hora por semana: _____
 () 1 ½ a 2 horas por semana: _____
 () 2 ½ a 3 horas por semana: _____
 () 3 ½ a 4 horas por semana: _____
 () 4 ½ a 5 horas por semana: _____
 () 5 ½ a 6 horas por semana: _____
 () Mais que 6 ½ horas por semana: _____

Atividade física vigorosa:

- () Nenhuma
 () Menos de ½ hora por semana: _____
 () ½ a 1 hora por semana: _____
 () 1 ½ a 2 horas por semana: _____
 () 2 ½ a 3 horas por semana: _____
 () 3 ½ a 4 horas por semana: _____
 () 4 ½ a 5 horas por semana: _____
 () 5 ½ a 6 horas por semana: _____
 () Mais que 6 ½ horas por semana: _____

Anexo 21 – Questões referentes aos comportamentos sedentários de lazer

Sessão B: Atividades realizadas no tempo livre

As questões a seguir são referentes as atividades realizadas em seu tempo livre, ou seja, sem compromissos da escola e/ou trabalho.

- ☒ 1. Em média, quantas horas você gasta com as seguintes atividades por dia de 2^a a 6^a feira.

Média de horas por dia							
Assistindo televisão, vídeos ou DVDs	0	½	1	2	3	4	+5
Lendo ou fazendo lição de casa	0	½	1	2	3	4	+5
Brincando no computador (ex., jogos, redes sociais e chats)	0	½	1	2	3	4	+5

- ☒ 2. Em média, quantas horas você gasta com as seguintes atividades por dia aos finais de semana (sábado e domingo).

Média de horas por dia no final de semana							
Assistindo televisão, vídeos ou DVDs	0	½	1	2	3	4	+5
Lendo ou fazendo lição de casa	0	½	1	2	3	4	+5
Brincando no computador (ex., jogos, redes sociais e chats)	0	½	1	2	3	4	+5

Anexo 22– Questionário dos Aspectos Sociais Cognitivos da Alimentação e Atividade Física

Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública
Av. Dr. Arnaldo, 715, Cerqueira César, São Paulo, Brasil. CEP 01246-904

Pesquisadora responsável: Ana Carolina Barco Leme
Coordenadora: Profa. Dra. Sonia Tucunduva Philippi
(11) 30617872
✉ acarol.leme@gmail.com

“Aspectos sociais cognitivos da alimentação e atividade física de adolescentes brasileiros”

Questionário de Atividade Física e nutrição

Data da entrevista: ____/____/____ Dia da semana: ____
Nome: ____
Data de nascimento: ____/____/____. Idade: ____
Escola: ____ Série: ____
Número de identificação: ____

Para proteger sua privacidade essa folha será removida e destruída, assim que for atribuído o seu número de identificação.

Instruções

- ☆ Por favor, certifique-se que seu nome esteja na primeira página do questionário.
- ☆ Por favor, preste muita atenção. Em caso de dúvida pergunte ao responsável pela pesquisa.
- ☆ Isso não é um caderno de provas, por isso não existem respostas certas e erradas.
- ☆ O seu nome não aparecerá nos resultados, portanto, sua resposta não poderá ser identificada.
- ☆ Por favor, seja o mais verdadeira possível.

✍ Use lápis ou caneta para responder o questionário
Marque a resposta correta com (✓)

Introdução

Agradecemos a sua participação nesse estudo em parceria com a Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo e a Universidade de Newcastle na Austrália. Nós gostaríamos que você respondesse a todas as questões destacadas nesse questionário. Cada sessão está relacionada as suas crenças e comportamentos relacionados a pratica de **ATIVIDADE FÍSICA REGULAR** e **NUTRIÇÃO**.

“Atividade física é qualquer movimento que aumente sua respiração e batimentos cardíacos. Atividade física **REGULAR** envolve a participação de um total de **60 MINUTOS** em pelos menos nas atividades de **INTENSIDADE MODERADA** em **TODOS OU NA MAIORIA** dos dias da semana. Exemplos de atividades de intensidade moderada incluem: caminhada rápida, andar de bicicleta, dançar, correr, jogar futebol, natação entre outros”.

.

.

.

.

* É também importante você entender o que é uma alimentação saudável:

A ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL É:

- ★ Consumir 5 porções do grupo das **frutas** e 4 porções do grupo das **verduras e legumes** todos os dias;
- ★ Evitar biscoitos recheados, salgadinhos de pacote, salgados fritos e/ou assados com elevado teor de gorduras (tipo folhados e tortas), balas, chicletes, pirulitos, chocolates e doces em geral;
- ★ Evitar refrigerantes e sucos artificiais (em pó e em caixinhas);
- ★ Preferir sucos naturais feitos em casa, água de coco e água;
- ★ Ingerir pelo menos 8 copos de água por dia;
- ★ Prestar a atenção ao tamanho das porções dos alimentos durante as refeições (ex., no almoço e jantar preferir uma porção maior do grupo das verduras e legumes e menor porção do grupo das carnes ou evitar porções muito grandes);
- ★ Comer em local calmo e sempre com a presença da família (pai, mãe e irmãos);
- ★ Evitar fazer as refeições enquanto assiste televisão, estuda ou com qualquer outra atividade.

“Porções de frutas, verduras e legumes”

Frutas uma porção pode ser: 1 laranja, 1 banana, 1 maçã, 1 fatia de mamão, 8 bagos uva, ½ xícara de salada de frutas ou ½ copo de suco **natural**.

Verduras e legumes uma porção pode ser: algumas folhas de alface, 2 ½ fatias de tomate, 3 colheres de sopa de verduras/legumes cozidos ou 5 colheres de sopa de verduras/legumes crus.

Anexo 22– Questionário dos Aspectos Sociais Cognitivos da Alimentação e Atividade Física – continua

Sessão A: Essa sessão irá abordar questões sobre você e seus pais/responsáveis

- ☒ Você nasceu em São Paulo?
 () Sim
 () Não. Em qual cidade? _____.
- ☒ Você se considera ...? (você pode escolher mais de uma opção).
 () Afro descendente
 () Asiático
 () Branco
 () Índio
 () Pardo
 () Outro: _____.
- ☒ Em que bairro você mora? _____.
- ☒ Qual é o seu peso? _____ kg e a sua altura? _____ cm.
- ☒ Em relação seus pais e/ou responsáveis:

Responsável 1	Responsável 2
Grau de parentesco:_____.	Grau de parentesco:_____.
Situação de emprego () Trabalha o dia todo () Trabalha meio período () Desempregado () Licença (ex. problemas de saúde, gravidez) () Aposentado () Outro: _____. () Não sei	Situação de emprego () Trabalha o dia todo () Trabalha meio período () Desempregado () Licença (ex. problemas de saúde, gravidez) () Aposentado () Outro: _____. () Não sei
Profissão: _____. () Não sei a profissão	Profissão: _____. () Não sei a profissão
Qual é o seu nível de escolaridade? () Ensino fundamental I (1ª a 4ª série) () Ensino fundamental II (5ª a 8ª série) () Ensino médio () Fez curso técnico profissionalizante () Fez faculdade () Fez pós-graduação (ex., especialização, mestrado e/ou doutorado) () Não sei	Qual é o seu nível de escolaridade? () Ensino fundamental I (1ª a 4ª série) () Ensino fundamental II (5ª a 8ª série) () Ensino médio () Fez curso técnico profissionalizante () Fez faculdade () Fez pós-graduação (ex., especialização, mestrado e/ou doutorado) () Não sei

Sessão C: Nível de confiança para a prática de atividade física

As afirmações a seguir estão relacionadas ao seu grau de confiança em praticar atividades físicas regulares nos próximos três meses.

INSTRUÇÕES:

✓ Marque apenas UMA opção para indicar quanto você concorda ou discorda para cada afirmação.

	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente
a. Me sinto envergonhada em relação a minha habilidade esportiva quando pratico exercícios físicos, por exemplo nas aulas de educação física, no intervalo de aula ou mesmo após o período de aula ou nos centros esportivos.						
b. Mesmo tendo um dia atarefado, eu consigo encontrar um tempo para praticar exercícios físicos.						
c. Para mim é difícil praticar exercícios físicos quando está ou muito quente ou muito frio ou chovendo.						
d. Para mim é difícil praticar exercícios físicos quando não tenho companhia (por ex. amigos e familiares).						
e. Me sinto desconfortável quando tenho que usar locais públicos para praticar exercícios físicos (ex., academias de ginástica, parques, praças e ciclovias).						

Nos próximos três meses...

✓ Por favor assinale

	Não é verdade	Não é muita verdade	Um pouco verdade	Muita verdade
... tem a INTENÇÃO de praticar atividade física todos os dias ou na maioria dos dias da semana?				

Anexo 22– Questionário dos Aspectos Sociais Cognitivos da Alimentação e Atividade Física – continua

Sessão D: Meu ambiente de prática de atividade física

As afirmações a seguir abordam a prática de ATIVIDADE FÍSICA REGULAR no ambiente e casa, da escola e da vizinhança.

INSTRUÇÕES:

✓ Marque apenas UMA opção para indicar quanto você concorda ou discorda de cada afirmação sobre o ambiente doméstico e da vizinhança.

	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente
a. Na minha casa tenho acesso a equipamentos que me ajudam praticar exercício físico (ex., roupas de ginástica, bicicleta, bolas, patinete, patins).						
b. É difícil praticar exercícios físicos em meu bairro porque há muita violência e criminalidade.						
c. Na minha escola há quadras esportivas, ginásios e pátios entre outros recursos que me ajudam na prática de exercícios físicos.						
d. Na minha casa ou no meu prédio há um espaço para praticar exercícios físicos (ex., quintal/ playground, salas de ginástica).						
e. Na minha escola, durante o intervalo eu consigo praticar exercícios físicos pois há quadras esportivas, mesas de ping-pong, salas disponíveis, pátios entre outros recursos locais.						
f. Na minha escola há aulas extras (ex., futebol, handebol, voleibol, dança e artes marciais) ou mesmo recursos disponíveis para uso após o período de aula (ex., quadras, mesas de ping-pong e salas).						

Sessão E: Incentivo à prática de atividade física por parte da família e amigos

As afirmações a seguir são referentes ao incentivo que você recebeu nos ÚLTIMOS TRÊS MESES dos seus amigos e familiares para praticar ATIVIDADE REGULAR. Os membros da sua família podem ser: mãe, pai, irmãos(ã)s, avós, por exemplo.

INSTRUÇÕES:

✓ Marque apenas UMA opção para cada questão.

INCENTIVO DOS AMIGOS - Nos últimos TRÊS MESES com que frequência...

	Nunca	Raramente	Às vezes	Freqüentemente	Sempre
a. ... você praticou atividades físicas e/ou esportivas com os seus amigos durante o intervalo de aula, após o período de aula e/ou nos finais de semana.					
b. ... seus amigos assistiram as suas apresentações esportivas ou sociais (ex., danças, futebol, voleibol, handebol)					
c. ... você e os seus amigos planejaram praticar alguma atividade física em conjunto (por exemplo, ir a academias de ginásticas, caminhar no parque e praças, correr, jogar bola, dançar e andar de bicicleta).					

INCENTIVO DA FAMÍLIA - Nos últimos TRÊS MESES com que frequência...

	Nunca	Raramente	Às vezes	Freqüentemente	Sempre
a. ... algum membro da sua família praticou alguma atividade física com você?					
b. ... algum membro da sua família ou outro responsável por você te levou aos locais para praticar alguma atividade física (ex., aulas de natação, academias de ginásticas, ginásios/quadras esportivas, praças e parques)					
c. ... algum membro da sua família assistiu às suas apresentações esportivas ou sociais (ex., danças, futebol, voleibol e handebol)?					
d. ... seus pais compraram equipamentos que lhe o/a incentivaram a praticar alguma atividade física (ex., roupas esportivas, bicicleta, bolas, patinete, patins)?					

Sessão F: Estratégias para praticar atividade física

As questões a seguir abordam estratégias a qual você poderia ter utilizado nos ÚLTIMOS TRÊS MESES para praticar alguma ATIVIDADE FÍSICA REGULAR

INSTRUÇÕES:

✓ Marque apenas UMA opção para cada questão.

Nos últimos TRÊS MESES com que frequência...

	Nunca	Raramente	Às vezes	Freqüentemente	Sempre
a. ... você criou alguma maneira para tornar a atividade física mais agradável (por exemplo: praticar atividades físicas com os amigos, praticar atividade física ouvindo música no seu mp3 ou celular)?					
b. ... você praticou alguma atividade física para não ficar entediada?					
c. ... você estabeleceu metas para praticar alguma atividade física (por exemplo: estabelecimento de horários e frequência na semana)?					
d. ... você se organizou para praticar alguma atividade física com algum amigo ou membro familiar?					
e. ... você se esforçou para procurar por locais próximos para praticar alguma atividade física (ex., praças, parques, ciclovias, academias de ginástica)?					

Sessão G: Os benefícios da atividade física

As afirmações a seguir descrevem alguns benefícios da ATIVIDADE FÍSICA REGULAR que você poderá experimentar nos PRÓXIMOS TRÊS MESES

INSTRUÇÕES:

✓ Leia cada afirmação cuidadosamente e marque:

- 1) Quanto você concorda ou discorda com cada benefício e
- 2) O quanto cada benefício é importante para você.

Anexo 22– Questionário dos Aspectos Sociais Cognitivos da Alimentação e Atividade Física – continua

Exemplo

Participar em atividades físicas regulares pode me ajudar a controlar o estresse.

Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente

Quanto é importante para você controlar o estresse?

Não é muito importante	Só um pouco importante	Importante	Extremamente importante

Por favor, inicie aqui:

1.Participar em atividades físicas regulares podem me ajudar a melhorar minha aparência física

Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente

Quanto é importante para você melhorar sua aparência física?

Não é muito importante	Só um pouco importante	Importante	Extremamente importante

2.Participar em atividade física regular pode me ajudar a controlar meu peso.

Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente

Quanto é importante para você controlar seu peso?

Não é muito importante	Só um pouco importante	Importante	Extremamente importante

3.Participar em atividade física regular pode fazer com que me sinta melhor fisicamente.

Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente

Quanto é importante para você se sentir bem fisicamente?

Não é muito importante	Só um pouco importante	Importante	Extremamente importante

4.Participar em atividade física regular me ajuda a controlar melhor o estresse.

Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente

Quanto é importante para você controlar o estresse?

Não é muito importante	Só um pouco importante	Importante	Extremamente importante

5.Participar em atividade física regular com os amigos pode ser divertido.

Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente

Quanto é importante para praticar atividade física com amigos?

Não é muito importante	Só um pouco importante	Importante	Extremamente importante

Anexo 22– Questionário dos Aspectos Sociais Cognitivos da Alimentação e Atividade Física – continua

Parte 2 - QUESTIONÁRIO DE NUTRIÇÃO

“Aspectos sociais cognitivos da alimentação e atividade física de adolescentes brasileiros”

Sessão A: Nível de confiança para uma alimentação saudável

As afirmações a seguir são relacionadas à sua confiança em fazer escolhas saudáveis **SEMPRE QUE TIVER UMA ESCOLHA** para os **próximos três meses**.

✓ Marque **UMA** opção para indicar quanto você concorda ou discorda com cada afirmação.

Sempre que eu posso escolher os alimentos eu...

	Discordo totalmente	Discordo	Discordo pouco	Concordo pouco	Concordo	Concordo totalmente
1. Eu acho difícil escolher alimentos com pouca quantidade de gordura (ex., preparações fritas ao invés de assadas, cozidas e grelhadas).						
2. Eu acho difícil escolher refeições e lanches saudáveis quando eu saio como meus amigos para comer.						
3. Eu acho fácil consumir 5 porções de frutas todos os dias.						
4. Eu acho fácil consumir 4 porções de verduras e legumes todos os dias.						
5. Eu acho fácil prestar a atenção nos tamanhos das porções durante as refeições						

Nos próximos TRÊS MESES você...

	Não é totalmente verdadeiro para mim	Não é muito verdadeiro para mim	É um pouco verdadeiro para mim	É muito verdadeiro para mim
1. ... tem a intenção de consumir as 5 porções de frutas por dia?				
2. ... tem a intenção de consumir as 4 porções de verduras e legumes por dia?				
3. ... tem a intenção de escolher alimentos e/ou preparações com pouca gordura sempre que tiver a oportunidade?				
4. ...tem a intenção de escolher alimentos e bebidas com pouco açúcar sempre que tiver a oportunidade?				
5. ... tem a intenção de prestar a atenção ao tamanho das porções durante as refeições (ex. escolher preparações e/ou alimentos com porções pequenas, ou caso as porções sejam grandes dividir com alguém)?				

As QUATRO próximas sessões abordam questões sobre suas crenças e comportamentos relacionados aos hábitos alimentares e às pessoas próximas a você que podem influenciar nos seus hábitos alimentares.

Sessão B: Incentivo social para alimentação saudável

As questões seguintes dizem a respeito ao incentivo recebido dos seus amigos e família para uma alimentação saudável. Os membros da sua família podem ser: mãe, pai, irmão(ãs) e avos, por exemplo.

INSTRUÇÕES:

✓ Indique **UMA** opção para cada questão.

Nos últimos TRÊS MESES com que frequência...

	Nunca	Raramente	Às vezes	Freqüentemente	Sempre
1. ... seus amigos o/a incentivaram a escolher alimentos saudáveis quando vocês realizavam juntos as refeições (ex., no shopping center, ou na escola)?					
2. ... na sua casa houve frutas, verduras e legumes disponíveis?					
3. ... os seus pais prepararam alguma vez um jantar saudável, com preparações caseiras, por ex., arroz, feijão, verduras e carnes em geral?					
4. os seus pais o/a incentivaram consumir frutas, verduras e legumes?					
5. ... você ajudou seus pais na preparação de refeições e lanches saudáveis?					

Sessão C: Estratégias para alimentação saudável

As questões a seguir são sobre estratégias para adoção de hábitos alimentares saudáveis.

INSTRUÇÕES:

✓ Indique **UMA** opção para cada questão.

Nos últimos TRÊS MESES com que frequência...

	Nunca	Raramente	Às vezes	Freqüentemente	Sempre
1. ... você escolheu alimentos e/ou preparações com pouca gordura (ex., preparações grelhadas, cozidas, refogadas) ?					
2. ... você escolheu beber água ou sucos naturais sem adição de açúcar ao invés de bebidas adoçadas artificialmente (ex., suco em pó, ou suco de caixinhas)					
3. ... você parou de comer quando se sentiu satisfeito?					
4. você preparou lanches ou refeições saudáveis com pouco gordura e açúcar?					
5. ...você tentou preparar novas receitas culinárias com pouca gordura e açúcar?					
6. ... você achou um jeito para tornar as frutas, verduras e legumes mais agradáveis (ex., para as frutas escolheu frutas da época, mais doces e coloridas, e para as verduras/legumes tentou incluí-las em preparações diversas, como tortas e carnes refogadas e cozidas)?					

Anexo 22– Questionário dos Aspectos Sociais Cognitivos da Alimentação e Atividade Física – continua

Sessão D: Meu ambiente da nutrição

As questões a seguir relacionam-se as oportunidades para alimentação saudável no seu ambiente.

INSTRUÇÕES:

✓ Marque UMA opção que indique o quanto você concorda ou discorda com cada afirmação:

	Discordo totalmente	Discordo	Discordo pouco	Concordo pouco	Concordo	Concordo totalmente
1. Na minha casa há verduras e legumes frequentemente.						
2. Na minha casa verduras e legumes são servidos nas refeições e/ou nos lanches.						
3. Na minha casa há frutas frequentemente.						
4. Na minha casa frutas são servidas nas refeições e/ou nos lanches.						
5. Na minha casa há lanches saudáveis (ex. frutas, iogurtes, cereais matinais, barras de cereais, frutas secas, pão integrais).						
6. Na minha casa há bebidas, como água, água de coco, sucos naturais feitos em casa e chás gelados.						

Sessão F: Os benefícios da alimentação

As afirmações a seguir descrevem alguns benefícios da ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL que você poderá experimentar nos próximos TRÊS MESES.

INSTRUÇÕES

✓ Leia atentamente cada afirmação e indique:

- 1) Quanto você concorda ou discorda com cada benefício e
- 2) Quanto cada benefício é importante para você.

Exemplo

Alimentação saudável pode me ajudar melhorar minha aparência física

Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente

Quanto é importante é melhorar sua aparência física para você?

Não é muito importante	Só um pouco importante	Importante	Extremamente importante

Por favor, inicie aqui:

1.A alimentação saudável pode reduzir o meu risco para algumas condições e doenças (ex., doenças do coração, diabetes, alguns tipos de cânceres).

Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente

Quanto importante para você é reduzir o risco para essas condições ou doenças?

Não é muito importante	Só um pouco importante	Importante	Extremamente importante

2.A alimentação saudável me ajuda sentir melhor fisicamente.

Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente

Quanto importante é para você sentir-se bem fisicamente?

Não é muito importante	Só um pouco importante	Importante	Extremamente importante

Anexo 22– Questionário dos Aspectos Sociais Cognitivos da Alimentação e Atividade Física – continua

✓ 3. A alimentação saudável pode me ajudar a controlar meu peso.

Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente

✓ Quanto importante é para você controlar seu peso?

Não é muito importante	Só um pouco importante	Importante	Extremamente importante

✓ 4. A alimentação saudável (ex., não pular o café da manhã) pode me ajudar ter um melhor desempenho na escola, ou seja, tirar boas notas.

Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente

✓ Quanto importante é para você ter um bom desempenho na escola, ou seja, tirar boas notas?

Não é muito importante	Só um pouco importante	Importante	Extremamente importante

✓ 4. A alimentação saudável pode me deixar menos cansado durante o dia.

Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente

✓ Quanto importante é para você é ficar menos cansado durante o dia?

Não é muito importante	Só um pouco importante	Importante	Extremamente importante

Anexo 23 – Questionário da Avaliação Final do Programa

Faculdade de Saúde de Pública
Universidade de São Paulo
Departamento de Nutrição
Pesquisadora responsável: MSc. doutoranda Ana Carolina Barco Leme
MSc. Doutoranda Erika C. Toassa
Coordenadora do projeto no Brasil: Professora Associada Sonia Tucunduva Philippi

Hábitos Saudáveis, Meninas Saudáveis

Avaliação final do programa

Muito obrigada por participar do programa “nutrição e atividade física para meninas” Nós gostaríamos de saber o que você achou do programa e será muito bom se você completar o questionário a seguir.

1. Programa todo	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
a. O programa “Hábitos saudáveis, meninas saudáveis” foi interessante.					
b. O programa “Hábitos saudáveis, meninas saudáveis” me forneceu informações úteis sobre alimentação saudável .					
c. O programa “Hábitos saudáveis, meninas saudáveis” me forneceu informações úteis sobre atividade física .					
2) Atividades esportivas na escola:	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
a. As aulas de Educação Física foram legais.					
b. As aulas de Educação Física me ajudaram a ser mais ativa em casa.					
3) Os workshops de nutrição:	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
a. Os workshops de nutrição me forneceram informações úteis sobre alimentação saudável.					
b. O workshop de nutrição me ajudou a melhorar os meus hábitos alimentares em casa.					
c. Os workshops de nutrição foram interessantes.					
d. Eu experimentei algumas receitas em casa, as quais eu aprendi durante a minha participação nos workshops de nutrição.					
4) Atividades físicas na hora do intervalo:	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
a. Eu convidei alguns amigos para participar comigo em atividades físicas.					
b. As atividades físicas praticadas com os amigos foram legais.					

5) As mensagens de texto via “Whatsapp”	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
a. As mensagens de texto me forneceram informações úteis sobre nutrição e atividade física.					
b. As mensagens de texto me ajudaram a me tornar mais ativa.					
c. As mensagens de texto me ajudaram a ter uma alimentação mais saudável.					
d. Eu adorei receber as mensagens de texto.					
6) Apresentações em powerpoint:	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
a. As apresentações em powerpoint conduzidas pela a equipe do programa me forneceram informações úteis sobre alimentação saudável e atividade física.					
b. As apresentações em powerpoint foram boas.					
7) Livro do aluno de atividade física e nutrição:					
a. O livro era:	Difícil para ler		Bom		Fácil de ler
b. As informações fornecidas no livro foram:	Difícil para compreender		Fácil para entender		
c. Eu completei os desafios para casa semanais que estavam no livro.	Nunca		Algumas vezes		Maioria das semanas
8) Diário da atividade física no final do livro das alunas	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
a. Eu usei o diário com frequência.					
b. O diário da atividade física me ajudou a ser mais ativo.					
9) Com relação as cartas enviadas aos pais.	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
a. Eu vi os meus pais/responsáveis lerem as cartas recebidas.					
b. Eu li as cartas do programa “Hábitos saudáveis, meninas saudáveis”.					
10) As 10 aulas semanais ministradas pelos monitores:	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
a. As aulas me forneceram informações úteis sobre alimentação saudável.					
b. As aulas me ajudaram a melhorar os meus hábitos alimentares em casa.					

Anexo 23 – Questionário da Avaliação Final do Programa – continuação

10) As 10 aulas semanais ministradas pelos monitores:	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
c. As aulas ocorreram com bastante frequência, ou seja, recebi as 10 mensagens.					

10) Quanto as 10 mensagens de nutrição e atividade física:

Quais as mensagens foram as mais importantes para você? Por favor classifique de 1 (**mais importante**) para 10 (**menos importante**).

Tenha como meta comer frutas, verduras e legumes todos os dias.	
Fazer atividade física dentro dos seus limites.	
Tomar um café da manhã saudável.	
Fazer atividade física com sua família e amigos.	
Controlar o tamanho das porções dos alimentos consumidos durante o almoço e jantar - comer sentado a mesa.	
Ficar pouco tempo sentado durante os intervalos, após o período de aulas e nos finais de semana.	
Comer menos “guloseimas” nos lanches e “belisque” menos.	
Identificar as desculpas para não praticar atividade física.	
Beba mais água e troque refrigerantes e outras bebidas açucaradas por sucos naturais feitos em casa e água de coco.	
Realize refeições em família.	

11) Qual parte do programa “Hábitos saudáveis, meninas saudáveis” você mais gostou (por favor, indique **SOMENTE UMA**).

- ☐ Aulas de Educação Física
☐ Workshop de nutrição
☐ Apresentações em powerpoint (seminário)
☐ Receber as mensagens de texto
☐ Aulas semanais ministradas pelos monitores e professora da curso de nutrição.

12) Houve alguma parte do programa “Hábitos saudáveis, meninas saudáveis” que você **não gostou** (por favor indique):

13) Você tem alguma sugestão para melhorar o programa “Hábitos saudáveis, meninas saudáveis”?

MUITO OBRIGADA POR COMPLETAR ESSA PESQUISA!!!

CURRÍCULO LATTES DO ORIENTADOR

5/18/2015

Currículo do Sistema de Currículos Lattes (Sonia Tucunduva Philippi)

Sonia Tucunduva Philippi

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/3124107436743041>

Última atualização do currículo em 10/04/2015

Sonia Tucunduva Philippi é nutricionista sanitária. Concluiu o doutorado em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo em 1990. Atualmente é Professora Associada nível 3 da Universidade de São Paulo. Publicou 110 artigos em periódicos especializados e 222 trabalhos em anais de eventos. Possui 14 livros publicados, sendo 3 obras organizadas, e 42 capítulos de livros. Desenvolveu o software Virtual Nutri Plus. Participou de 71 eventos internacionais e 335 nacionais. Orientou 36 dissertações de mestrado e 13 teses de doutorado, além de ter orientado 22 alunos de iniciação científica, e um de pós-doutorado. Participou de 271 bancas de trabalhos de conclusão. Recebeu 34 prêmios e/ou homenagens. Atua na área de Nutrição e Alimentos, com ênfase em Saúde Pública. Em suas atividades profissionais interagiu com 210 colaboradores em co-autorias de trabalhos científicos. Docente, Pesquisadora e Orientadora de alunos de Pós-Graduação, Pós-Doutorado, Iniciação Científica. Coordena e participa de Projetos de Pesquisa na área de Nutrição, Consumo Alimentar, Guias Alimentares, Transtornos Alimentares, DCNT, Tabelas de Alimentos, Informatização. (Texto informado pelo autor)

Identificação

Nome	Sonia Tucunduva Philippi
Nome em citações bibliográficas	PHILIPPI, S. T.;sonia tucunduva philippi;PHILIPPI, SONIA TUCUNDUVA;philippi, st;PHILIPPI, ST;PHILIPPI, SONIA T.;PHILIPPI, SONIA T.;PHILIPPI ST;Philippi ST;ST Philippi

Endereço

Endereço Profissional	Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, Departamento de Nutrição. Av Dr Arnaldo 715 Cerqueira Cesar 01246-904 - São Paulo, SP - Brasil Telefone: (11) 30626748 Ramal: 231
------------------------------	---

Formação acadêmica/titulação

1984 - 1990	Doutorado em Saúde Pública (Conceito CAPES 6). Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Estudo e aplicação do enfoque de risco nutricional em crianças de zero a cinco anos de idade em uma comunidade de São Paulo, Ano de obtenção: 1990. Orientador: Yaro Ribeiro Gandra. Palavras-chave: Enfoque do risco nutricional; Nutrição; desnutrição. Grande área: Ciências da Saúde / Área: Nutrição / Subárea: Análise Nutricional de População. Setores de atividade: Nutrição e Alimentação; Saúde Humana.
1976 - 1982	Mestrado em Saúde Pública (Conceito CAPES 6). Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Contribuição ao estudo da suplementação alimentar como atividade de nutrição em programas de saúde: análise de uma experiência na Secretaria de

CURRÍCULO LATTES CANDIDATA AO TÍTULO DE DOUTOR

5/18/2015

Currículo do Sistema de Currículos Lattes (Ana Carolina Barco Leme)

Ana Carolina Barco Leme Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/9297866893403185>

Última atualização do currículo em 13/04/2015

Possuo graduação em nutrição (jul/2006), especialização em nutrição clínica (out/2008) ambas pelo Centro Universitário São Camilo. Mestrado e doutorado em andamento em nutrição em saúde pública pela Faculdade de Saúde Pública pela USP com período sanduíche na Universidade de Newcastle, Austrália. Tenho experiência em nutrição com ênfase na área clínica e saúde pública, bem como nos comportamentos e atitudes alimentares e avaliação do estado nutricional da população em geral. Possuo experiência na técnica de aconselhamento denominada de entrevista motivacional, com ênfase na mudança de comportamento alimentar e de atividade física. Possuo certificado na técnica da entrevista motivacional, sendo um treinamento conduzido por um membro internacional da rede de treinamento em entrevista motivacional. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome Ana Carolina Barco Leme
Nome em citações bibliográficas LEME, A. C. B.; LEME, ANA CAROLINA B.

Endereço

Endereço Profissional Faculdade de Saúde Pública USP.
 Av. Dr Arnaldo 715
 Cerqueira César
 01246-904 - São Paulo, SP - Brasil
 Telefone: (11) 30617790
 URL da Homepage: www.fsp.usp.br

Formação acadêmica/titulação

- 2011** Doutorado em andamento em Nutrição em Saúde Pública (capes 6).
 Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.
 com **período sanduíche** em The University of Newcastle Austrália
 (Orientador: Associate Professor David R. Lubans).
 Título: Padrões alimentares na adolescência: uma abordagem comportamental e motivacional na prevenção da obesidade,
 Orientador: Prof. Dra. Sonia Tucunduva Philippl.
 Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.
 Palavras-chave: adolescentes; comportamento alimentar; Excesso de peso;
 Teoria Social Cognitiva; NEAT Girls.
 Grande área: Ciências da Saúde / Área: Nutrição / Subárea: Nutrição em saúde pública.
 Grande Área: Ciências da Saúde / Área: Nutrição / Subárea: The University of Newcastle.
- 2008 - 2010** Mestrado em nutrição em saúde pública (Capes 6).
 Faculdade de Saúde Pública.
 Título: A alimentação saudável na visão dos adolescentes: conhecimentos, percepções e escolhas alimentares, Ano de Obtenção: 2010.
 Orientador: Prof. Dra Sonia Tucunduva Philippl.