



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E TECNOLOGIA

RAIDANES BARROS BARROSO

**EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA PARA A REDUÇÃO DE PESO EM
ADOLESCENTES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Imperatriz
2021

RAIDANES BARROS BARROSO

**EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA PARA A REDUÇÃO DE PESO EM
ADOLESCENTES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia da Universidade Federal do Maranhão, como requisito para obtenção do título de mestre em saúde e tecnologia.

Área de concentração: Saúde e Tecnologia

Linha de Pesquisa: Saúde e Sociedade

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Cristina Pereira de Jesus Costa.

Imperatriz
2021

Autorizo a reprodução total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Barros Barroso, Raidanes.

EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA PARA A REDUÇÃO DE PESO EM ADOLESCENTES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE /
Raidanes Barros Barroso. - 2021.

79 p.

Orientador(a): Ana Cristina Pereira de Jesus Costa.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Saúde e Tecnologia/ccsst, Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz-MA, 2021.

1. Atenção Primária à Saúde. 2. Obesidade. 3. Saúde do Adolescente. 4. Sobrepeso. 5. Tecnologia Educacional.
I. Pereira de Jesus Costa, Ana Cristina. II. Título.

RAIDANES BARROS BARROSO

**EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA PARA A REDUÇÃO DE PESO EM
ADOLESCENTES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia da Universidade Federal do Maranhão, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Saúde e Tecnologia

Linha de Pesquisa: Saúde e Sociedade

Aprovado em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Ana Cristina Pereira de Jesus Costa – Orientadora
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Profa. Dra. Maria Neyrian de Fátima Fernandes – (1º Membro)
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Profa. Dra. Livia Maia Pascoal – (2º Membro)
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Profa. Dra. Francisca Jacinta Feitoza de Oliveira – (Suplente)
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Prof. Dr. Leonardo Hunaldo dos Santos – (Suplente)
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

*Aos meus pais, família e professores,
por serem meus referenciais de seres
humanos, humildade, bondade, honra,
honestidade e sabedoria.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela vida, pelas graças e proteção recebidas, por todo amor e força despendida a mim para realização dos meus sonhos e objetivos, agradeço o amor e cuidado das pessoas que Deus colocou em minha vida durante essa jornada.

A minha mãe Maria de Lourdes Barros Barroso e ao meu pai Rivaldo Alves Barroso, por todo amor, carinho e cuidado, por me apoiarem em toda minha jornada, por fazerem o possível e impossível para que eu alcançasse meus objetivos e meus sonhos, sem vocês nenhuma das minhas conquistas seriam possíveis, pois são minha base e meu exemplo de vida.

Aos meus irmãos Claudete, Francisca, Edvaldo e Antônio Jose, por todo apoio dado, pelo carinho e cuidado. Ao meu tio Nivaldo Alves Barroso e minha Madrinha Nady Mota, por todo amor, carinho e suporte a mim dado. Agradeço ao meu querido avô Ricardo Alves, que nos ofertou em vida tanto amor, carinho, cuidado e sabedoria.

Agradeço à minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Ana Cristina Pereira de Jesus Costa, por ter me acolhido como um filho, por suas orientações, paciência, ensino, incentivo, cuidado, sermões e carinho, da graduação ao mestrado. A sua orientação foi fundamental para a minha formação e o meu crescimento. Agradeço a Deus pela sorte de ter como orientadora um exemplo de profissional e de pessoa humana.

À Universidade Federal do Maranhão-UFMA, pela oportunidade recebida, para minha formação como enfermeiro e por oportunizar que eu continuasse a minha formação no mestrado alcançando meus sonhos e objetivos. Espero retribuir a esta universidade com meu trabalho no fortalecimento da ciência da Enfermagem, e espero continuar contribuindo com o crescimento da UFMA no ensino e pesquisa.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES e ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia - PPGST da UFMA, por contribuírem no meu crescimento profissional, ampliando as possibilidades para a minha atuação profissional. Agradeço a todos os professores do programa, sem exceção, todos os ensinamentos compartilhados.

“Tudo tem o seu tempo determinado,
e há tempo para todo o propósito debaixo do
céu”. (Eclesiastes 3:1)

RESUMO

Introdução: O excesso de peso aumentou progressivamente nos adolescentes, devido ao consumo elevado de alimentos processados, diminuição no consumo de frutas e vegetais, e sedentarismo. A incorporação de tecnologias educacionais, que previnam agravos e promovam a saúde desses jovens pode colaborar para sensibilizá-los a adesão de hábitos saudáveis, sendo, a atenção primária a saúde propícia à realização de intervenções. **Objetivo:** Avaliar o efeito de uma intervenção educativa para a redução de peso em adolescentes na atenção primária à saúde. **Método:** Estudo quase experimental, autocontrolado, do tipo antes e depois, desenvolvido entre novembro de 2020 e julho 2021, em três Unidades Básicas de Saúde do município de Imperatriz - MA. A amostra incluiu 12 adolescentes por conveniência, seguindo critérios de elegibilidade, a saber: idade entre 10 e 19 anos, ambos os sexos e excesso de peso no escore z entre +1 e +3, conforme indicador IMC por idade. A coleta dos dados envolveu três etapas: 1. Pré teste, os adolescentes responderam questões sobre características sociais e econômica, hábitos alimentares e prática de atividade física, em um questionário semiestruturado, e foram mensuradas as medidas antropométricas, antes da intervenção; 2. Intervenção, que ocorreu em cinco encontros semanais nos quais foram abordados os temas alimentação e prática de atividade física, através de aula expositiva-dialogada, oficinas e roda de conversa; 3. Pós teste, os adolescentes foram novamente mensurados nos parâmetros antropométricos e responderam sobre as questões indagadas antes da intervenção, com a finalidade de observar se houve no grupo alguma mudança nos conhecimentos e hábitos alimentares, e intenção para mudança de comportamento no quesito atividade física e nas medidas antropométricas. Na análise dos dados foram comparadas as medidas antropométricas, de pressão arterial, conhecimento geral sobre alimentação e nível de atividade física, antes e após a intervenção, utilizando testes T de Student e Wilcoxon Pareado. Foram avaliados os hábitos alimentares e nível de conhecimento no pré e pós testes, através dos testes de McNemar e de McNemar-Bowker. **Resultados:** A maioria dos participantes era do sexo feminino (75%), com média de idade de 12,5 anos (DP \pm 1,6). A análise do estado nutricional dos adolescentes com excesso de peso, segundo escores- z do IMC para idade, não revelou mudanças relevantes após a intervenção, nos quesitos sobrepeso (83,3% - 75%) e obesidade (16,6% - 16,6%). Houve correlação positiva entre pressão arterial sistólica e estatura ($p=0,01$), e entre pressão arterial diastólica e peso ($p=0,04$), pregas abdominais ($p=0,05$) e suprailíaca ($p=0,02$). A avaliação dos hábitos alimentares após a intervenção educativa, não evidenciou mudança estatisticamente significativa. Houve aumento de 63% no conhecimento geral dos adolescentes acerca da alimentação, após a intervenção. Não houve

significância estatística sobre intenção para mudança no comportamento de atividade física, após a intervenção. **Conclusão:** A intervenção educativa para a redução de peso em adolescentes na atenção primária à saúde evidenciou aumento no consumo diário de frutas, e nos conhecimentos geral sobre alimentação e doenças relacionadas à alimentação inadequada. Ademais, após a intervenção, não houve mudanças no comportamento dos adolescentes quanto à prática de atividade física e nos parâmetros antropométricos.

Palavras-chave: Tecnologia Educacional; Atenção Primária à Saúde; Saúde do Adolescente; Sobrepeso; Obesidade.

ABSTRACT

Introduction: Overweight has progressively increased in adolescents, due to the high consumption of processed foods, decreased consumption of fruits and vegetables, and sedentary lifestyle. The incorporation of educational technologies that prevent injuries and promote the health of these young people can collaborate to sensitize them to adhere to healthy habits, and primary health care is conducive to carrying out interventions. **Objective:** To evaluate the effect of an educational intervention for weight reduction in adolescents in primary health care. **Method:** Quasi-experimental, self-controlled study, of the before and after type, developed between November 2020 and July 2021, in three Basic Health Units in the city of Imperatriz - MA. The sample included 12 adolescents for convenience, following eligibility criteria, namely: age between 10 and 19 years, both genders and overweight in the z score between +1 and +3, according to the BMI for age indicator. Data collection involved three steps: 1. Pre-test, adolescents answered questions about social and economic characteristics, eating habits and physical activity, in a semi-structured questionnaire, and anthropometric measurements were measured before the intervention; 2. Intervention, which took place in five weekly meetings in which the themes of eating and physical activity were addressed, through an expository-dialogued class, workshops and a conversation circle; 3. After the test, the adolescents were measured again in the anthropometric parameters and answered the questions asked before the intervention, in order to observe if there was any change in the group's knowledge and eating habits, and intention to change their behavior in the physical activity category and in anthropometric measurements. In the data analysis, anthropometric measures, blood pressure, general knowledge about diet and level of physical activity were compared, before and after the intervention, using Student's t and Wilcoxon Pareado tests. Eating habits and level of knowledge in the pre- and post-tests were evaluated using the McNemar and McNemar-Bowker tests. **Results:** Most participants were female (75%), with a mean age of 12.5 years ($SD \pm 1.6$). The analysis of the nutritional status of overweight adolescents, according to BMI z-scores for age, did not reveal relevant changes after the intervention, regarding overweight (83.3% - 75%) and obesity (16.6% - 16.6%). There was a positive correlation between systolic blood pressure and height ($p=0.01$), and between diastolic blood pressure and weight ($p=0.04$), abdominal ($p=0.05$) and suprailiac ($p=0.02$) folds. The assessment of eating habits after the educational intervention did not show a statistically significant change. There was a 63% increase in the adolescents' general knowledge about food after the intervention. There was no statistical significance on the intention to change physical activity behavior after

the intervention. **Conclusion:** The educational intervention for weight reduction in adolescents in primary health care showed an increase in the daily consumption of fruits, and in general knowledge about diet and diseases related to inadequate nutrition. Furthermore, after the intervention, there were no changes in the adolescents' behavior regarding the practice of physical activity and anthropometric parameters.

Keywords: Educational Technology; Primary Health Care; Adolescent Health; Overweight; Obesity.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Estado nutricional dos adolescentes, segundo escore- Z da OMS do IMC pela idade, antes e após a intervenção (n=12). Imperatriz, Maranhão, 2021	43
Tabela 2 -	Distribuição dos valores médios e desvio padrão para os parâmetros antropométricos e pressão arterial dos adolescentes, antes e após a intervenção (n=12). Imperatriz, Maranhão, 2021	43
Tabela 3 -	Correlação entre medidas antropométricas e valores de PAS e PAD em adolescentes com excesso de peso, antes da intervenção (n=12). Imperatriz, Maranhão, 2021	44
Tabela 4 -	Hábitos alimentares dos adolescentes com excesso de peso, antes e após a intervenção (n=12). Imperatriz, Maranhão, 2021	45
Tabela 5 -	Conhecimento dos adolescentes sobre alimentação, antes e após a intervenção (n=12). Imperatriz, Maranhão, 2021	46
Tabela 6 -	Nível de atividade física leve, moderada e vigorosa entre os adolescentes com excesso de peso, antes e após a intervenção educativa (n=12). Imperatriz, Maranhão, 2021	47
Tabela 7 -	Tempo de atividade física semanal dos adolescentes, antes e após a intervenção (n=12). Imperatriz, Maranhão, 2021	47

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Porcentagem de acertos sobre alimentação, por questão, antes e após a intervenção, (n=12). Imperatriz, Maranhão, 2021	46
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS - Agente Comunitário de Saúde
APS - Atenção Primária à Saúde
CC - Circunferência da Cintura
CQ – Circunferência do Quadril
COAPES - Contrato Organizativo de Ação Pública Ensino Saúde
COVID-19 - Doença Causada pelo SARS-CoV-2
DCNT - Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DCV - Doença Cardiovascular
DM2 - Diabetes Mellitus tipo 2
ESF - Estratégia Saúde da Família
ESPIN - Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional
EUA - Estados Unidos da América
FC - Frequência Cardíaca
HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica
HDL - Lipoproteína de Alta Densidade
IMC - Índice de Massa Corporal
KG - Kilograma
OMS - Organização Mundial da Saúde
PA - Pregas Abdominal
PAD - Pressão Arterial Diastólica
PAS - Pressão Arterial Sistólica
PB - Pregas Bicipal
PeNSE - Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
PNAN - Política Nacional de Alimentação e Nutrição
PNPS - Política Nacional de Promoção da Saúde
PPGST - Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia
PS - Pregas Suprailíaca
PT - Pregas Tricipal
RAS - Redes de Atenção à Saúde
RBC - Rede Brasileira de Calibração
RCE - Razão Cintura-Estatura
RCQ - Relação Cintura-Quadril

SARS-CoV-2 - Novo Coronavírus

SBP - Sociedade Brasileira de Pediatria

SISVAN - Vigilância Alimentar e Nutricional

SUS - Sistema Único de Saúde

TA - Tecnologia Assistencial

TALE - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TE - Tecnologia Educacional

TG - Tecnologia Gerencial

UBS - Unidade Básica de saúde

UFMA - Universidade Federal do Maranhão

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	OBJETIVOS	24
2.1	Objetivo geral	24
2.2	Objetivos específicos	24
3	REFERENCIAL TEÓRICO	25
3.1	Excesso de peso em adolescentes	25
3.2	Intervenções educativas para perda de peso	29
4	MATERIAIS E MÉTODOS	35
4.1	Desenho do estudo	35
4.2	Período e local	35
4.3	População e amostra	36
4.4	Critérios de elegibilidade da amostra	37
4.5	Coleta dos dados	37
4.6	Análise estatística	42
4.7	Aspectos éticos	42
5	RESULTADOS	43
6	DISCUSSÃO	48
7	CONCLUSÕES	55
	REFERÊNCIAS	56
	APÊNDICE A – Questionário de coleta de dados	67
	APÊNDICE B – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE)	70
	APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	72
	ANEXO A – Parecer consubstanciado do comitê de ética em pesquisa da UFMA	74
	ANEXO B – Autorização do COAPES para realização da pesquisa nas Unidades Básicas de Saúde	78