



LAYONNE  
DE SOUSA CARVALHO RODRIGUES

### Resumo da Obra

O objetivo deste trabalho foi avaliar conhecimentos e práticas de profissionais no enfrentamento da obesidade em adolescentes no contexto da atenção primária à saúde no Piauí. Foram realizados dois estudos. O estudo 1 consistiu na investigação da evolução temporal da obesidade em adolescentes no Estado do Piauí, com dados secundários do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. O estudo 2 avaliou o conhecimento sobre nutrição e práticas de profissionais da saúde no enfrentamento da obesidade em adolescentes atendidos na Atenção Primária em Saúde (APS) do Estado. O primeiro estudo revelou aumento na prevalência de adolescentes piauienses com excesso de peso, de 19,0% em 2015 para 22,5% em 2019. Notou-se tendência ascendente significativa de excesso de peso na população total e em ambos os sexos no período. O segundo estudo mostrou que, do total de participantes, 59,02% apresentaram conhecimento sobre nutrição classificado como bom e muito bom.

2023

### *Tese de Doutorado*

## *CONHECIMENTOS E PRÁTICAS DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE NO ENFRENTAMENTO DA OBESIDADE EM ADOLESCENTES NO CONTEXTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE NO PIAUÍ*

Teresina, Piauí. 2023.



Ministério da Educação e Cultura - MEC  
Universidade Federal do Piauí – UFPI  
Pró-Reitoria de Ensino e Pós-Graduação – PRPG  
Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição - PPGAN

TESE DE DOUTORADO

**CONHECIMENTOS E PRÁTICAS DE PROFISSIONAIS  
DE SAÚDE NO ENFRENTAMENTO DA OBESIDADE EM  
ADOLESCENTES NO CONTEXTO DA ATENÇÃO  
PRIMÁRIA EM SAÚDE NO PIAUÍ**

LAYONNE DE SOUSA CARVALHO RODRIGUES

TERESINA  
2023

**LAYONNE DE SOUSA CARVALHO RODRIGUES**

**CONHECIMENTOS E PRÁTICAS DE PROFISSIONAIS  
DE SAÚDE NO ENFRENTAMENTO DA OBESIDADE  
EM ADOLESCENTES NO CONTEXTO DA ATENÇÃO  
PRIMÁRIA EM SAÚDE NO PIAUÍ**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição da Universidade Federal do Piauí como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Doutor em Alimentos e Nutrição.

**ORIENTADOR: Prof.ª Dr.ª Marize Melo dos Santos**

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À  
VERSÃO FINAL DA TESE  
DEFENDIDA PELA ALUNA  
LAYONNE DE SOUSA CARVALHO  
RODRIGUES E ORIENTADA PELA  
PROFA. DRA. MARIZE MELO DOS  
SANTOS

TERESINA

2023

FICHA CATALOGRÁFICA

Universidade Federal do Piauí

Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde

Divisão de Representação da Informação

R696c

Rodrigues, Layonne de Sousa Carvalho.

Conhecimentos e práticas de profissionais de saúde no enfrentamento da obesidade em adolescentes no contexto da atenção primária em saúde no Piauí / Layonne de Sousa Carvalho Rodrigues. -- 2023.  
160 f. : il.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Piauí, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição, Teresina, 2023.

"Orientador: Prof.ª Dr.ª Marize Melo dos Santos"

1. Atenção Primária à Saúde. 2. Nutrição do Adolescente. 3. Obesidade. 4. Pessoal de Saúde. I. Santos, Marize Melo dos. II. Título.

CDD 614.4

Elaborado por Fabíola Nunes Brasilino - CRB-3/1014

**LAYONNE DE SOUSA CARVALHO RODRIGUES**

**CONHECIMENTOS E PRÁTICAS DE PROFISSIONAIS NO  
ENFRENTAMENTO DA OBESIDADE EM ADOLESCENTES  
NO CONTEXTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE NO  
PIAUÍ**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição da Universidade Federal do Piauí como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Doutor em Alimentos e Nutrição.

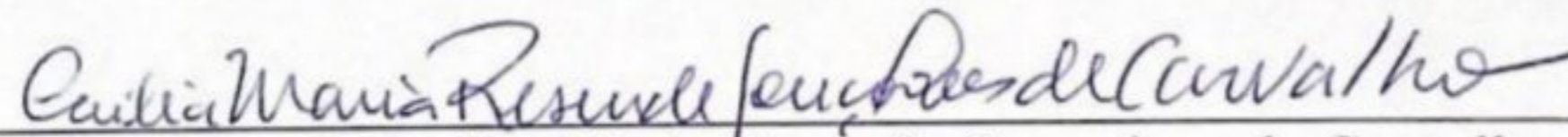
**DATA DA DEFESA: 09/06/2023**

**BANCA EXAMINADORA**

Documento assinado digitalmente  
gov.br MARIZE MELO DOS SANTOS  
Data: 01/06/2023 14:50:54 -0300  
Verifique em: <https://validar.it.gov.br>

---

Prof. Dr<sup>a</sup>. Marize Melo dos Santos  
Presidente



---

Prof. Dr<sup>a</sup>. Cecilia Maria Resende Gonçalves de Carvalho  
1º Examinador

Documento assinado digitalmente  
gov.br OSMAR DE OLIVEIRA CARDOSO  
Data: 01/06/2023 14:46:57 -0300  
Verifique em: <https://validar.it.gov.br>


---

Prof. Dr<sup>o</sup>. Osmar de Oliveira Cardoso  
2º Examinador

*Suely Carvalho Santiago Barreto*

---

Prof. Dr<sup>a</sup> Suely Carvalho Santiago Barreto  
3º Examinador

 Documento assinado digitalmente  
GILVO DE FARIAS JUNIOR  
Data: 11/07/2023 23:32:12 -0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

---

Prof. Dr<sup>o</sup>. Gilvo de Farias Júnior  
4º Examinador

---

Prof. Dr<sup>a</sup>. Ana Raquel Soares de Oliveira  
1º Suplente

---

Prof. Dr<sup>a</sup>. Karoline de Macêdo Gonçalves Frota  
2º Suplente

À minha família, que sempre acreditou em mim. À minha filha, que conseguiu refletir em mim o amor mais pleno que existe.

*"O conhecimento é a asa com que voamos para o  
céu."*  
(William Shakespeare)

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus, por sua orientação divina e proteção em todos os momentos da minha vida.

À minha família, em especial marido Vilmar Júnior e minha filha Lavínia, pelo amor incondicional, compreensão e apoio durante essa jornada. À minha avó Sinhá, mãe Maione, pai, Tia Ione e irmãs, Layse e Rebecca, e demais familiares pelo apoio e amor.

Ao Ministério da Saúde/Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição (CGAN), pelo apoio financeiro à Chamada CNPq/MS/SAS/DAB/CGAN nº 26/2018, e ao Programa de Enfrentamento e Controle da Obesidade no âmbito da Atenção Básica do SUS no Piauí (ECOSUS-PI).

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo incentivo à pesquisa.

À Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição da Universidade Federal do Piauí pelo profissionalismo e dedicação à nossa formação como pós-graduandos.

Ao Departamento de Nutrição e à Universidade Federal do Piauí, que

me proporcionaram a formação profissional nutricionista e subsidiou os mecanismos necessários para conclusão deste trabalho.

À equipe ECOSUS-PI, pela dedicação, pelo compromisso e pela competência no desenvolvimento das atividades.

À Professora Dr<sup>a</sup> Marize Melo dos Santos, por ser um exemplo de pessoa e profissional, por sua amizade, dedicação, competência, paciência, experiência e conhecimentos socializados ao longo desta jornada, que tornaram possível a conclusão deste trabalho. Minha eterna gratidão!

Aos professores Dr<sup>a</sup>. Cecília Maria Resende Gonçalves de Carvalho, Dr<sup>a</sup>. Osmar de Oliveira Cardoso, Dr<sup>a</sup>. Suely Carvalho Santiago Barreto, Dr<sup>a</sup>. Gilvo de Farias Júnior, Dr<sup>a</sup>. Ana Raquel Soares de Oliveira, Dr<sup>a</sup>. Karoline de Macêdo Gonçalves Frota, por terem aceitado o convite de participarem da minha banca examinadora e pelas valiosas contribuições para este trabalho.

Aos funcionários do Departamento de Nutrição da UFPI, Sra. Maísa de Jesus Oliveira Silva, Sr. Osvaldo Pereira de Santana, Sra. Luana Silva e Sra. Ianca Emanuelle da Silva Abreu, pelo carinho, auxílio e simpatia.

## RESUMO

RODRIGUES LSC. **Conhecimentos e práticas de profissionais de saúde no enfrentamento da obesidade em adolescentes no contexto da Atenção Primária em Saúde no Piauí.** 2023. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição, Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí.

**Objetivo:** Avaliar conhecimentos e práticas de profissionais no enfrentamento da obesidade em adolescentes no contexto da atenção primária à saúde no Piauí. **Métodos:** Foram desenvolvidos dois estudos, sendo o primeiro, evolução temporal da obesidade em adolescentes no Estado do Piauí, com dados secundários do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. Para tanto, estabeleceram-se os critérios de busca: indivíduos adolescentes, Índice de Massa Corporal por idade, sexo e anos de referência de 2015 a 2019. Utilizou-se o software *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 20.0, e teste Qui-Quadrado, considerando-se nível de significância de 5%. Análise de tendência temporal foi realizada no software *Joinpoint Regression Program*, versão 4.8.0.1, considerando-se  $p < 0,05$ ; o segundo estudo, avaliação do conhecimento sobre nutrição e práticas de profissionais da saúde no enfrentamento da obesidade em adolescentes atendidos na Atenção Primária em Saúde (APS) do Estado. Foram respondidos dois questionários, sobre o conhecimento em nutrição e as ações realizadas em âmbito individual, em grupo e comunitário, monitoramento e adesão das ações ofertadas. Utilizou-se o programa Stata versão 14. Para verificar diferenças entre grupos de nutricionistas e outros profissionais de saúde foram aplicados o teste t de *Student* e *Mann Whitney U*. Foi aplicado o teste Qui-Quadrado de *Pearson* para as associações e *Odds Ratio* (OR) e seus respectivos IC95% na análise de regressão, considerando-se  $p < 0,05$ . Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. **Resultados:** O primeiro estudo revelou aumento na prevalência de adolescentes piauienses com

excesso de peso, de 19,0% em 2015 para 22,5% em 2019. Notou-se tendência ascendente significativa de excesso de peso na população total e em ambos os sexos no período. O segundo estudo mostrou que, do total de participantes, 59,02% apresentaram conhecimento sobre nutrição classificado como bom e muito bom. Observou-se maior entendimento pelos nutricionistas acerca do conhecimento geral sobre nutrição de adolescentes com obesidade ( $p=0,000$ ) e por temáticas como consumo de frutas e vegetais ( $p=0,010$ ), consumo de gordura ( $p=0,000$ ), e manejo nutricional de adolescentes obesos ( $p=0,000$ ). Verificou-se que as ações mais prevalentes, no cuidado em grupo, foram as de Promoção da Alimentação Adequada e Saudável (33,88%) e as orientações alimentares (31,15%); e no cuidado comunitário, as ações de vigilância nutricional (39,89%). Maiores percentuais de adesão insatisfatória foram relativos às ações em grupo (53,57%) e individuais (51,28%). A adesão satisfatória foi mais prevalente no cuidado comunitário (81,58%). Não foi encontrada associação entre as ações ofertadas e a sua adesão. Somente 35,52% dos profissionais realizaram monitoramento das ações em grupo e 25,68% ações no cuidado comunitário. Os que realizam o monitoramento das ações em grupo possuem 4,55 mais chances de obterem adesão satisfatória de adolescentes com obesidade ( $p=0,021$ ). **Conclusões:** Os estudos mostraram aumento na prevalência de adolescentes piauienses com excesso de peso e problema de adesão dos mesmos às ações realizadas na APS. Nesse sentido, propõe-se a conscientização dos profissionais acerca da importância da capacitação na temática e a implementação de estratégias de prevenção e controle da obesidade a nível de grupos terapêuticos e na comunidade.

**Palavras-chave:** Atenção Primária à Saúde; Nutrição do Adolescente; Obesidade; Pessoal de Saúde.

## ABSTRACT

RODRIGUES LSC. **Knowledge and practices of healthcare professionals in addressing obesity in adolescents within the context of Primary Health Care in Piauí.** 2023. Thesis (pHD). Graduate Program in Food and Nutrition, Federal University of Piauí, Teresina, Piauí.

**Objective:** To evaluate the knowledge and practices of professionals in coping with obesity in adolescents in the context of primary health care in Piauí. **Methods:** Two studies were carried out, the first being the temporal evolution of obesity in adolescents in the State of Piauí, with secondary data from the Food and Nutritional Surveillance System. For that, the search criteria were established: adolescent individuals, Body Mass Index by age, sex and reference years from 2015 to 2019. The Statistical Package for the Social Sciences software, version 20.0 and the Chi-Square test were used, considering a significance level of 5%. Temporal trend analysis was performed using the Joinpoint Regression Program software, version 4.8.0.1, considering  $p < 0.05$ ; the second study, evaluation of knowledge about nutrition and practices of health professionals in coping with obesity in adolescents assisted in Primary Health Care in the State. Two questionnaires were answered, about knowledge in nutrition and the actions carried out at an individual, group and community level, monitoring and adherence to the actions offered. The Stata program version 14 was used. To verify differences between groups of nutritionists and other health professionals, Student's t test and Mann Whitney U test were applied. Pearson's Chi-Square test was applied for associations and Odds Ratio (OR) and their respective 95%CI in the regression analysis, considering  $p < 0.05$ . The participants signed the Informed Consent Form. **Results:** The first study revealed an increase in the prevalence of overweight adolescents from Piauí, from 19.0% in 2015 to 22.5% in 2019. There was a significant upward trend of overweight in the total population and both sexes in the period. The second study showed that, of the total number of participants,

59.02% had knowledge about nutrition classified as good and very good. There was a greater understanding by nutritionists about the general knowledge about nutrition of obese adolescents ( $p=0.000$ ) and about topics such as fruit and vegetable consumption ( $p=0.010$ ), fat consumption ( $p=0.000$ ), and nutritional management of obese adolescents ( $p=0.000$ ). It was found that the most prevalent actions in group care were the Promotion of Adequate and Healthy Food (33.88%) and dietary guidelines (31.15%); and in community care, nutritional surveillance actions (39.89%). Higher percentages of unsatisfactory adherence were related to group (53.57%) and individual (51.28%) actions. Satisfactory adherence was more prevalent in community care (81.58%). No association was found between the actions offered and their adherence. Only 35.52% of professionals monitored group actions and 25.68% performed actions in community care. Those who monitor group actions are 4.55 times more likely to obtain satisfactory adherence from adolescents with obesity ( $p=0.021$ ). **Conclusions:** The studies showed an increase in the prevalence of adolescents from Piauí who were overweight and had problems with their adherence to the actions carried out in the PHC. In this sense, it is proposed to make professionals aware of the importance of training in the subject and the implementation of obesity prevention and control strategies at the level of therapeutic groups and in the community.

**Keywords:** Primary Health Care; Adolescent Nutrition; Obesity; Health Personnel.

## RESUMEN

RODRIGUES LSC. **Conocimientos y prácticas de los profesionales de la salud en abordar la obesidad en adolescentes dentro del contexto de la Atención Primaria de Salud en Piauí.** 2023. Tesis. Programa de Posgrado en Alimentación y Nutrición, Universidad Federal de Piauí, Teresina, Piauí.

**Objetivo:** Evaluar los conocimientos y prácticas de los profesionales en el enfrentamiento de la obesidad en adolescentes en el contexto de la atención primaria de salud en Piauí. **Métodos:** Se realizaron dos estudios, siendo el primero la evolución temporal de la obesidad en adolescentes del Estado de Piauí, con datos secundarios del Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. Para ello, se establecieron los criterios de búsqueda: individuos adolescentes, Índice de Masa Corporal por edad, sexo y años de referencia de 2015 a 2019. Se utilizó el software Statistical Package for the Social Sciences, versión 20.0 y la prueba de Chi-Cuadrado, considerando un nivel de significación del 5%. El análisis de tendencia temporal se realizó mediante el software Joinpoint Regression Program, versión 4.8.0.1, considerando  $p < 0,05$ ; el segundo estudio, evaluación de conocimientos sobre nutrición y prácticas de profesionales de la salud en el enfrentamiento a la obesidad en adolescentes atendidos en la Atención Primaria de Salud del Estado. Se respondieron dos cuestionarios, sobre conocimientos en nutrición y las acciones realizadas a nivel individual, grupal y comunitario, seguimiento y adherencia a las acciones ofertadas. Se utilizó el programa Stata versión 14. Para verificar diferencias entre grupos de nutricionistas y otros profesionales de la salud se aplicó la prueba t de Student y la prueba U de Mann Whitney, se aplicó la prueba Chi-Cuadrado de Pearson para asociaciones y Odds Ratio (OR) y sus respectivos 95 %IC en el análisis de regresión, considerando  $p < 0,05$ . Los participantes firmaron el Formulario de Consentimiento Informado. **Resultados:** El primer estudio reveló un aumento en la prevalencia de sobrepeso en adolescentes de Piauí, del 19,0% en 2015

al 22,5% en 2019. Hubo una tendencia significativa al alza del sobrepeso en la población total y en ambos sexos en el período. El segundo estudio mostró que, del total de participantes, el 59,02% tenía conocimientos sobre nutrición clasificados como buenos y muy buenos. Hubo mayor comprensión por parte de los nutricionistas sobre los conocimientos generales sobre nutrición de adolescentes obesos ( $p=0,000$ ) y sobre temas como consumo de frutas y verduras ( $p=0,010$ ), consumo de grasas ( $p=0,000$ ) y manejo nutricional de adolescentes obesos ( $p=0,000$ ). Se constató que las acciones más prevalentes en el cuidado grupal fueron la Promoción de la Alimentación Adecuada y Saludable (33,88%) y las orientaciones dietéticas (31,15%); y en atención comunitaria, acciones de vigilancia nutricional (39,89%). Mayores porcentajes de adherencia insatisfactoria se relacionaron con acciones grupales (53,57%) y individuales (51,28%). La adherencia satisfactoria fue más prevalente en la atención comunitaria (81,58%). No se encontró asociación entre las acciones ofrecidas y su adhesión. Sólo el 35,52% de los profesionales monitoreó las acciones grupales y el 25,68% realizó acciones en la atención comunitaria. Quienes monitorean las acciones grupales tienen 4,55 veces más probabilidades de obtener una adherencia satisfactoria de los adolescentes con obesidad ( $p=0,021$ ). **Conclusiones:** los estudios mostraron un aumento en la prevalencia de adolescentes piauienses con sobrepeso y con problemas en la adherencia a las acciones realizadas en la APS. En este sentido, se propone sensibilizar a los profesionales sobre la importancia de la formación en el tema y la implementación de estrategias de prevención y control de la obesidad a nivel de grupos terapéuticos y en la comunidad.

**Palabras clave:** Atención Primaria de Salud; Nutrición del Adolescente; Obesidad; Personal de Salud.

## LISTA DE QUADROS E ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1 -</b>	Fluxograma da seleção de dados por meio de relatórios do SISVAN. ECOSUS-PI (2021).	24
<b>Figura 2 -</b>	Territórios de desenvolvimento do Piauí pesquisados. ECOSUS-PI (2023).	24
<b>Figura 3 -</b>	Fluxograma da composição da amostra do estudo. ECOSUS-PI (2023).	28
<b>Figura 4 -</b>	Evolução do projeto de pesquisa para obtenção dos dados. ECOSUS-PI (2023).	32
<b>Figura 1 -</b>	Fluxograma da seleção de dados por meio de relatórios do SISVAN (Artigo 1).	39
<b>Figura 2 -</b>	Territórios de desenvolvimento do Piauí pesquisados (Artigo 1).	40
<b>Figura 3 -</b>	Evolução temporal da prevalência de excesso de peso em adolescentes no Piauí (Artigo 1).	45
<b>Quadro 1 -</b>	Prática de ações realizadas por profissionais de saúde, por âmbito de cuidado. ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023.	29

<b>Quadro 2 -</b>	Frequência de ações realizadas por profissionais de saúde, por âmbito de cuidado. ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023.	29
<b>Quadro 3 -</b>	Percepção de profissionais acerca da adesão de obesos às ações realizadas na APS, por âmbito de cuidado. ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023.	30
<b>Quadro 4 -</b>	Monitoramento das ações realizadas pelos profissionais de saúde na APS, em grupo e comunitário. ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023.	31
<b>Quadro 5 -</b>	Estrutura do questionário eletrônico “Diagnóstico da organização, gestão e cuidado nutricional ofertados às pessoas com sobrepeso e obesidade na Atenção Primária em Saúde”. ECOSUS-PI (2023).	33
<b>Quadro 6 -</b>	Dimensões do conhecimento sobre o manejo de adolescentes obesos retratado no questionário “Conhecimento sobre nutrição em adolescentes obesos” (KNOA).	33
<b>Quadro 1 -</b>	Estrutura do questionário eletrônico “Diagnóstico da organização, gestão e cuidado nutricional ofertados às pessoas com sobrepeso e obesidade	60

na Atenção Primária em Saúde” (Artigo 2).

- Quadro 2 -** Dimensões do conhecimento sobre o manejo 61  
nutricional de adolescentes obesos retratado no  
questionário KNOA (Artigo 2).
- Quadro 1 -** Frequências satisfatórias da prática de ações 82  
realizadas por profissionais de saúde, por âmbito  
de cuidado. ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023  
(Artigo 3).
- Quadro 2 -** Estrutura do questionário eletrônico “Diagnóstico 83  
da organização, gestão e cuidado nutricional  
ofertados às pessoas com sobrepeso e obesidade  
na Atenção Primária em Saúde” (Artigo 3).
- Quadro 1 -** Estrutura do questionário eletrônico “Diagnóstico 102  
da organização, gestão e cuidado nutricional  
ofertados às pessoas com sobrepeso e obesidade  
na Atenção Primária em Saúde” (Artigo 4).
- Quadro 2 -** Dimensões do conhecimento sobre o manejo 103  
nutricional de adolescentes obesos retratado no  
questionário KNOA (Artigo 4).

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1 -</b>	Excesso de peso em adolescentes apresentadas em cada região de saúde do Piauí entre 2015 e 2019 (Artigo 1).	42
<b>Tabela 2 -</b>	Caracterização do estado nutricional de adolescentes piauienses, segundo o sexo (Artigo 1).	43
<b>Tabela 3 -</b>	Associação entre a presença de excesso de peso e sexo de adolescentes piauienses (Artigo 1).	44
<b>Tabela 4 -</b>	Tendência temporal de excesso de peso entre adolescentes do Piauí no período de 2015 a 2019 (Artigo 1).	45
<b>Tabela 1 -</b>	Conhecimento de profissionais de saúde da APS sobre nutrição no manejo nutricional do adolescente obeso, por porte populacional (n=183). ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023 (Artigo 2).	63
<b>Tabela 2 -</b>	Conhecimento de profissionais de saúde da APS sobre nutrição no manejo nutricional do adolescente obeso (n=183). ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023 (Artigo 2).	64

<b>Tabela 3</b> - Mediana dos escores dos profissionais de saúde, por seção do questionário KNOA (n=183). ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023 (Artigo 2)	65
<b>Tabela 1</b> - Ações realizadas nas práticas de cuidado individual, em grupo e comunitário de profissionais da saúde no enfrentamento da obesidade com adolescentes, distribuídos por porte populacional e total (n=183). ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023 (Artigo 3).	86
<b>Tabela 2</b> - Adesão de adolescentes obesos às ações realizadas por profissionais de saúde da APS nos âmbitos individual, em grupo e comunitário. (n=183). ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023 (Artigo 3).	87
<b>Tabela 3</b> - Força de associação entre a realização de ações pelos profissionais da AB, por âmbito de cuidado, com a adesão de adolescentes e indivíduos obesos. ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023 (Artigo 3).	88
<b>Tabela 1</b> - Conhecimento de profissionais de saúde da APS acerca do manejo nutricional do adolescente obeso, por porte populacional (n=183). ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023 (Artigo 4).	105

- Tabela 2** - Percepção dos profissionais de saúde acerca da realização de monitoramento das ações no cuidado em grupo e comunitário. ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023 (Artigo 4). 106
- Tabela 3** - Percepção dos profissionais de saúde acerca da adesão de adolescentes obesos e indivíduos obesos às ações em grupo e comunitário, respectivamente. (n=183). ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023 (Artigo 4). 106
- Tabela 4** - Força de associação entre conhecimento em nutrição no manejo do adolescente obeso e monitoramento das ações realizadas pelos profissionais com a percepção sobre a adesão satisfatória às ações em grupo. ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023 (Artigo 4). 107
- Tabela 5** - Força de associação entre conhecimento em nutrição no manejo do indivíduo obeso e monitoramento das ações realizadas pelos profissionais com a percepção sobre a adesão satisfatória às ações comunitárias. ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023 (Artigo 4). 107

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>AB</b>	Atenção Básica
<b>ANS</b>	Agência Nacional de Saúde Suplementar
<b>APS</b>	Atenção Primária em Saúde
<b>CAPES</b>	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
<b>CGAN</b>	Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição
<b>CNPq</b>	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
<b>DAB</b>	Departamento de Atenção Básica
<b>DP</b>	Desvio Padrão
<b>EAN</b>	Educação Alimentar e Nutricional
<b>ECOSUS-PI</b>	Programa de Enfrentamento e Controle da Obesidade no Âmbito da Atenção Básica do SUS no Piauí
<b>ERICA</b>	Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes
<b>FAPEPI</b>	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IBM</b>	<i>International Business Machines Corporation</i>
<b>IC</b>	Intervalo de Confiança
<b>IMC</b>	Índice de Massa Corporal
<b>IQR</b>	Intervalo Interquartilico

<b>ISSN</b>	<i>Internacional Standard Serial Number</i>
<b>KNOA</b>	<i>Knowledge of Nutrition in Obese Adolescents</i>
<b>LCSO</b>	Linha de Cuidado do Sobrepeso e Obesidade
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>OR</b>	<i>Odds Ratio</i>
<b>PAAS</b>	Promoção da Alimentação Adequada e Saudável
<b>PMAQ-AB</b>	Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica
<b>PNAE</b>	Programa Nacional de Alimentação Escolar
<b>PNAN</b>	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
<b>PSE</b>	Programa Saúde na Escola
<b>SAS</b>	Secretaria de Atenção à Saúde
<b>SISVAN</b>	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
<b>SPSS</b>	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b>UBS</b>	Unidade Básica de Saúde
<b>VAN</b>	Vigilância Alimentar e Nutricional
<b>VIGISAN</b>	Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil
<b>VPA</b>	Variação Percentual Anual
<b>WHO</b>	<i>World Health Organization</i>

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	25
2 OBJETIVOS.....	28
2.1 Objetivo geral.....	28
2.2 Objetivos específicos.....	28
3 METODOLOGIA.....	29
3.1 Estudo 1.....	29
3.1.1 Caracterização do estudo.....	29
3.1.2 Coleta de dados.....	29
3.1.3 Análise dos dados.....	31
3.1.4 Tratamento estatístico.....	32
3.2 Estudo 2.....	32
3.2.1 Desenho do estudo.....	32
3.2.2 Local do estudo e desenho amostral.....	32
3.2.3 Estudo piloto.....	33
3.2.4 Critérios de elegibilidade dos participantes.....	34
3.2.5 Variáveis do estudo.....	35
3.2.5.1 Sociodemográficas.....	35
3.2.5.2 Conhecimento nutricional no manejo de adolescentes obesos.....	35
3.2.5.3 Ações realizadas por profissionais de saúde no cuidado individual, em grupo e comunitário.....	35
3.2.5.4 Percepção de profissionais de saúde acerca da adesão de adolescentes obesos às ações realizadas nos âmbitos individual, em grupo e comunitário.....	37
3.2.5.5 Monitoramento das ações realizadas por profissionais no cuidado em grupo e comunitário.....	38
3.3 Coleta de dados.....	39
3.4 Instrumentos de coleta de dados.....	40
3.6 Tratamento estatístico.....	42
3.7 Aspectos éticos.....	42
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	44
4.1 Estudo 1.....	44
4.1.1 Artigo I: Excesso de peso em adolescentes piauienses acompanhados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional.....	44

4.2 Estudo 2.....	62
4.2.1 Artigo 2: Conhecimento de profissionais da saúde no manejo nutricional de adolescentes obesos na Atenção Primária em Saúde...	62
4.2.2 Artigo 3: Adesão de adolescentes obesos às ações de profissionais de saúde na Atenção Primária em Saúde.....	85
4.2.3 Artigo 4: conhecimento em nutrição e monitoramento de ações com adolescentes obesos na Atenção Primária em Saúde .....	106
4.2.4 Outras publicações.....	129
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	131
REFERÊNCIAS .....	135
APÊNDICES .....	138
Apêndice 1 - Parecer consubstanciado do CEP.....	138
Apêndice 2 - Termo de Anuência dos Municípios.....	143
Apêndice 3 - Termo de Anuência da SESAPI.....	144
Apêndice 4 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	146
ANEXOS .....	148
Anexo 1 - Versão Adaptada do Questionário Knoa ( <i>Knowledge Of Nutrition In Obese Adolescents</i> ) para Profissionais de Cuidados Primários.....	148
Anexo 2 - Questionário “diagnóstico da organização, gestão e cuidado nutricional ofertado às pessoas com sobrepeso e obesidade na atenção primária em saúde” .....	150

## 1 INTRODUÇÃO

A obesidade é um distúrbio clínico-metabólico caracterizado pelo excesso de tecido adiposo e aumento do peso corporal decorrente de fatores biológicos, comportamentais, socioculturais, econômicos e ambientais<sup>1,2</sup>. Atualmente, trata-se de uma pandemia considerada problema de saúde pública associada ao maior risco de desenvolvimento de doenças crônicas como diabetes, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares, comprometimento da autoestima e qualidade de vida, bem como ao aumento da morbimortalidade em todas as faixas etárias<sup>3,4</sup>.

Por ser de etiologia multifatorial, os fatores que envolvem a gênese da obesidade são complexos. O estilo de vida sedentário e a mudança nos hábitos alimentares da população são os principais fatores que justificam o cenário mundial e brasileiro obesogênico, com tendências preocupantes entre adolescentes, já que a ocorrência de excesso de peso neste grupo prediz o aparecimento de obesidade na vida adulta<sup>2,5</sup>. Além do aumento de doenças crônicas<sup>6</sup>, há também consequências negativas para a saúde social e emocional do adolescente obeso<sup>7</sup>.

Estudos populacionais têm demonstrado aumento na prevalência de obesidade entre adolescentes brasileiros<sup>8-10</sup>. O Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), identificou que 8,4% dos indivíduos pesquisados tinham obesidade<sup>9</sup>. Em relação ao Piauí, boletim da Secretaria de Estado da Saúde sobre a situação da obesidade, revela que o estado segue a tendência do país, passando de 2,55%, em 2008, para 5,23%, em 2016, representando um crescimento significativo<sup>11</sup>. De 2012 a 2021, observou-se que a obesidade em adolescentes piauienses teve tendência temporal ascendente em ambos os sexos<sup>12</sup>.

Nesta perspectiva epidemiológica, é evidente que os adolescentes constituem grupo de alto risco nutricional para desenvolvimento de obesidade e de outras comorbidades devido ao comportamento sedentário, alimentação rica em alimentos ultraprocessados, elevado consumo de açúcares refinados, gorduras saturadas e baixa ingestão de fibras e nutrientes essenciais<sup>13-15</sup>.

Ademais, o uso excessivo de telas durante o consumo de refeições<sup>16</sup> e a inatividade física<sup>17</sup> são fatores que favorecem o surgimento e agravamento da obesidade neste grupo.

Diante desta problemática, autoridades da saúde têm incentivado uma mudança na abordagem da obesidade focando no atendimento integral, com modalidade participativa e aumento da sintonia do profissional de saúde com os adolescentes usuários do sistema único de saúde. No entanto, o acesso a programas de promoção da saúde e prevenção da obesidade bem como a realização do manejo nutricional que permitam o acesso universal a este público ainda são um entrave. Essas abordagens devem considerar aspectos biopsicossociais, comportamentais e clínicos peculiares deste grupo, e desta forma, exige a participação de uma equipe multidisciplinar qualificada, atualizada e integrada, para o sucesso de ações de promoção da saúde, prevenção e tratamento da obesidade<sup>13</sup>.

Estudo realizado em Minas Gerais com profissionais da atenção primária, revelou que as principais dificuldades encontradas ao trabalhar a temática nutrição com adolescentes obesos, foi a baixa adesão do paciente às recomendações (41,3%) e o desconhecimento sobre nutrição no manejo do adolescente por parte dos profissionais (25,4%)<sup>18</sup>. Uma investigação transversal, no Ceará, reportou que apenas 13,9% dos profissionais recebiam capacitação sobre o manejo do sobrepeso e obesidade<sup>19</sup>.

Pesquisa com dados da avaliação do PMAQ, no Piauí, retratou elevada participação de profissionais da saúde em ações de âmbito individual no enfrentamento da obesidade, como avaliação antropométrica dos usuários (99,0%), registro de ações de apoio ao autocuidado (96,0%) e o acompanhamento do usuário com obesidade na Unidade Básica de Saúde (88,4%)<sup>20</sup>. Dados do ECOSUS-PI anteriormente publicados, revelaram que, no Piauí, 48,4% dos profissionais estão envolvidos na realização de atividades com grupo de obesos e 68,9% em ações de prevenção da obesidade em nível comunitário<sup>21</sup>.

A relevância dessa tese está pautada na análise da situação atual da obesidade entre adolescentes no Estado do Piauí. Desta forma, é imprescindível a realização de investigações que possibilitem elucidar

quais estratégias devem ser priorizadas, desenvolvidas ou aprimoradas na atenção primária com vistas ao enfrentamento do quadro observado.

Diante das peculiaridades no que se refere ao manejo do cuidado nutricional que este público exige dos profissionais de saúde, e da importância do preparo e qualificação profissional, esta tese propõe a realização de um diagnóstico sobre o conhecimento e atuação dos profissionais de saúde no cuidado nutricional da Atenção Primária em Saúde (APS) no Piauí. Nesta perspectiva, este estudo propôs conhecer a tendência temporal da obesidade em adolescentes piauienses; além de investigar acerca do conhecimento sobre nutrição de profissionais de saúde no manejo de adolescentes obesos, das ações realizadas na APS com este público, seu monitoramento, e adesão dos usuários às ações ofertadas. Hipotetiza-se a existência de associação entre o conhecimento de profissionais, as ações realizadas, bem como seu monitoramento, com a adesão do adolescente obeso, no contexto das práticas em grupo e comunitárias.

Espera-se que os frutos desse estudo sirvam de subsídios para a estruturação de políticas públicas voltadas à temática da obesidade, maior incentivo à educação continuada e permanente dos profissionais, além de subsidiar ações estratégicas para a prevenção, controle e tratamento desta doença, alinhando às propostas do Ministério da Saúde, com a atuação dos profissionais que enfrentam a obesidade na APS.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo geral

- Avaliar conhecimentos e práticas de profissionais no enfrentamento da obesidade em adolescentes no contexto da Atenção Primária em Saúde no Piauí.

### 2.2 Objetivos específicos

- Verificar evolução da prevalência de excesso de peso de adolescentes piauienses acompanhados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) entre 2015 e 2019;
- Analisar o conhecimento de profissionais de saúde da APS acerca do manejo nutricional de adolescentes obesos;
- Identificar as ações em alimentação e nutrição utilizadas nas práticas de cuidado individual, em grupo e comunitário por profissionais da saúde da APS;
- Identificar a percepção dos profissionais de saúde acerca da adesão dos adolescentes nos atendimentos individuais, em grupo e comunitários;
- Verificar a realização de monitoramento pelos profissionais de saúde no cuidado nutricional dos adolescentes, em grupo e comunitário;
- Associar a realização de ações de alimentação e nutrição com a percepção de profissionais de saúde sobre a adesão dos adolescentes obesos nos atendimentos;
- Associar o conhecimento sobre o manejo nutricional de adolescentes obesos, a realização de monitoramento das ações de alimentação e nutrição com a percepção de profissionais de saúde sobre a adesão dos adolescentes obesos nos atendimentos.

## 3 METODOLOGIA

Esta tese é formada por dois estudos com metodologias distintas. O Estudo 1 refere-se à evolução temporal da obesidade em adolescentes no Estado do Piauí com dados secundários do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). O Estudo 2 trata-se da avaliação do conhecimento sobre nutrição e das práticas de profissionais de saúde no enfrentamento da obesidade em adolescentes atendidos na APS do Estado. Estão descritas a seguir ambas metodologias.

### 3.1 Estudo 1

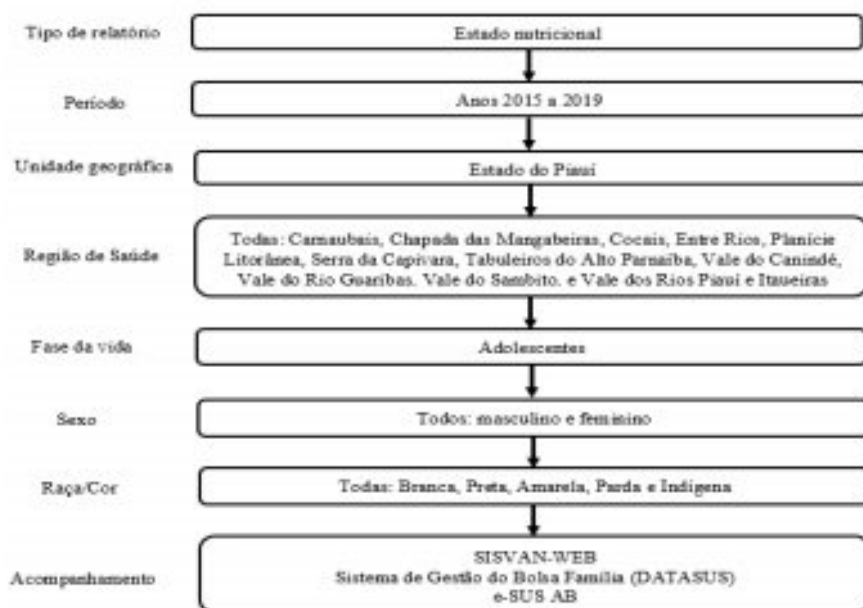
#### 3.1.1 Caracterização do estudo

Trata-se de um estudo quantitativo, transversal e analítico, utilizando-se dados secundários provenientes dos relatórios de domínio público do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), por meio do sistema Tabnet (DATASUS), do Ministério da Saúde. Os relatórios são referentes aos acompanhamentos de adolescentes ( $\geq 10$  anos e  $< 20$  anos de idade), atendidos na atenção primária à saúde do SUS no Piauí e registrados pelo SISVAN-WEB, Sistema de Gestão do Bolsa Família (DATASUS) e e-SUS AB entre 2015 e 2019.

#### 3.1.2 Coleta de dados

Para geração dos relatórios, estabeleceram-se critérios de busca, como: anos de referência de 2015 a 2019, análises mensais, agrupamento por Estado (Piauí) e regiões de saúde do Piauí. Outros filtros foram utilizados: fase da vida (adolescentes), Índice de Massa Corporal por idade (IMC por idade), e gênero, conforme Figura 1.

Figura 1- Fluxograma da seleção de dados por meio de relatórios do SISVAN (2015-2019).



Fonte: Própria autoria.

Para gerar os relatórios, foram consideradas as onze regiões de saúde do Piauí (ou territórios de desenvolvimento): Carnaubais, Chapada das Mangabeiras, Cocais, Entre Rios, Planície Litorânea, Serra da Capivara, Tabuleiros do Alto Parnaíba, Vale do Canindé, Vale do Rio Guaribas, Vale do Sambito, e Vale dos Rios Piauí e Itaueiras, como mostra a Figura 2.

Figura 2 - Territórios de desenvolvimento do Piauí pesquisados.



Fonte: Própria autoria.

### 3.1.3 Análise dos dados

A classificação do estado nutricional dos adolescentes foi realizada com base no Índice de Massa Corporal por idade (IMC/idade) e pontos de corte preconizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Tais pontos de corte podem ser classificados a partir de percentil e/ou escore-Z. Para o presente estudo, utilizaram-se informações sobre os escores-Z, calculados pelo próprio SISVAN. São definidos seis pontos de corte para o IMC/idade para adolescentes: magreza acentuada ( $< \text{Escore-Z} -3$ ); magreza ( $\geq \text{Escore-Z} -3$  e  $< \text{Escore-Z} -2$ ); eutrofia ( $\geq \text{Escore-Z} -2$  e  $\leq \text{Escore-Z} +1$ ); sobrepeso ( $\geq \text{Escore-Z} +1$  e  $< \text{Escore-Z} +2$ ); obesidade ( $\geq \text{Escore-Z} +2$  e  $\leq \text{Escore-Z} +3$ ) e obesidade grave ( $> \text{Escore-Z} +3$ ).

Para fins de análise, considerou-se excesso de peso o agrupamento dos casos registrados de sobrepeso, obesidade e obesidade grave. Desta forma, considerou-se como critério de exclusão para as análises os dados referentes aos estados nutricionais de magreza acentuada, magreza e eutrofia na população estudada.

### 3.1.4 Tratamento estatístico

Os dados dos relatórios públicos foram tabulados e analisados no software *Statistical Package for the Social Sciences*, SPSS®, versão 20.0<sup>22</sup>. Calculou-se as frequências brutas e relativas e nas associações utilizou-se o teste Qui-Quadrado de *Pearson*, adotando-se nível de significância de 5%.

A análise de tendência temporal foi realizada estimando-se a Variação Percentual Anual (VPA) e intervalos de confiança (IC 95%) das prevalências de excesso de peso em adolescentes no período de 2015 a 2019, por meio de modelo de regressão *Joinpoint*, utilizando-se o software *Joinpoint Regression Program*, versão 4.8.0.1<sup>23</sup>, considerando-se  $p < 0,05$ .

## 3.2 Estudo 2

### 3.2.1 Desenho do estudo

Estudo de natureza descritiva, temporalidade transversal e abordagem quantitativa realizado a partir dos dados do “Programa de enfrentamento e controle da obesidade, no âmbito da Atenção Primária em Saúde do SUS no Piauí (ECOSUS-PI)”, financiado pelo Ministério da Saúde, contemplado pela “Chamada CNPq/MS/SAS/DAB/CGAN Nº 26/2018 - Enfrentamento e Controle da Obesidade no âmbito do SUS”.

### 3.2.2 Local do estudo e desenho amostral

A pesquisa foi realizada no estado do Piauí, entre os meses de março e outubro de 2021. O Piauí localiza-se na região Nordeste do Brasil e possui uma população estimada em 3.281.480 habitantes. O estado é composto por 224 municípios, agrupados em quatro macrorregiões: litoral, meio-norte, semiárido e cerrado. Apenas as cidades Teresina e Parnaíba apresentam mais de 150.000 habitantes<sup>24</sup>.

O cálculo amostral foi realizado com base no número de Unidades Básicas em Saúde (UBS) cadastradas por município. Para fins

de seleção da amostra, os municípios foram divididos de acordo com o porte (número de habitantes), conforme a seguinte estratificação: 1) Porte A: capital e municípios com mais de 150 mil habitantes; 2) Porte B: municípios com 30 a 150 mil habitantes; 3) Porte C: municípios com menos de 30 mil habitantes.

A definição do tamanho da amostra para cada categoria considerou o plano de amostragem aleatória simples levando em consideração a margem de erro de 5%, com nível de confiança de 95%. A fórmula utilizada considerou o esquema para determinar o tamanho da amostra com base numa população finita com o objetivo de estimar proporções populacionais<sup>25</sup>.

$$n = \frac{N \cdot \hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (Z_{\alpha/2})^2}{\hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (Z_{\alpha/2})^2 + (N-1) \cdot E^2}$$

Em que:

n = tamanho amostral

N = tamanho da população

^p = proporção populacional a ser estimada

^q = proporção populacional complementar

Z $\alpha/2$  = Nível de confiança

E = Margem de erro.

Para participarem da amostra do estudo, no total, foram selecionados 190 municípios e 585 UBSs por meio de sorteio aleatório.

### 3.2.3 Estudo piloto

Antes da aplicação dos questionários junto à amostra selecionada, realizou-se o estudo piloto, entre novembro e dezembro de 2020. Nessa oportunidade, escolheram-se oito municípios para aplicação dos questionários eletrônicos, de forma a contemplar todos os portes referentes ao tamanho da população. Assim, os municípios selecionados foram: Teresina (Capital); Parnaíba (Porte B); Campo Maior e Floriano (Porte C); Passagem Franca, Pavussu, Betânia do Piauí e São José do Divino (Porte D).

Para a aplicação do questionário piloto, destinado aos profissionais, selecionaram-se UBS de oito municípios, sendo duas de Teresina e de

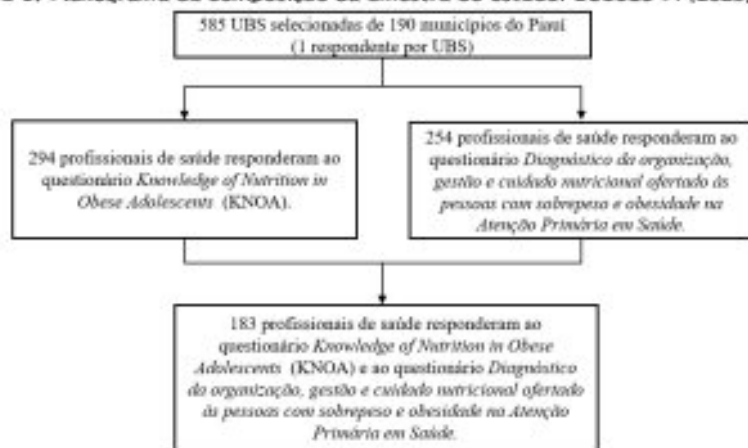
Parnaíba, e uma UBS dos demais municípios (Campo Maior, Floriano, Passagem Franca do Piauí, Pavussu, Betânia do Piauí e São José do Divino). A realização dos contatos com os respondentes, bem como o envio dos links dos questionários foram executados por duas pesquisadoras da equipe.

### 3.2.4 Critérios de elegibilidade dos participantes

Foram elegíveis para participarem da pesquisa os profissionais de saúde que atuam na atenção primária em saúde nas zonas urbanas e rurais dos municípios e UBS selecionadas, com as seguintes profissões: nutricionista, prioritariamente, e na sua impossibilidade, por enfermeira(o), médica(o), profissional de educação física, fisioterapeuta ou psicólogo.

Os gestores municipais indicaram os profissionais de saúde que atuavam nas UBS selecionadas para participarem do estudo. Foi orientado que apenas um profissional de cada UBS seria responsável por responder os questionários. Para este estudo, foram consideradas as respostas dos participantes que completaram os dois instrumentos de coleta aplicados, como indicado na figura a seguir.

Figura 3. Fluxograma da composição da amostra do estudo. ECOSUS-PI (2023).



Fonte: Elaborado pelos autores.

### **3.2.5 Variáveis do estudo**

#### **3.2.5.1 Sociodemográficas**

As variáveis sociodemográficas de caracterização dos participantes foram: profissão, vínculo empregatício e zona de localização da UBS que trabalha.

#### **3.2.5.2 Conhecimento nutricional no manejo de adolescentes obesos**

Variáveis sobre o conhecimento em nutrição no atendimento de adolescentes obesos foi categorizado em: “conhecimento insuficiente”, “conhecimento razoável”, “bom conhecimento” e “muito bom conhecimento”. Para as análises de associação, utilizou-se as classificações: Conhecimento adequado (Bom conhecimento + Muito bom conhecimento) e Conhecimento inadequado (Conhecimento insuficiente + Conhecimento Razoável). A categorização do conhecimento foi baseada em escores distribuídos em quartis (item 3.5).

#### **3.2.5.3 Ações realizadas por profissionais de saúde no cuidado individual, em grupo e comunitário**

O Quadro 1 retrata as variáveis utilizadas e o Quadro 2 as frequências de realização dessas ações consideradas satisfatórias. As atividades em grupo foram destinadas aos adolescentes cadastrados em uma Unidade Básica de Saúde, onde são acompanhados de acordo com a faixa etária; já as atividades comunitárias foram promovidas com toda a comunidade, independente das pessoas estarem cadastradas ou em tratamento na UBS, da idade e do sexo.

**Quadro 1.** Prática de ações realizadas por profissionais de saúde, por âmbito de cuidado. ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023.

Ações ofertadas			
Cuidado individual		Atendimento nutricional - orientação direcionada ou prescrição dietética/plano alimentar definido por nutricionista	SIM/NÃO
		Avaliação antropométrica periódica	
		Avaliação periódica do consumo alimentar por meio do SISVAN (e-SUS)	
		Orientação alimentar	
Cuidado grupo	em	Promoção da alimentação adequada e saudável (PAAS)	SIM/NÃO
		Oficinas culinárias e outras atividades que valorizem a cultura alimentar local	
		Orientação alimentar	
		Palestras temáticas/ rodas de conversa na UBS	
Cuidado comunitário		Promoção da alimentação adequada e saudável e da atividade física/práticas corporais	SIM/NÃO
		Vigilância nutricional para aferição de peso e IMC dos usuários	
		Eventos para promoção da saúde e PAAS em datas comemorativas	
		Oficinas culinárias e outras atividades que valorizem a cultura alimentar local	
		Reuniões abertas à população para promoção da alimentação adequada e saudável	

Fonte: Elaborado pelos autores.

As ações realizadas em grupo e em comunidade foram satisfatórias quando ofertadas a partir de um período mínimo, conforme o Quadro 2.

Quadro 2. Frequência de ações realizadas por profissionais de saúde, por âmbito de cuidado. ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023.

Ações por âmbito de cuidado		Frequência realizada considerada satisfatória
Cuidado em grupo	Promoção da alimentação adequada e saudável para grupos de usuários	Semanal ou quinzenal
	Oficinas culinárias e outras atividades que valorizem a cultura alimentar local	De 4 a 6 meses
	Orientação alimentar em grupo	Semanal ou quinzenal
	Palestras temáticas/ rodas de conversa na UBS	Semanal ou quinzenal
Cuidado comunitário	Promoção da alimentação adequada e saudável e da atividade física/práticas corporais	Mensal
	Vigilância nutricional para aferição de peso e IMC dos usuários	De 4 a 6 meses
	Eventos para promoção da saúde e PAAS em datas comemorativas	De 4 a 6 meses
	Oficinas culinárias e outras atividades que valorizem a cultura alimentar local	1 vez por ano
	Reuniões abertas à população para promoção da alimentação adequada e saudável	1 vez por ano

Fonte: Elaborado pelos autores.

#### 3.2.5.4 Percepção de profissionais de saúde acerca da adesão de adolescentes obesos às ações realizadas nos âmbitos individual, em grupo e comunitário

Esta variável foi considerada qualitativa em função da compreensão dos profissionais na avaliação de baixa, parcial e alta adesão às ações (Quadro 3). Assim, neste estudo foram categorizadas em:

- 1) Adesão satisfatória: adesão parcial e alta;
- 2) Adesão insatisfatória: adesão baixa.

**Quadro 3.** Percepção de profissionais acerca da adesão de obesos às ações realizadas na APS, por âmbito de cuidado. ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023.

VARIÁVEIS		
Percepção da adesão de adolescentes obesos pelos profissionais de saúde nas ações realizadas no cuidado individual	Alta adesão	Adesão satisfatória
	Adesão parcial	
	Baixa adesão	Adesão insatisfatória
Percepção da adesão de adolescentes obesos pelos profissionais de saúde nas ações realizadas no cuidado em grupo	Alta adesão	Adesão satisfatória
	Adesão parcial	
	Baixa adesão	Adesão insatisfatória
Percepção da adesão de adolescentes obesos pelos profissionais de saúde nas ações realizadas no cuidado comunitário	Alta adesão	Adesão satisfatória
	Adesão parcial	
	Baixa adesão	Adesão insatisfatória

Fonte: Elaborado pelos autores.

### 3.2.5.5 Monitoramento das ações realizadas por profissionais no cuidado em grupo e comunitário

Esta variável foi considerada qualitativa (Quadro 4). Foram consideradas ações de monitoramento dos resultados alcançados: a realização de pesquisas de satisfação, acompanhamento da mudança de comportamento, ou alteração de condição clínica dos usuários.

**Quadro 4.** Monitoramento das ações realizadas pelos profissionais de saúde na APS, em grupo e comunitário. ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023.

Realização de monitoramento das ações por âmbito de cuidado	
VARIÁVEIS	
Monitoramento no cuidado em grupo	SIM
	NÃO
Monitoramento no cuidado comunitário	SIM
	NÃO

Fonte: Elaborado pelos autores.

### 3.3 Coleta de dados

Os dados da pesquisa foram obtidos por meio da aplicação de dois questionários eletrônicos: Questionário “Conhecimento sobre nutrição em adolescentes obesos” (KNOA), elaborado e validado por (Pinho, 2013)<sup>28</sup> e questionário “Diagnóstico da organização, gestão e cuidado nutricional ofertado às pessoas com sobrepeso e obesidade na Atenção Primária em Saúde”, ambos destinados aos profissionais da APS dos municípios e UBSs selecionadas. Este último instrumento foi elaborado e padronizado pelo Ministério da Saúde em parceria com os pesquisadores contemplados pela chamada CNPq/MS/SAS/DAB/CGAN Nº 26/2018. Este era composto por nove blocos de perguntas e foi alocado no software SurveyMonkey®.

A aplicação dos questionários eletrônicos aconteceu entre os meses de março e outubro de 2021. Destaca-se que a aplicação dos instrumentos estava prevista para o início de 2020, mas diante do cenário epidemiológico que o País vivenciou com a Covid-19, a execução foi adiada, conforme a Figura 4.

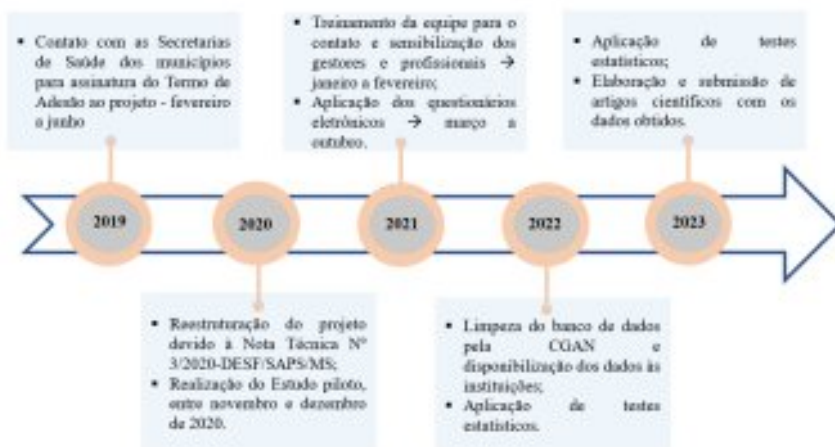


Figura 4. Evolução do projeto de pesquisa para obtenção dos dados. ECOSUS-PI (2023).

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os links dos questionários foram enviados para os respondentes via e-mail após contato telefônico realizado pelos pesquisadores com o objetivo de informar sobre a pesquisa e esclarecer sobre eventuais dúvidas. Conforme orientação do instrumento, as perguntas deveriam ser respondidas, preferencialmente, por nutricionista, quando não fosse possível, por enfermeira(o), médica(o), profissional de educação física, fisioterapeuta ou psicólogo. Neste estudo, foram utilizados os dados dos respondentes que responderam os dois questionários completos.

### 3.4 Instrumentos de coleta de dados

Para a caracterização dos respondentes, utilizou-se o questionário *Diagnóstico da organização, gestão e cuidado nutricional ofertado às pessoas com sobrepeso e obesidade na Atenção Primária em Saúde*, constituído por nove blocos de perguntas. Neste estudo, para a caracterização dos respondentes, foram utilizadas informações contidas nos blocos A, B e C; para as demais análises utilizou-se as informações contidas no bloco G, conforme Quadro 5 e Apêndice 2.

**Quadro 5.** Estrutura do questionário eletrônico “Diagnóstico da organização, gestão e cuidado nutricional ofertados às pessoas com sobrepeso e obesidade na Atenção Primária em Saúde”. ECOSUS-PI (2023).

BLOCO A	Identificação do município
BLOCO B	Identificação da UBS
BLOCO C	Identificação do respondente
BLOCO G	Organização do cuidado às pessoas com sobrepeso e obesidade

Fonte: ECOSUS-PI (2023).

Para a avaliação do conhecimento dos profissionais de saúde sobre o manejo nutricional do adolescente obeso utilizou-se o questionário *Knowledge of Nutrition in Obese Adolescents – KNOA*, baseado em 7 (sete) dimensões de conhecimento (Quadro 6):

**Quadro 6.** Dimensões do conhecimento sobre o manejo de adolescentes obesos retratado no questionário "Conhecimento sobre nutrição em adolescentes obesos" (KNOA).

Dimensão	Objetivo	Questões
Epidemiologia da obesidade na adolescência	Compreendendo a distribuição e os determinantes da obesidade na adolescência.	1 e 2
Implicações clínicas da obesidade na adolescência	Associação entre obesidade na adolescência e perda de saúde, doenças e complicações associadas.	3, 4, 5 e 6
Mapeando a obesidade na adolescência	Como a obesidade é diagnosticada em adolescentes e como esse assunto é discutido com o paciente.	7, 8 e 9
Manejo nutricional de adolescentes obesos	Conhecimento sobre medidas nutricionais gerais para o tratamento de adolescentes obesos.	10, 11, 12 e 13
Consumo de frutas e vegetais	Conhecimento das propriedades nutricionais de frutas e vegetais, sua necessidade e importância para adolescentes obesos.	14, 15, 16 e 17
Consumo de gordura	Conhecimento das propriedades nutricionais das gorduras, sua exigência em adolescentes e ajustes para indivíduos obesos.	18, 19, 20, 21 e 22
Consumo de açúcar	Conhecimento das necessidades nutricionais dos adolescentes em termos de carboidratos e açúcares e ajustes para obesos, considerando seus hábitos alimentares (doces, sobremesas e adoçantes).	23, 24, 25 e 26

Fonte: Adaptado de Pinho et al. (2013).

### 3.5 Análise dos dados

Na avaliação do conhecimento dos profissionais acerca do manejo nutricional do adolescente obeso, para contagem da pontuação total do questionário, os itens foram pontuados da seguinte forma: -1 para a resposta incorreta, 0 para a resposta "não sei" e +1 para resposta correta.

A avaliação do conhecimento foi baseada em escores distribuídos em quartis (Quartil 1, Quartil Q2, Quartil Q3, Quartil Q4). O conhecimento dos profissionais acerca do manejo nutricional do adolescente obeso foi categorizado, conforme Pinho et al. (2013)<sup>18</sup>, em:

Insuficiente (<Quartil 1); Razoável (Entre Quartil 1 e 2); Bom (Entre Quartil 2 e 3) Muito bom (Entre Quartil 3 e 4).

Quanto à percepção dos profissionais sobre a adesão dos adolescentes obesos, categorizou-se em satisfatória as classificações (1) alta e (2) parcial e insatisfatória (3) baixa adesão.

### 3.6 Tratamento estatístico

A análise estatística (descritiva e inferencial) foi realizada utilizando o programa Stata versão 14 (*StataCorp LP, College Station, EUA*)<sup>26</sup>. Na análise descritiva, para as variáveis qualitativas, foi construída uma tabela de frequência (absoluta e relativa). Nas variáveis quantitativas, foi aplicado o teste de *Kolmogorov-Smirnov* para visualização da normalidade dos dados. Naquelas com distribuição normal, foram descritas a média e desvio-padrão (DP), e as que apresentaram outro tipo de distribuição, foram descritas a mediana e o intervalo interquartilico (IQR). Para verificar se houve diferença nos valores das seções entre nutricionistas e outros profissionais de saúde, foi o aplicado o teste t de *Student* (dados com distribuição normal) ou *Mann Whitney U* (dados com outra distribuição). O nível de significância considerado foi de 5%.

Foi aplicado o teste Qui-Quadrado de *Pearson* para verificar as associações e, para magnitude dessas associações entre a variável desfecho e as independentes, foi utilizado a *Odds Ratio* (OR) e seus respectivos Intervalos de Confiança (IC95%) na análise de regressão. O nível de significância estatística foi considerado a 5%.

### 3.7 Aspectos éticos

O projeto foi cadastrado na Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí, sob número de parecer 4.062.789, conforme prevê a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde<sup>27</sup>

A participação do município foi formalizada por meio da assinatura do Termo de Adesão pelo(a) Secretário(a) de Saúde do município ou por representante indicado pelo gestor. Além disso, os

profissionais de saúde respondentes preencheram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), após serem orientados sobre o estudo.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados desta tese serão expostos no formato de artigos científicos, (1) um referente ao Estudo 1 e três (3) originados do Estudo 2.

### 4.1 Estudo 1

No sentido de atender ao objetivo específico 2.2.1, no que concerne à verificação da evolução temporal da prevalência de excesso de peso de adolescentes piauienses acompanhados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional de 2015 a 2019, este estudo foi desenvolvido e contextualizado em forma de artigo intitulado “Excesso de peso em adolescentes piauienses acompanhados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional”, publicado na Revista de Saúde e Educação SUSTINERE, apresentado a seguir.

#### 4.1.1 Artigo 1: Excesso de peso em adolescentes piauienses acompanhados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

**Periódico:** Revista de Saúde e Educação SUSTINERE

**ISSN** 2359-0424

**Qualis CAPES 2017/2020:** A2 na Área de Ciência de Alimentos

**IBI Factor:** 2.2

**Situação:** Publicado

**Link para acesso:** < [Excesso de peso em adolescentes piauienses acompanhados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional | Carvalho Rodrigues | Revista Sustinere \(uerj.br\)](#)>

## Excesso de peso em adolescentes piauienses acompanhados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

Layonne de Sousa Carvalho Rodrigues

Nutricionista, Mestre em Alimentos e Nutrição, Doutoranda em Alimentos e Nutrição (UFPI)

[layonesc@hotmail.com](mailto:layonesc@hotmail.com)

Jéssica Batista Beserra

Universidade Federal do Piauí

Claudiane Batista de Sousa

Universidade Federal do Piauí

Osmar de Oliveira Cardoso

Universidade Federal do Piauí

Marize Melo dos Santos

Nutricionista, Doutora em Nutrição

Professora Titular do Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Recebido em 27 de fevereiro de 2021

Aceito em 26 de abril de 2022

### Resumo:

Objetivou-se analisar a evolução da prevalência de excesso de peso em adolescentes piauienses acompanhados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, nos anos de 2015 a 2019. Trata-se de estudo quantitativo, transversal e analítico, utilizando-se dados secundários provenientes dos relatórios de domínio público do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). Para geração dos relatórios, estabeleceram-se os seguintes critérios de busca: indivíduos adolescentes, índice IMC por idade, sexo masculino e feminino, agrupamento por Estado (Piauí) e anos de referência supracitados. Para as associações, o software *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 20.0, foi utilizado para realizar teste Qui-Quadrado, considerando-se nível de significância de 5%. Análise de tendência temporal foi realizada utilizando-se o software *Joinpoint Regression Program*, versão 4.8.0.1, considerando-se  $p < 0,05$ . A média de adolescentes acompanhados durante o período de 2015 a 2019 foi de 144.368 adolescentes/ano. O SISVAN revelou aumento na prevalência de adolescentes piauienses com excesso de peso durante esse mesmo período, de 19,0% em 2015 para 22,5% em 2019. No último ano, observaram-se maiores frequências de obesidade e obesidade grave (5,75% e 0,96%, respectivamente), e associação significativa entre a presença de excesso de peso e o sexo dos adolescentes, maior entre meninos ( $p < 0,001$ ). Observou-se tendência ascendente significativa no percentual de excesso de peso na população total e ambos os sexos no período avaliado. Evidencia-se o aumento do excesso de peso entre os adolescentes piauienses, tornando-se imprescindível a realização de estudos e medidas de intervenção no estilo de vida destes indivíduos, especialmente entre o sexo masculino.

**Palavras-chave:** Estado nutricional, Sobrepeso, Obesidade, Nutrição do adolescente, Saúde do adolescente.

## Overweight in Piauí (Brazil) teenagers monitored by the Food and Nutrition Surveillance System

### Abstract:

This article aimed to analyze the evolution of the prevalence of overweight in adolescents from Piauí, monitored by the Food and Nutrition Surveillance System, in the years 2015 to 2019. This is a quantitative, transversal and analytical study, using secondary data from public domain reports of the Food and Nutrition Surveillance System (SISVAN). To generate the reports, the following search criteria were established: adolescent individuals, BMI index by age, male and female genders, grouped by state (Piauí) and the aforementioned

reference years. For associations, the Statistical Package for the Social Sciences software, version 20.0, was used to perform the Chi-Square test, considering a significance level of 5%. Time trend analysis was performed using the Joinpoint Regression Program software, version 4.8.0.1, considering  $p < 0.05$ . The average number of adolescents followed during the period from 2015 to 2019 was 144,368 adolescents/year. SISVAN revealed an increase in the prevalence of overweight adolescents from Piauí during that same period, from 19.0% in 2015 to 22.5% in 2019. In the last year, higher frequencies of obesity and severe obesity were observed (5.75% and 0.96%, respectively), and a significant association between the presence of overweight and the sex of adolescents, being greater among boys ( $p < 0.001$ ). There was a significant upward trend in the percentage of excess weight in the total population and both sexes during the evaluation period. It highlights the increase of overweight among adolescents from Piauí, making it essential to carry out studies and intervention on the lifestyle of these individuals, especially among males.

**Keywords:** Nutritional Status. Overweight. Obesity. Adolescent Nutrition. Adolescent Health.

## Sobrepeso y obesidad en adolescentes de Piauí (Brasil) monitoreados por el Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional

### Resumen:

Este artículo tuvo como objetivo analizar la evolución de la prevalencia de sobrepeso en adolescentes piauí monitoreados por el Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional, en los años 2015 a 2019. Esto es un estudio cuantitativo, transversal y analítico, utilizando datos secundarios de los informes de dominio público del Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN). Para generar los informes, se establecieron los siguientes criterios de búsqueda: individuos adolescentes, índice de IMC por edad, género masculino y femenino, agrupados por estado (Piauí) y los años de referencia antes mencionados. Para asociaciones, el *Statistical Package for the Social Sciences*, versión 20.0, se utilizó para realizar la prueba de Chi-Cuadrado, considerando un nivel de significancia del 5%. El análisis de tendencias en el tiempo se realizó utilizando el software *Joinpoint Regression Program*, versión 4.8.0.1, considerando  $p < 0.05$ . El número promedio de adolescentes seguidos durante el período de 2015 a 2019 fue de 144,368 adolescentes / año. El SISVAN reveló un aumento en la prevalencia de adolescentes con sobrepeso de Piauí durante ese mismo período, de 19,0% en 2015 a 22,5% en 2019. En el último año se observaron mayores frecuencias de obesidad y obesidad severa (5,75% y 0,96%, respectivamente), y una asociación significativa entre la presencia de sobrepeso y el sexo de los adolescentes, mayor entre los chicos ( $p < 0,001$ ). Hubo una importante tendencia al alza en el porcentaje de sobrepeso en la población total y ambos sexos en el período evaluado. Existe un aumento del exceso de peso entre los adolescentes de Piauí, por lo que es fundamental realizar estudios e intervenciones en el estilo de vida de estos individuos, especialmente entre los hombres.

**Palabras clave:** Estado nutricional, Sobrepeso, Obesidad, Nutrición adolescente, Salud del Adolescente.

### INTRODUÇÃO

O panorama epidemiológico brasileiro é caracterizado pelo aumento dos casos de sobrepeso e obesidade, entretanto, ainda coexistem a desnutrição e carências de micronutrientes em todas as faixas etárias (BRASIL, 2015). A obesidade é vista, além de doença crônica de etiologia multifatorial, como um grave problema de saúde pública em nível mundial, associada ao desenvolvimento de distúrbios psicossociais (GÜNGÖR, 2014) e doenças

crônicas não transmissíveis como diabetes melito, hipertensão arterial, câncer e doenças cardiovasculares (GUEDES e MELLO, 2021; LEE e YOON, 2018).

O aumento na prevalência do excesso de peso em adolescentes piauienses é uma realidade, consistindo no reflexo da transição nutricional. Estudo realizado em um município no sul do Piauí revelou prevalência de excesso de peso de 23,7% entre adolescentes, estando abaixo da média nacional no semiárido, no entanto, os fatores associados à sua ocorrência já se igualavam aos das demais regiões do Brasil (MONTEIRO *et al.*, 2016).

Os primeiros anos da adolescência são determinantes para as escolhas alimentares inadequadas devido à forte influência da mídia sobre o consumo de alimentos ultraprocessados. Esta é a fase de formação biopsicossocial e as bases comportamentais e corporais constituídas repercutirão no estado de peso e determinarão o binômio saúde/doença na vida adulta (LEAL *et al.*, 2019).

Essa mudança no perfil antropométrico dos adolescentes é preocupante, uma vez que implica em comorbidades em idades cada vez mais jovem. O Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA) mostrou que os adolescentes com obesidade tiveram prevalências de hipertensão arterial mais elevadas (28,4%), quando comparado aos outros estados nutricionais (BLOCH *et al.*, 2016).

Na perspectiva de monitorar a situação alimentar e nutricional para diagnóstico local das condições de saúde desses adolescentes, utiliza-se o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) para gerenciar as informações de Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN), identificando-se fatores de risco ou proteção para as condições de saúde desses indivíduos atendidos nos serviços de Atenção Primária à Saúde no Brasil. Desta forma, por meio dessas informações pode-se subsidiar ações interventivas mais eficazes de profissionais e gestores em saúde contra o excesso de peso, bem como políticas públicas voltadas para seu enfrentamento (BRASIL, 2015).

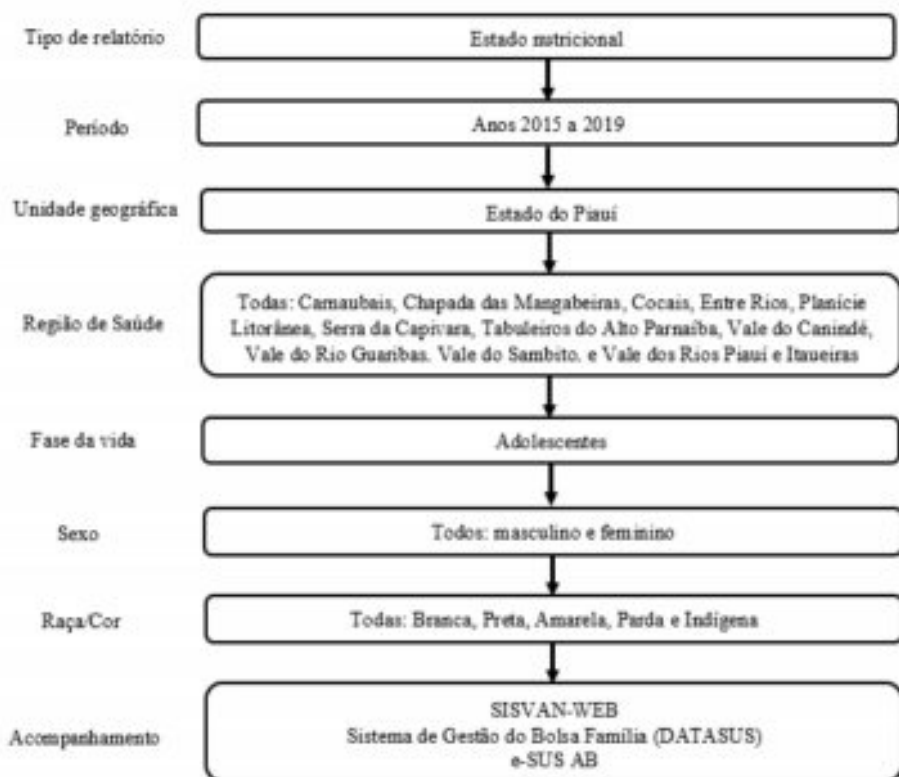
Frente à importância do sobrepeso e da obesidade para a saúde pública, o objetivo deste estudo foi analisar a evolução da prevalência de excesso de peso de adolescentes piauienses acompanhados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) entre 2015 e 2019.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, transversal e analítico, utilizando-se dados secundários provenientes dos relatórios de domínio público do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), por meio do sistema Tabnet (DATASUS), do Ministério da Saúde. Os relatórios são referentes aos acompanhamentos de adolescentes ( $\geq 10$  anos e  $< 20$  anos de idade), atendidos na atenção primária à saúde do SUS no Piauí e registrados pelo SISVAN-WEB, Sistema de Gestão do Bolsa Família (DATASUS) e e-SUS AB entre 2015 e 2019.

Para geração dos relatórios, estabeleceram-se critérios de busca, como: anos de referência de 2015 a 2019, análises mensais, agrupamento por Estado (Piauí) e regiões de saúde do Piauí. Outros filtros foram utilizados: fase da vida (adolescentes), índice IMC por idade, e gênero, conforme a Figura 1.

**Figura 1.** Fluxograma da seleção de dados por meio de relatórios do SISVAN.



Fonte: Própria autoria.

Para gerar os relatórios, foram consideradas as onze regiões de saúde do Piauí (ou territórios de desenvolvimento): Carnaubais, Chapada das Mangabeiras, Cocais, Entre Rios, Planície Litorânea, Serra da Capivara, Tabuleiros do Alto Parnaíba, Vale do Canindé, Vale do Rio Guaribas, Vale do Sambito, e Vale dos Rios Piauí e Itaueiras.

**Figura 2.** Territórios de desenvolvimento do Piauí pesquisados.



**Fonte:** Própria autoria.

A classificação do estado nutricional dos adolescentes foi realizada com base no Índice de Massa Corporal (IMC) por idade (IMC/idade) e pontos de corte preconizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Tais pontos de corte podem ser classificados a partir de percentil e/ou escore-Z. Para o presente estudo, utilizaram-se informações sobre os escores-Z, calculados pelo próprio SISVAN. São definidos seis pontos de corte para o IMC/idade para adolescentes: magreza acentuada (< Escore-Z -3); magreza ( $\geq$  Escore-Z -3 e <

Escore-Z -2); eutrofia ( $\geq$  Escore-Z -2 e  $\leq$  Escore-Z +1); sobrepeso ( $\geq$  Escore-Z +1 e  $\leq$  Escore-Z +2); obesidade ( $\geq$  Escore-Z +2 e  $\leq$  Escore-Z +3) e obesidade grave ( $\geq$  Escore-Z +3) (BRASIL, 2011).

Para fins de análise, considerou-se excesso de peso o agrupamento dos casos registrados de sobrepeso, obesidade e obesidade grave. Desta forma, considerou-se como critério de exclusão para as análises os dados referentes aos estados nutricionais de magreza acentuada, magreza e eutrofia na população estudada.

Os dados dos relatórios públicos foram tabulados e analisados no software *Statistical Package for the Social Sciences*, SPSS®, versão 20.0 (IBM-USA, 2012). Calculou-se as frequências brutas e relativas e nas associações utilizou-se o teste Qui-Quadrado de Pearson, adotando-se nível de significância de 5%.

A análise de tendência temporal foi realizada estimando-se a variação percentual anual (VPA) e intervalos de confiança (IC 95%) das prevalências de excesso de peso em adolescentes no período de 2015 a 2019, por meio de modelo de regressão *Joinpoint*, utilizando-se o software *Joinpoint Regression Program*, versão 4.8.0.1 (NATIONAL CANCER INSTITUTE-USA, 2020), considerando-se  $p < 0,05$ .

Este estudo utilizou dados secundários do SISVAN alimentados a partir dos atendimentos realizados na atenção básica, podendo ter limitações quanto à cobertura e qualidade dos registros. Por este ser um estudo transversal, não se pode inferir relação de causa e efeito entre as variáveis estudadas. Desta forma, a análise do excesso de peso na população estudada constituiu-se um desafio, e seriam necessários estudos longitudinais que abordassem os determinantes deste agravo, a fim de entender profundamente os fatores responsáveis pelo crescimento temporal de sobrepeso e obesidade em adolescentes piauienses.

## RESULTADOS

A média de adolescentes que tiveram seu perfil antropométrico acompanhado durante o período de 2015 a 2019 foi de 144.368 adolescentes/ano. A prevalência média de excesso de peso em adolescentes avaliados pelo SISVAN no Piauí entre 2015 e 2019 foi de 21,0% (mín.-19,0; máx.-23,0), abaixo da média da macrorregião Nordeste ( $\bar{x}$ =23,8) e do país ( $\bar{x}$ =26,4), (Tabela 1).

Excesso de peso em adolescentes piauienses acompanhados  
pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

Nas regiões de saúde avaliadas, observou-se aumento nos percentuais de adolescentes com excesso de peso durante o período analisado. As regiões de saúde com maiores casos de sobrepeso e obesidade foram as regiões Tabuleiros do Alto Parnaíba, Planície Litorânea e Entre Rios (onde encontra-se a capital do Estado), chegando a 23,5%, 23,4% e 23,3% dos adolescentes de cada região, respectivamente, em 2019. Nesse mesmo ano, as regiões do Vale dos Rios Piauí e Itaueiras e Vale do Rio Guaribas apresentaram maiores prevalências de excesso de peso que o Estado do Piauí (Tabela 1).

**Tabela 1** - Excesso de peso em adolescentes apresentadas em cada região de saúde do Piauí entre 2015 e 2019.

Região de Saúde	Excesso de peso por ano (Sobrepeso e obesidade)									
	2015		2016		2017		2018		2019	
	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%
Entre Rios	6386	20,3	6819	21,0	8037	22,1	9973	24,3	9506	23,3
Vale do Canindé	1132	19,3	1251	19,8	1120	20,4	1545	21,1	1445	22,3
Serra da Capivara	1127	15,4	1298	17,7	1211	18,3	1941	20,8	1923	20,7
Cocais	4277	18,3	4295	19,1	4881	20,3	6694	23,3	5840	22,0
Tabuleiros do Alto Parnaíba	745	22,1	635	22,5	707	21,3	873	24,5	852	23,5
Vale dos Rios Piauí e Itaueiras	1790	18,9	1673	18,9	1833	20,5	2375	22,3	2206	23,3
Chapada das Mangabeiras	2250	18,2	1916	18,0	2244	20,9	2884	21,6	2518	20,1
Vale do Rio Guaribas	3256	18,7	3141	19,9	3560	21,1	4763	23,3	4725	23,5
Planície Litorânea	2607	20,7	2610	21,5	2471	21,7	2892	24,0	2336	23,4
Vale do Sambito	992	17,5	938	18,0	990	20,1	1222	20,9	1057	21,5
Carnaubais	1401	18,4	1401	16,6	1524	18,4	2038	21,0	1969	22,2
Piauí	26163	19,0	25977	19,6	28578	20,9	37200	23,0	34377	22,5
Macroregião Nordeste	498.379	22,2	464.719	22,8	485.308	23,2	595.652	25,5	560.658	25,3
Brasil	1.219.020	24,9	1.188.472	25,6	1.223.537	25,9	1.457.131	27,8	1.416.406	27,9

Fonte: SISVAN, 2015-2019.

Ao estratificar-se a população de adolescentes piauienses por sexo, como apresentado na Tabela 2, notou-se elevadas prevalências de desvios do estado nutricional no sexo masculino em todos os anos avaliados ( $p < 0,001$ ), especialmente as classificações de magreza e obesidade. Já o sexo feminino foi caracterizado pela maior presença de eutrofia e sobrepeso nos anos de 2015 a 2019.

Em 2019, observaram-se maiores frequências de obesidade e obesidade grave (5,75% e 0,96%, respectivamente) e menor frequência de eutrofia no período analisado (71,83%), na população total avaliada (Tabela 2).

**Tabela 2** - Caracterização do estado nutricional de adolescentes piauienses, segundo o SEXO.

Estado Nutricional	Sexo Masculino		Sexo Feminino		Total		P
	n	%	n	%	n	%	
<b>Ano 2015 (N=137.600)</b>							
Magreza acentuada	234	2,6	1.589	1,2	1.823	1,32	<0,001*
Magreza	510	5,6	4.970	3,9	5.480	3,98	
Eutrofia	6.542	71,9	97.592	75,9	104.134	75,68	
Sobrepeso	1133	12,4	18.111	14,1	19.244	13,99	
Obesidade	573	6,3	5.318	4,1	5.891	4,28	
Obesidade grave	109	1,2	919	0,7	1.028	0,75	
<b>Ano 2016 (N= 132.558)</b>							
Magreza acentuada	259	2,5	1.554	1,3	1.813	1,37	<0,001*
Magreza	571	5,4	4.603	3,8	5.174	3,9	
Eutrofia	7.320	69,7	92.269	75,6	99.589	75,13	
Sobrepeso	1.426	13,6	17.439	14,3	18.865	14,23	
Obesidade	765	7,3	5.192	4,3	5.957	4,49	
Obesidade grave	162	1,5	998	0,8	1.160	0,88	
<b>Ano 2017 (N= 137.001)</b>							
Magreza acentuada	226	2,2	1.576	1,2	1.802	1,32	<0,001*
Magreza	583	5,7	4.887	3,9	5.470	3,99	
Eutrofia	7.164	69,8	93.985	74,2	101.149	73,83	
Sobrepeso	1.442	14,0	19.377	15,3	20.819	15,2	
Obesidade	703	6,8	5.939	4,7	6.642	4,85	
Obesidade grave	146	1,4	973	0,8	1.119	0,82	
<b>Ano 2018 (N=162.052)</b>							
Magreza acentuada	303	2,2	1.497	1,0	1.800	1,1	<0,001*
Magreza	696	5,1	5.353	3,6	6.049	3,73	
Eutrofia	9.539	69,6	107.434	72,4	116.973	72,18	
Sobrepeso	1.882	13,7	24.905	16,8	26.787	16,53	
Obesidade	1.039	7,6	7.984	5,4	9.023	5,57	
Obesidade grave	237	1,7	1.183	0,8	1.420	0,88	
<b>Ano 2019 (N=152.629)</b>							
Magreza acentuada	382	2,2	1823	1,4	2.205	1,44	<0,001*
Magreza	986	5,6	5425	4,0	6.411	4,2	
Eutrofia	12163	68,9	97473	72,2	109.636	71,83	
Sobrepeso	2491	14,1	21644	16	24.135	15,81	
Obesidade	1341	7,6	7442	5,5	8.783	5,75	
Obesidade grave	290	1,6	1169	0,9	1.459	0,96	

Fonte: SISVAN, 2015-2019.

\*Teste Qui-Quadrado de Pearson.  $p < 0,05$ .

Excesso de peso em adolescentes piauienses acompanhados  
pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

Ao analisar a Tabela 3, pode-se observar que o sexo dos adolescentes piauienses esteve associado à presença de excesso de peso no período avaliado, exceto no ano 2018. O sexo masculino apresentou maiores prevalências de excesso de peso quando comparado ao feminino, com maior percentual no ano de 2019 (23,4%,  $p=0,005$ ).

**Tabela 3** - Associação entre a presença de excesso de peso e sexo de adolescentes piauienses.

Excesso de peso	Sexo masculino		Sexo feminino		p
	n	%	n	%	
<b>Ano 2015</b>					
Sim	1.815	19,9	24.348	18,9	0,019*
Não	7.286	80,1	104.151	81,1	
<b>Ano 2016</b>					
Sim	2.353	22,4	23.629	19,4	-0,001*
Não	8.150	77,6	98.426	80,6	
<b>Ano 2017</b>					
Sim	2.291	22,3	26.289	20,7	-0,001*
Não	7.973	77,7	100.448	79,3	
<b>Ano 2018</b>					
Sim	3.158	23,1	34.072	23,0	0,808
Não	10.538	76,9	114.284	77,0	
<b>Ano 2019</b>					
Sim	4.122	23,4	30.255	22,4	0,005*
Não	13.531	76,6	104.721	77,6	

Fonte: SISVAN, 2015-2019.

\*Teste Qui-Quadrado de Pearson.  $p=0,05$ .

A Tabela 4 retrata a análise de tendência temporal de excesso de peso de adolescentes piauienses nos anos de 2015 a 2019 registrados no SISVAN.

**Tabela 4** - Tendência temporal de excesso de peso entre adolescentes do Piauí no período de 2015 a 2019.

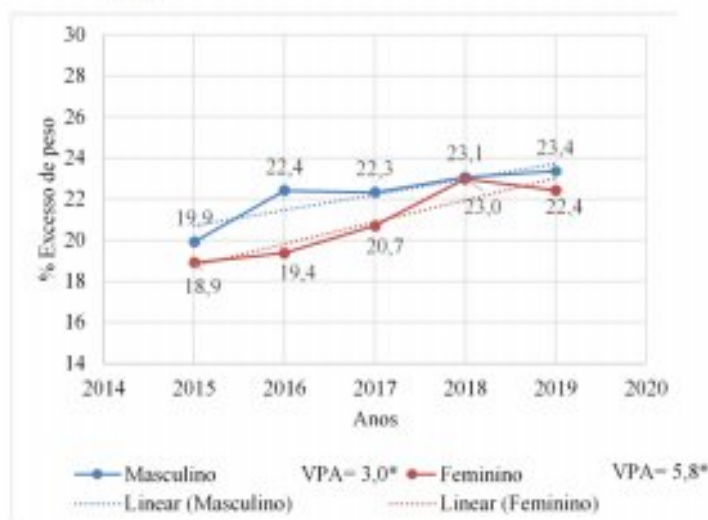
População de adolescentes	Prevalência de Excesso de peso (%)					VPA	IC 95%	p-valor
	2015	2016	2017	2018	2019			
Total	19,0	19,6	20,9	23,0	22,5	5,6*	3,5-7,8	0,003*
Sexo masculino	19,9	22,4	22,3	23,1	23,4	3,0*	0,6-5,4	0,03*
Sexo feminino	18,9	19,4	20,7	23,0	22,4	5,8*	3,3-8,3	0,004*

Fonte: SISVAN, 2015-2019.

IC: intervalo de confiança; VPA: Variação Percentual Anual. \*Indica que a alteração percentual anual é significativamente diferente de zero no nível alfa = 0,05.

A Figura 3 revela tendência ascendente significativa no percentual de excesso de peso (sobrepeso, obesidade e obesidade grave) entre adolescentes piauienses, em ambos os sexos no período de 2015 a 2019.

**Figura 3.** Evolução temporal da prevalência de excesso de peso em adolescentes no Piauí.



Fonte: SISVAN, 2015-2019.

Parâmetros utilizados na análise Joinpoint: Teste com 4469 permutações; significância de 5%; Autocorrelação dos erros baseada nos dados; VPA: Variação Percentual Anual. \*p<0,05.

## DISCUSSÃO

Estudos de base populacional apontam para o alarmante aumento do excesso de peso entre adolescentes (GUEDES e MELLO, 2021; CONDE *et al.*, 2018; BLOCH *et al.*, 2016). Seguindo essa tendência, a prevalência de sobrepeso e obesidade no Piauí aumentou especialmente neste grupo, com crescimento significativo da obesidade de 2008 (3,41%) a 2016 (6,63%), o que representa um aumento de 208% deste agravo (SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DO PIAUÍ, 2017).

Neste estudo foi possível observar tendência ascendente significativa de excesso de peso na população total estudada e em ambos os sexos entre 2015 e 2019. Além disso, verificou-se que as maiores prevalências de obesidade foram associadas ao sexo masculino neste período. Similarmente, o Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA) verificou maior prevalência de obesidade em adolescentes do sexo masculino (BLOCH *et al.*, 2016).

Tais desfechos são relacionados ao processo de transição nutricional que vem ocorrendo ao longo dos anos (LIMA *et al.*, 2017), associados também ao índice de desenvolvimento humano e à maior aquisição de produtos alimentícios ultraprocessados por adolescentes (VALE *et al.*, 2019). De fato, o padrão alimentar deste grupo é caracterizado pela baixa ingestão de frutas e hortaliças (MOURA *et al.*, 2018) e elevada de bebidas açucaradas e alimentos ultraprocessados (SOUZA *et al.*, 2016). Consequentemente, tais comportamentos alimentares repercutem no maior consumo de gorduras saturadas, gorduras trans e colesterol, influenciando no seu estado de peso (CARVALHO *et al.*, 2020).

Diversos fatores podem estar envolvidos nesta problemática. Além dos maus hábitos alimentares, estão relacionados os fatores emocionais, de estilo de vida, genéticos e comportamentais (MARINHO e RIBEIRO, 2019; LAMEIRAS, 2018). O tempo de exposição às telas digitais no consumo de refeições é considerado elevado entre os adolescentes brasileiros, sendo determinante para a ocorrência de excesso de peso (MICHELETTI e MELLO, 2020). A mídia também pode ser um instrumento influenciador ao passo que veicula propagandas de alimentos industrializados e do tipo *fast food*, contribuindo para a adoção de hábitos alimentares não saudáveis por adolescentes (MICHELETTI e MELLO, 2020).

O fato de pais terem excesso de peso e inadequados hábitos alimentares pode aumentar o risco de seus filhos adolescentes terem sobrepeso ou obesidade. Outros fatores como desmame precoce (SOUZA, DE MOURA e LISBOA, 2020), excesso ponderal na gestação, crescimento infantil acelerado (LIMA et al., 2017), baixa renda e escolaridade (SCHERER, MORÉ, e CORADINI, 2017), e inatividade física estão associadas ao maior risco de adolescentes apresentarem sobrepeso ou obesidade (MARINHO e RIBEIRO, 2019).

Este estudo apontou que a prevalência de excesso de peso entre adolescentes piauienses é maior em determinadas regiões de saúde, como Tabuleiros do Alto Parnaíba, Vale do Rio Guaribas e Planície Litorânea, mas a maioria delas retrata tendência de aumento desse parâmetro no período estudado. Todas as macrorregiões apresentaram prevalências de excesso de peso menores que a macrorregião Nordeste e que o país. Essas diferenças podem ser devido ao estilo de vida e padrão alimentar e cultural dos indivíduos, além do maior ou menor acesso e/ou poder aquisitivo de alimentos ultraprocessados e alimentos in natura e/ou regionais.

O Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes retratou que, apesar ter identificado três padrões alimentares com características similares nas cinco regiões do país (nomeados como “pão e café”, “não saudável” e “tradicional”), a Região Nordeste apresentou um consumo alimentar menos saudável, caracterizado pelo consumo de bebidas açucaradas, lanches, massas, bolos, biscoitos, doces e sobremesas (ALVES et al., 2019).

A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), de 2019, retratou elevada prevalência no consumo de alimentos ultraprocessados entre adolescentes (IBGE, 2021). Neste mesmo estudo, o consumo de duas ou mais bebidas ultraprocessadas no dia anterior entre escolares piauienses de 13 a 17 anos foi de 29,3%, sendo maior entre o sexo masculino (30,1%) e estudantes de escola privada (31,8%) (IBGE, 2021), situação alarmante, uma vez que o maior consumo de ultraprocessados está associado negativamente aos níveis de HDL-c e positivamente aos níveis de triglicérides e dislipidemia neste público (LIMA et al., 2020).

É preocupante a tendência significativa no aumento do excesso de peso em adolescentes piauienses, o que requer maior eficácia de políticas públicas que garantam acesso a alimentos em quantidade e qualidade satisfatórias, bem como educação alimentar para promoção da saúde e prevenção deste agravo, uma vez que o Piauí é o segundo estado

do Nordeste com maior proporção de domicílios em situação de insegurança alimentar (58,6%) (VALE *et al.*, 2019).

Na perspectiva de prevenção da obesidade e outras doenças crônicas, bem como solidificação de hábitos alimentares saudáveis, o Guia Alimentar para a População Brasileira constitui-se uma estratégia de promoção da saúde e instrumento de educação alimentar e nutricional. Sua recomendação baseia-se em privilegiar alimentos in natura ou minimamente processados, limitar os processados e evitar os ultraprocessados. Traz ainda como estratégia a realização de refeições em companhia (BRASIL, 2014), já que a maior frequência das refeições em conjunto está associada ao maior consumo de alimentos saudáveis e menor de alimentos ultraprocessados por adolescentes (OLIVEIRA e SANTOS, 2020).

Outras recomendações do guia incluem envolver os adolescentes na compra e no preparo das refeições saudáveis, limitar o período em frente a telas e ter cuidado quanto à publicidade de alimentos não saudáveis e ultraprocessados (BRASIL, 2014). Tais ações podem repercutir na melhora dos hábitos alimentares e do padrão alimentar deste público.

Este estudo teve como diferencial a inclusão de todos os adolescentes do Piauí acompanhados pelo SISVAN, entre 2015 e 2019. Dados desta pesquisa revelaram um perfil epidemiológico de excesso de peso ascendente entre adolescentes piauienses, informações relevantes e determinantes da situação de saúde deste grupo no estado, podendo serem utilizados como referência na avaliação dos serviços de nutrição na atenção primária no SUS e na tomada de decisões por parte do poder público.

No intuito de reconhecimento do território, de seus problemas e potencialidades, a epidemiologia e Vigilância Alimentar e Nutricional podem auxiliar gestores e profissionais da saúde na garantia do cuidado integral à saúde, subsidiando a elaboração de planos de ação e estratégias de prevenção e de tratamento do excesso de peso e de promoção da saúde no âmbito da segurança alimentar e nutricional em todos os níveis de atenção.

Dessa maneira, estudos epidemiológicos são relevantes para identificar os grupos e áreas prioritárias e subsidiar o planejamento de intervenções educativas para frear o crescimento da obesidade e de suas complicações, dando direcionamento para as regiões com maiores características obesogênicas.

Dentre as possíveis ações interventivas para o enfrentamento do sobrepeso e obesidade, pode-se destacar articulações intersetoriais, como o estímulo à implantação hortas comunitárias nas escolas, já que no ambiente escolar há maior contato com os adolescentes. Deve-se priorizar ainda a realização de oficinas culinárias que valorizem os alimentos regionais e sazonais; a promoção de atividades de educação alimentar e nutricional em diversos espaços e o incentivo às práticas corporais em escolas ou em polos do Programa Academia da Saúde; além de formação grupos de apoio para o controle do peso de adolescentes (BRASIL, 2015).

Desta forma, promover espaços e oportunidades para veiculação de informações sobre alimentação e práticas saudáveis deve ser fomentada neste grupo, especialmente com a articulação intersetorial por meio de ações do Programa Saúde na Escola. A escola é um ambiente privilegiado de convivência em que podem ser socializados conhecimentos sobre alimentação e nutrição, envolvendo a família, educadores e profissionais de saúde, considerando o contexto social, econômico e cultural na prevenção e enfrentamento do sobrepeso e obesidade em adolescentes.

## CONCLUSÃO

Este estudo permitiu observar tendência ascendente e significativa de sobrepeso e obesidade em adolescentes no Estado do Piauí, de 2015 a 2019, reforçando-se a necessidade de intervenção neste segmento da população piauiense, uma vez que o excesso de peso está associado ao aumento de comorbidades, redução da qualidade de vida e aumento da morbimortalidade na fase adulta.

Ressalta-se a importância de estudos de intervenção e ações educativas no ambiente escolar como estratégias primordiais para mudanças de comportamento, com enfoque na mudança do estilo de vida. O ambiente escolar é propício para estimular a realização de atividade física bem como de ações educativas envolvendo alimentos in natura e/ou regionais desde a horta até chegar à mesa, promovendo a conscientização da importância do seu consumo pelos adolescentes, considerando o contexto sociocultural, escolar e familiar deste grupo.

Diante da característica multifatorial da temática, recomenda-se ainda que estudos sejam realizados a fim de avaliar a relação entre o excesso de peso e seus determinantes na população estudada, considerando fatores dietéticos, genéticos, de estilo de vida, culturais e ambientais, com enfoque nas peculiaridades regionais, a fim de subsidiar ações interventivas mais eficazes.

## REFERÊNCIAS

ALVES, M.A.; SOUZA, A.M.; BARUFALDI, L.A.; TAVARES, B.M.; BLOCH, K.V.; VASCONCELOS, F.A.G. Padrões alimentares de adolescentes brasileiros por regiões geográficas: análise do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA). *Cadernos de Saúde Pública*, v.35, n.6, e00153818, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/csp/v35n6/1678-4464-csp-35-06-e00153818.pdf>>. Acesso em 10 jan. 2021.

BLOCH, K.V.; KLEIN, C.H.; SZKLO, M.; KUSCHNIR, M.C.C.; ABREU, G.A.; BARUFALDI, L.A.; VEIGA, G.V.; SCHAAN, B.; DA SILVA, T.L.N. ERICA: prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros. *Rev Saude Publica*, v.50, supl 1, p.15-9s, 2016. Disponível em: <[https://www.scielo.br/pdf/rsp/v50s1/pt\\_0034-8910-rsp-501518-87872016050006685.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rsp/v50s1/pt_0034-8910-rsp-501518-87872016050006685.pdf)>. Acesso em 01 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN*. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 76p. Disponível em: <[http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/orientacoes\\_coleta\\_analise\\_dados\\_antropometricos.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf)>. Acesso em 07 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. *Marco de referência da vigilância alimentar e nutricional na atenção básica*. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 56p. Disponível em: <[http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/marco\\_referencia\\_vigilancia\\_alimentar.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/marco_referencia_vigilancia_alimentar.pdf)>. Acesso em 10 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia alimentar para a população brasileira*. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)>. Acesso em 18 fev. 2022.

CARVALHO, L.; SANTOS, M.; CABRAL, S.; OLIVEIRA, V.; LOPES, T. ERICA: Consumption of trans fats and saturated fats associated with dyslipidemia in obese and overweight adolescents. *Rev. chil. nutr.*, v. 47, n. 1, p. 73-79, 2020. Disponível em: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182020000100073](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000100073). Acesso em 19 fev. 2022.

CONDE, W.L.; MAZZETTI, C.M.S.; SILVA, J.C.; SANTOS, L.K.S.; SANTOS, A.M.R. Estado nutricional de escolares adolescentes no Brasil: a Pesquisa Nacional de Saúde dos Escolares 2015. *Rev. bras. epidemiol.*, v.21, Suppl 1, e180008, 2018. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-790X2018000200418&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-790X2018000200418&script=sci_arttext)>. Acesso em 10 jul. 2020.

GUEDES, D.P.; MELLO, E.R.B. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes brasileiros: revisão sistemática e metanálises. *ABCS Health Sci.*, v.46, e021301, 2021. Disponível em: <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/02/1147213/abcs46e21301.pdf>>. Acesso em 26 fev 2022.

GÜNGÖR, N.K. Overweight and obesity in children and adolescents. *J Clin Res Pediatr Endocrinol*, v.6, n.3, p.129-143, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4293641/>>. Acesso em 10 jun. 2020.

IBM. *Statistical Package for the Social Sciences SPSS Statistics for Windows* [computer program]. Version 20.0. Armonk: IBM Corp-USA, 2012.

NATIONAL CANCER INSTITUTE. *Joinpoint Regression Program* [computer program]. Version 4.8.0.1. Statistical Methodology and Applications Branch, Surveillance Research Program, National Cancer Institute- USA, 2020.

LAMEIRAS, J. Adolescente e obesidade: considerações sobre a importância da educação alimentar. *Acta Port Nutr*, v.15, n. 1, p. 30-35, 2018. Disponível em: <[https://actaportuguesademnutricao.pt/wp-content/uploads/2019/02/06\\_ADOLESCENTE-E-OBESIDADE.pdf](https://actaportuguesademnutricao.pt/wp-content/uploads/2019/02/06_ADOLESCENTE-E-OBESIDADE.pdf)>. Acesso em 21 jul. 2020.

LEAL, M.A.B.F.; PAIVA, S.S.C.; SOUSA, S.S.L.; LIMA, C.E.B.; SILVA, A.R.V.; NASCIMENTO, F.F.; MASCARENHAS, M.D.M. Fatores sociodemográficos e comportamentais associados ao excesso de peso em adolescentes brasileiros - 2015. *Adolesc. Saude*, v.16, n.2, p.16-26, 2019. Disponível em: <[http://www.adolescenssaude.com/detalhe\\_artigo.asp?id=780#:~:text=Os%20resultados%20desse%20estudo%20mostraram,como%20os%20da%20regiao%20Sudeste](http://www.adolescenssaude.com/detalhe_artigo.asp?id=780#:~:text=Os%20resultados%20desse%20estudo%20mostraram,como%20os%20da%20regiao%20Sudeste)>. Acesso em 01 jul. 2020.

LEE, E.Y.; YOON, K.H. Epidemic obesity in children and adolescents: risk factors and prevention. *Front Med*, v.12, n.6, p.658-666, 2018. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11684-018-0640-1>>. Acesso em 15 jun. 2020.

LIMA, N.M.S.; LEAL, V.S.; OLIVEIRA, J.S.; ANDRADE, M.J.S.; TAVARES, F.C.L.P.; MENEZES, R.C.E.; DA SILVA, C.S.; LIRA, P.L.C. Excesso de peso em adolescentes e estado nutricional dos pais: uma revisão sistemática. *Ciênc. saúde coletiva*, v. 22, n.2, p.627-636, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/csc/v22n2/1413-8123-csc-22-02-0627.pdf>>. Acesso em 10 jul. 2020.

LIMA, L.R.; NASCIMENTO, L.M.; GOMES, K.R.O.; MARTINS, M.C.C.; RODRIGUES, M.T.P.; FROTA, K.M.G. Associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e parâmetros lipídicos em adolescentes. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 10, p.4055-4064, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/MqfV8K5kRHnkM7zFv5F3fcq/?lang-pt#>>. Acesso em 28 fev. 2022.

MARINHO, C.L.F.; RIBEIRO, L.S. Inatividade física e surgimento de patologias em adolescentes: uma revisão bibliográfica. *Uningá Journal*, v. 56, n. 1, p. 108-113, 2019. Disponível em: <<http://revista.uninga.br/index.php/uminga/article/view/2319>>. Acesso em 21 fev. 2022.

MICHELETTI, N.J.; MELLO, A.P.Q. A influência da mídia na formação dos hábitos alimentares de crianças e adolescentes. *Disciplinarum Scientia*, v. 21, n. 2, p. 73-87, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarum5/article/view/1230#:~:text=A%20literatura%20evidencia%20que%20a,ter%20mais%20interesse%20pelo%20produto%2C>>. Acesso em 20 fev. 2022.

MONTEIRO, A.R.; DUMITH, S.C.; GONÇALVES, T.S.; CESAR, J.A. Excesso de peso entre jovens de um município do semiárido brasileiro: estado de base populacional. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.21, n.4, p. 1157-1164, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/csc/v21n4/1413-8123-csc-21-04-1157.pdf>>. Acesso em 28 jun. 2020.

MOURA, L.R.; TORRES, L.M.; CADETE, M.M.M.; CUNHA, C.F. Factors associated with health risk behaviors among Brazilian adolescents: an integrative review. *Rev Esc Enferm USP*, v.52, e03304, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/vyvjzY4B4b7f9PSTLyLpPFK/?format=pdf&lang-pt>>. Acesso em 21 fev. 2022.

Excesso de peso em adolescentes piaulenses acompanhados  
pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

OLIVEIRA, M.S.S.; SANTOS, L.A.S. Guias alimentares para a população brasileira: uma análise a partir das dimensões culturais e sociais da alimentação. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 7, p. 2519-2528, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232020257.22322018>>. Acesso em 18 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE): 2019* / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. – Rio de Janeiro: IBGE, 2021. 162 p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101852.pdf>>. Acesso em 28 fev. 2022.

SCHERER, A.D.; MORÉ, C.; CORADINI, A.O. Obesidade, família e transgeracionalidade: uma revisão integrativa da literatura. *Nova Perspectiva Sistêmica*, v.26, n.58, p. 17-37, 2017. Disponível em: <<https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-developmental-origins-of-health-and-disease/article/abs/does-early-weaning-shape-future-endocrine-and-metabolic-disorders-lessons-from-animal-models/456F788F64B816BA2D9818133EEAB911>>. Acesso em 12 nov. 2020.

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DO PIAUÍ (SESAPI). *Boletim de informação em saúde - Situação epidemiológica da obesidade no Piauí 2006-2016. Ano 1, Número 2, Piauí, 2017*. Disponível em: <[http://www.saude.pi.gov.br/uploads/document/file/561/BIS-PIAUI\\_num\\_02\\_13-11-2017.pdf](http://www.saude.pi.gov.br/uploads/document/file/561/BIS-PIAUI_num_02_13-11-2017.pdf)>. Acesso em 10 jul. 2020.

SOUZA, A.M.; BARUFALDI, L.A.; ABREU, G.A.; GIANNINI, D.T.; OLIVEIRA, C.L.; SANTOS, M.M.; LEAL, V.S.; VASCONCELOS, F.A.G. ERICA: ingestão de macro e micronutrientes em adolescentes brasileiros. *Rev Saude Publica*, v.50, supl 1, 5s, 2016. Disponível em: <[https://www.scielo.br/pdf/rsp/v50s1/pt\\_0034-8910-rsp-S01518-87872016050006698.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rsp/v50s1/pt_0034-8910-rsp-S01518-87872016050006698.pdf)>. Acesso em 15 jul. 2020.

SOUZA, L.; DE MOURA, E.; LISBOA, P. Does early weaning shape future endocrine and metabolic disorders? Lessons from animal models. *Journal of Developmental Origins of Health and Disease*, v.11, n.5, p.441-451, 2020. Disponível em: <<https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-developmental-origins-of-health-and-disease/article/abs/does-early-weaning-shape-future-endocrine-and-metabolic-disorders-lessons-from-animal-models/456F788F64B816BA2D9818133EEAB911>>. Acesso em 15 dez. 2020.

VALE, D.; MORAIS, C.M.M.; PEDROSA, L.F.C.; FERREIRA, M.A.F.; OLIVEIRA, A.G.R.C.; LYRA, C.D. Correlação espacial entre o excesso de peso, aquisição de alimentos ultraprocessados e o desenvolvimento humano no Brasil. *Ciênc. saúde coletiva*, v.24, n.3, p. 983-996, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/csc/v24n3/1413-8123-csc-24-03-0983.pdf>>. Acesso em 10 jul. 2020.



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

## **4.2 Estudo 2**

Participaram deste estudo 183 profissionais de saúde, uma vez que completaram os dois instrumentos de coleta de dados aplicados. Os resultados foram organizados na forma de três artigos (Artigos 2, 3 e 4), apresentados a seguir.

### **4.2.1 Artigo 2: Conhecimento de profissionais da saúde no manejo nutricional de adolescentes obesos na Atenção Primária em Saúde**

Com vistas a atender ao objetivo específico 2.2.2, referente à análise do conhecimento de profissionais de saúde da APS acerca do manejo nutricional de adolescentes obesos, o artigo intitulado “Conhecimento de profissionais da saúde sobre o manejo nutricional de adolescentes obesos na Atenção Primária em Saúde” foi elaborado e submetido à Revista Contexto & Saúde.

**Periódico:** *Revista Contexto & Saúde*

**ISSN** 2176-7114

**Qualis CAPES 2017/2020:** A4 na Área de Ciência de Alimentos

**IMPACTO:** GOOGLE ACADÊMICO Índice H:9

**Situação:** Submetido

**CONHECIMENTO DE PROFISSIONAIS DA SAÚDE NO  
MANEJO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES OBESOS NA  
ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE**

**NUTRITIONAL KNOWLEDGE OF HEALTH  
PROFESSIONALS IN THE MANAGEMENT OF OBESE  
ADOLESCENTS IN PRIMARY CARE**

Layonne de Sousa Carvalho Rodrigues<sup>1</sup>, Jéssica Batista Beserra<sup>1</sup>,  
Osmar de Oliveira Cardoso<sup>2</sup>, Marize Melo dos Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí, Departamento de Nutrição, Teresina,  
Piauí, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Piauí, Núcleo de Estudos em Saúde  
Pública, Teresina, Piauí, Brasil.

Autor correspondente: Layonne de Sousa Carvalho Rodrigues,  
Universidade Federal do Piauí. Centro de  
Ciências da Saúde. Departamento de  
Nutrição. Campus Universitário Ministro  
Petrônio Portella, Bloco 13, Teresina, Piauí,  
Brasil. CEP: 64049-550.  
Email: layonnesc@hotmail.com

Layonne de Sousa Carvalho Rodrigues, Mestre em Alimentos e  
Nutrição (Universidade Federal do Piauí), ORCID: 0000-0002-7795-  
035X

Jéssica Batista Beserra, Mestre em Ciências e Saúde (Universidade  
Federal do Piauí), ORCID: 0000-0001-9420-0166

Osmar de Oliveira Cardoso, Doutorado em Enfermagem em Saúde  
Pública (Universidade de São Paulo), ORCID: 0000-0001-6093-7629

Marize Melo dos Santos, Doutorado em Nutrição (Universidade  
Federal de Pernambuco), ORCID: 0000-0003-0699-8062

## RESUMO

Esse estudo avaliou o conhecimento de profissionais de saúde sobre o manejo nutricional de adolescentes obesos atendidos na Atenção Primária em Saúde no Piauí. Estudo descritivo, transversal e quantitativo com dados do “Programa de enfrentamento e controle da obesidade, no âmbito da Atenção Primária em Saúde do SUS no Piauí”, realizado de março a outubro de 2021. Os profissionais de saúde responderam dois questionários: “Knowledge of Nutrition in Obese Adolescents” e o questionário “Diagnóstico da organização, gestão e cuidado nutricional ofertado às pessoas com sobrepeso e obesidade na Atenção Primária em Saúde”. Utilizou-se o programa Stata versão 14 para análises estatísticas. Para verificar diferenças entre grupos de nutricionistas e outros profissionais de saúde foram aplicados o teste t de *Student* e *Mann Whitney U*, com nível de significância de 5%. Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Observou-se que a maioria dos respondentes era nutricionista (71,58%), servidores públicos (41,53%) e da zona rural (51,91%). Do total de participantes, 59,02% apresentaram conhecimento classificado como bom e muito bom. Observou-se diferença estatística entre os grupos de respondentes, demonstrando maior entendimento pelos nutricionistas acerca do conhecimento geral sobre nutrição de adolescentes com obesidade ( $p=0,000$ ) e por temáticas abordadas no questionário: consumo de frutas e vegetais ( $p=0,010$ ), consumo de gordura ( $p=0,000$ ), e manejo nutricional de adolescentes obesos ( $p=0,000$ ). O desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a capacitação e educação permanente dos profissionais de saúde com ênfase na prevenção e controle da obesidade deve ser fomentado.

**Palavras-chave:** Manejo da Obesidade; Atenção Primária à Saúde; Pessoal de Saúde; Nutrição do Adolescente.

## ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the knowledge of health professionals about the nutritional management of obese adolescents assisted in Primary Health Care in Piauí. This is a descriptive, cross-sectional and quantitative study with data from the "Program to combat and control obesity, within the scope of Primary Health Care of the SUS in Piauí", carried out from March to October 2021. Health professionals answered two questionnaires: "Knowledge of Nutrition in Obese Adolescents" and the questionnaire "Diagnosis of the organization, management and nutritional care offered to people with overweight and obesity in Primary Health Care". The Stata version 14 program was used for statistical analyses. To verify differences between groups of nutritionists and other health professionals, Student's t test and Mann Whitney U test were applied, with a significance level of 5%. Participants signed the Informed Consent Form. It was observed that most respondents were nutritionists (71.58%), civil servants (41.53%) and from rural areas (51.91%). Of the total number of participants, 59.02% had knowledge classified as good and very good. There was a statistical difference between the groups of respondents, demonstrating greater understanding by nutritionists about the general knowledge about nutrition of adolescents with obesity ( $p=0.000$ ) and by themes addressed in the questionnaire: consumption of fruits and vegetables ( $p=0.010$ ), consumption of fat ( $p=0.000$ ), and nutritional management of obese adolescents ( $p=0.000$ ). The development of public policies aimed at training and continuing education of health professionals with an emphasis on obesity prevention and control should be encouraged.

**Key-words:** Obesity Management; Primary Health Care; Health Personnel; Adolescent Nutrition.

## INTRODUÇÃO

A obesidade tem sido um desafio em âmbito mundial para os profissionais e serviços de saúde em relação ao seu controle, uma vez que tem sido recorrente em indivíduos cada vez mais jovens. Como doença crônica responsável por desencadear distúrbios como diabetes, hipertensão arterial, câncer e doenças cardiovasculares, também esteve associada à forma grave da COVID-19 e à mortalidade, contribuindo para o aumento dos custos nos serviços de saúde e piora da qualidade de vida da população<sup>1</sup>.

Entre adolescentes, a obesidade pode repercutir em dificuldades respiratórias, aumento do risco de agravos osteoarticulares, hipertensão arterial sistêmica, marcadores precoces de doenças cardiovasculares, resistência à insulina, síndrome do ovário policístico, irregularidades menstruais em meninas, câncer e até efeitos psicológicos, como baixa autoestima, isolamento social e transtornos alimentares<sup>2-3</sup>.

Estima-se que 27,9% e 9,7% dos brasileiros acompanhados na Atenção Primária em Saúde (APS) em 2019, possuem excesso de peso e obesidade, respectivamente<sup>2</sup>. Estudos de base populacional apontam para o aumento significativo de excesso de peso em adolescentes<sup>4-5</sup>. Tal cenário obesogênico sinaliza a necessidade de monitoração dos casos e realização de intervenções baseadas em estratégias de perda e manutenção do peso como modificações do estilo de vida, hábitos alimentares, atividade física, tratamento farmacológico e cirúrgicos<sup>6</sup>.

Com vistas a melhor atuação em ações estratégicas voltadas para a prevenção e controle da obesidade com adolescentes na atenção primária em saúde, urge a necessidade de profissionais da saúde estarem cada vez mais capacitados e atualizados sobre manejo em nutrição, mesmo que não seja do seu campo de formação, uma vez que utilizam de informações para orientar os indivíduos obesos e seus familiares, e até mesmo para melhor encaminhamento para outros profissionais e outros serviços da rede de atenção do Sistema Único de Saúde.

Nessa perspectiva, esse estudo avaliou o conhecimento de profissionais de saúde sobre o manejo nutricional de adolescentes obesos atendidos na atenção primária em saúde no Piauí.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### Desenho do estudo

Estudo de natureza descritiva, temporalidade transversal e abordagem quantitativa realizado a partir dos dados do “Programa de enfrentamento e controle da obesidade, no âmbito da Atenção Primária em Saúde do SUS no Piauí (ECOSUS-PI)”, financiado pelo Ministério da Saúde, contemplado pela “Chamada CNPq/MS/SAS/DAB/CGAN Nº 26/2018 - Enfrentamento e Controle da Obesidade no âmbito do SUS”.

### Local do estudo e desenho amostral

A pesquisa foi realizada no estado do Piauí, entre os meses de março e outubro de 2021. O Piauí localiza-se na região Nordeste do Brasil e possui uma população estimada em 3.281.480 habitantes. O estado é composto por 224 municípios, agrupados em quatro macrorregiões: litoral, meio-norte, semiárido e cerrado<sup>7</sup>.

O cálculo amostral foi realizado com base no número de Unidades Básicas em Saúde (UBS) cadastradas por município. Para fins de seleção da amostra, os municípios foram divididos de acordo com o porte populacional, conforme a seguinte estratificação: 1) Porte A: capital e municípios com mais de 150 mil habitantes; 2) Porte B: municípios com 30 a 150 mil habitantes; 3) Porte C: municípios com menos de 30 mil habitantes.

A definição do tamanho da amostra para cada categoria considerou o plano de amostragem aleatória simples levando em consideração a margem de erro de 5%, com nível de confiança de 95%. A fórmula utilizada considerou o esquema para determinar o tamanho da amostra com base numa população finita com o objetivo de estimar proporções populacionais<sup>8</sup>.

$$n = \frac{N \cdot \hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (Z_{\alpha/2})^2}{\hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (Z_{\alpha/2})^2 + (N-1) \cdot E^2}$$

Em que:

$n$  = tamanho amostral

$N$  = tamanho da população

$\hat{p}$  = proporção populacional a ser estimada

$\hat{q}$  = proporção populacional complementar

$Z_{\alpha/2}$  = Nível de confiança

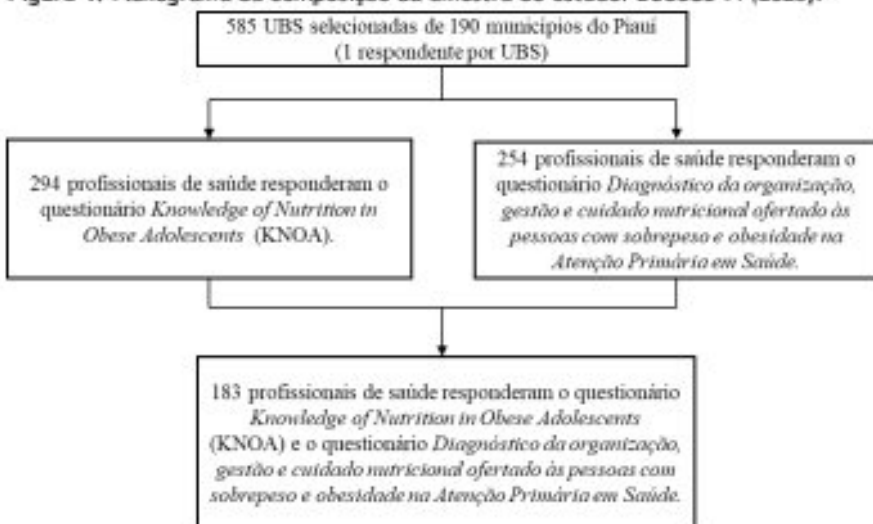
$E$  = Margem de erro.

Para composição amostral, foram selecionados 190 municípios e 585 UBS, por meio de sorteio aleatório.

### Crítérios de elegibilidade dos participantes

Foram elegíveis os profissionais de saúde que atuam na atenção primária em saúde nas zonas urbanas e rurais dos municípios e UBS selecionadas, com as seguintes profissões: nutricionista, prioritariamente; quando não fosse possível, por enfermeira(o), médica(o), profissional de educação física, fisioterapeuta ou psicólogo. Apenas um profissional de cada UBS foi responsável por responder os questionários enviados. Para este estudo, foram consideradas as respostas dos participantes que completaram os dois instrumentos de coleta aplicados, como indicado na figura a seguir.

Figura 1. Fluxograma da composição da amostra do estudo. ECOSUS-PI (2023).



## Variáveis do estudo

### *Sociodemográficas*

Caracterização dos participantes: profissão, vínculo empregatício e zona de localização da UBS onde trabalha.

### *Conhecimento nutricional no manejo de adolescentes obesos*

Foi categorizada com base nos quartis: “conhecimento insuficiente”, “conhecimento razoável”, “bom conhecimento” e “muito bom conhecimento”.

## Coleta de dados

Foram aplicados dois questionários eletrônicos: “Knowledge of Nutrition in Obese Adolescents” (KNOA), elaborado e validado por Pinho e colaboradores<sup>9</sup> e “Diagnóstico da organização, gestão e cuidado nutricional ofertado às pessoas com sobrepeso e obesidade na Atenção Primária em Saúde”, ambos destinados aos profissionais da APS dos municípios e UBSs selecionadas. Este último instrumento foi elaborado e padronizado pelo Ministério da Saúde, em parceria com os pesquisadores contemplados na chamada CNPq/MS/SAS/DAB/CGAN Nº 26/2018. Este era composto por nove blocos de perguntas e foi alocado no software *SurveyMonkey*®.

A aplicação dos questionários eletrônicos aconteceu entre os meses de março e outubro de 2021. Os links foram enviados por e-mail, após contato orientando que as perguntas deveriam ser respondidas, preferencialmente, por nutricionista, quando não fosse possível, por enfermeira(o), médica(o), profissional de educação física, fisioterapeuta ou psicólogo. Neste estudo, foram utilizados para análise os questionários respondidos integralmente.

## Instrumentos de coleta de dados

Para a caracterização dos respondentes, utilizou-se o questionário *Diagnóstico da organização, gestão e cuidado nutricional ofertado às pessoas com sobrepeso e obesidade na Atenção Primária em Saúde*, constituído por nove blocos de perguntas. Para este estudo,

foram utilizadas informações contidas nos blocos A, B e C, conforme Quadro 1.

**Quadro 1.** Estrutura do questionário eletrônico “Diagnóstico da organização, gestão e cuidado nutricional ofertados às pessoas com sobrepeso e obesidade na Atenção Primária em Saúde”.

BLOCO A	Identificação do município
BLOCO B	Identificação da UBS
BLOCO C	Identificação do respondente

Fonte: ECOSUS-PI (2023).

Para a avaliação do conhecimento dos profissionais de saúde sobre o manejo nutricional do adolescente obeso utilizou-se o questionário *Knowledge of Nutrition in Obese Adolescents* – KNOA, baseado em 7 (sete) dimensões de conhecimento (Quadro 2):

**Quadro 2.** Dimensões do conhecimento sobre o manejo nutricional de adolescentes obesos retratado no questionário KNOA.

Sessão	Dimensão	Objetivo
1	Epidemiologia da obesidade na adolescência	Compreendendo a distribuição e os determinantes da obesidade na adolescência.
2	Implicações clínicas da obesidade na adolescência	Associação entre obesidade na adolescência e perda de saúde, doenças e complicações associadas.
3	Mapeando a obesidade na adolescência	Como a obesidade é diagnosticada em adolescentes e como esse assunto é discutido com o paciente.
4	Manejo nutricional de adolescentes obesos	Conhecimento sobre medidas nutricionais gerais para o tratamento de adolescentes obesos.
5	Consumo de frutas e vegetais	Conhecimento das propriedades nutricionais de frutas e vegetais, sua necessidade e importância para adolescentes obesos.
6	Consumo de gordura	Conhecimento das propriedades nutricionais das gorduras, sua exigência em adolescentes e ajustes para indivíduos obesos.
7	Consumo de açúcar	Conhecimento das necessidades nutricionais dos adolescentes em termos de carboidratos e açúcares e ajustes para obesos, considerando

		seus hábitos alimentares (doces, sobremesas e adoçantes).
--	--	---

Fonte: Adaptado de Pinho e colaboradores<sup>9</sup>.

### Análise dos dados

Na análise do conhecimento dos profissionais da APS acerca do manejo nutricional do adolescente obeso, para contagem da pontuação total do questionário, os itens foram pontuados da seguinte forma: -1 para a resposta incorreta, 0 para a resposta "não sei" e +1 para resposta correta.

A avaliação do conhecimento foi baseada em escores distribuídos em quartis (Quartil 1, Quartil 2, Quartil 3, Quartil 4). O conhecimento dos profissionais acerca do manejo nutricional do adolescente obeso foi categorizado, conforme Pinho *et al.* (2013), em: Insuficiente (<Quartil 1); Razoável (Entre Quartil 1 e 2); Bom (Entre Quartil 2 e 3) Muito bom (Entre Quartil 3 e 4).

### Tratamento estatístico

A análise estatística (descritiva e inferencial) foi realizada utilizando o programa Stata versão 14 (*StataCorp LP, College Station, EUA*). Na análise descritiva, para as variáveis qualitativas, foi construída uma tabela de frequência (absoluta e relativa). Nas variáveis quantitativas, foi aplicado o teste de *Kolmogorov-Smirnov* para visualização da normalidade dos dados. Naquelas com distribuição normal, foram descritas a média e desvio-padrão (DP), e as que apresentaram outro tipo de distribuição, foram descritas a mediana e o intervalo interquartilico (IQR). Para verificar se houve diferença nos valores das seções entre nutricionistas e outros profissionais de saúde, foi o aplicado o teste t de *Student* (dados com distribuição normal) ou *Mann Whitney U* (dados com outra distribuição). O nível de significância considerado foi de 5%.

## Aspectos éticos

O projeto foi cadastrado na Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí, sob número de parecer 4.062.789, conforme prevê a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde<sup>10</sup>.

A participação do município foi formalizada por meio da assinatura do Termo de Adesão pelo(a) Secretário(a) de Saúde do município ou por representante indicado pelo gestor. Além disso, os profissionais de saúde respondentes preencheram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), após serem orientados sobre o estudo.

## RESULTADOS

Das 585 unidades básicas de saúde dos 190 municípios selecionados na amostra, 183 profissionais realizaram o preenchimento dos dois questionários eletrônicos, correspondendo à 31,28% da amostra inicial. A maioria era nutricionista (71,58%) e servidores públicos (41,53%), trabalhando na zona rural do Piauí (51,91%) e em municípios com menos de 30 mil habitantes (72,13%).

Observou-se que 59,02% do total de respondentes apresentaram conhecimento classificado como bom e muito bom, sendo mais recorrente entre aqueles profissionais atuantes em municípios com maior porte populacional. Os municípios com mais de 30 mil habitantes tiveram maiores percentuais de profissionais com conhecimento bom e muito bom (Tabela 1).

**Tabela 1.** Conhecimento de profissionais de saúde da APS sobre nutrição no manejo nutricional do adolescente obeso, por porte populacional (n=183). ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023.

Classificação de conhecimento de profissionais de saúde sobre nutrição	UBS segundo porte populacional do município e total							
	Porte A		Porte B		Porte C		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Insuficiente (<Quartil 1)	0	0	10	20,83	31	23,48	41	22,40

Razoável (Entre Quartil 1 e 2)	0	0	8	16,67	26	19,70	34	18,58
Bom (Entre Quartil 2 e 3)	2	66,7	17	35,42	41	31,06	60	32,79
Muito bom (Entre Quartil 3 e 4)	1	33,3	13	27,08	34	25,76	48	26,23
Total	3	100,00	48	100,00	132	100,00	183	100,00

Legenda: Porte A: >150 mil habitantes; Porte B: 30 mil até 150 mil habitantes; Porte C: < 30 mil habitantes.

Considerando a profissão dos participantes do estudo, é notória a maior proporção de nutricionistas com conhecimento bom e muito bom (66,41%) e conhecimento insuficiente e razoável entre os outros profissionais de saúde (59,62%), revelando maiores deficiências de conhecimento entre os profissionais que não possuem conhecimento técnico-científico próprio da formação em Nutrição (Tabela 2).

Tabela 2. Conhecimento de profissionais de saúde da APS sobre nutrição no manejo nutricional do adolescente obeso (n=183). ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023.

Classificações de conhecimento dos profissionais de saúde sobre nutrição	Nutricionistas (n=131)		Outros profissionais de saúde (n=52)		Total (n=183)	
	n	%	n	%	n	%
Insuficiente (<Quartil 1)	23	17,56	18	34,62	41	22,40
Razoável (Entre Quartil 1 e 2)	21	16,03	13	25,00	34	18,58
Bom (Entre Quartil 2 e 3)	45	34,35	15	28,85	60	32,79
Muito bom (Entre Quartil 3 e 4)	42	32,06	6	11,54	48	26,23

Analisando-se o escore de conhecimento KNOA, observou-se diferença estatística entre os grupos respondentes, demonstrando entendimento que os nutricionistas possuem maior conhecimento geral sobre nutrição de adolescentes com obesidade ( $p=0,000$ ) e por temáticas abordadas no questionário, como o consumo de frutas e

vegetais ( $p=0,010$ ), consumo de gordura ( $p=0,000$ ), e manejo nutricional de adolescentes obesos ( $p=0,000$ ) (Tabela 3).

Tabela 3. Mediana dos escores dos profissionais de saúde, por seção do questionário KNOA (n=183). ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023.

	Nutricionistas (n= 131)		Outros profissionais de saúde (n= 52)		p-valor
	Mediana	IQR*	Mediana	IQR*	
SEÇÃO 1 - Epidemiologia da obesidade na adolescência (Questões 1 e 2)	0,50	1,00	0,00	0,50	0,150
SEÇÃO 2 - Implicações clínicas da obesidade na adolescência (Questões 3 a 6)	1,00	0,38	0,88	0,50	0,742
SEÇÃO 3 - Mapeando a obesidade na adolescência (Questões 7 a 9)	0,33	0,83	0,33	0,75	0,372
SEÇÃO 4 - Manejo nutricional de adolescentes obesos (Questões 10 a 13)	0,50	0,50	0,25	0,50	0,000*
SEÇÃO 5 - Consumo de frutas e vegetais (Questões 14 a 17)	1,00	0,50	0,88	0,50	0,010*
SEÇÃO 6 - Consumo de gordura (Questões 18 a 22)	0,60	0,45	0,60	0,40	0,000*
SEÇÃO 7 - Consumo de açúcar (Questões 23 a 26)	0,50	0,50	0,50	0,50	0,666
Escore total do Questionário KNOA	0,41**	0,5***	0,31**	0,38***	0,000****

\*IQR= Intervalo Interquartilico; \*Mann Whitney U; \*\*Média; \*\*\*Desvio- Padrão; \*\*\*\*Teste t de Student.

## DISCUSSÃO

Este estudo analisou o conhecimento nutricional de profissionais de saúde no manejo de adolescentes com obesidade na Atenção Primária em Saúde do Piauí. Desvelou-se que a maioria dos profissionais de saúde que atuam na rede da APS, participantes do estudo, apresentaram conhecimento satisfatório sobre a temática, sendo maior entre nutricionistas, corroborando para os achados de Pinho e

colaboradores<sup>9</sup>, que encontraram maior conhecimento de nutricionistas, 80% destes com conhecimento classificado como “muito bom”. No entanto, apesar dos achados, ainda é preocupante o elevado percentual que revela deficiências no conhecimento de profissionais nutricionistas e outros profissionais que participam da abordagem terapêutica do adolescente obeso nos municípios piauienses analisados.

Ainda são escassos os estudos que avaliam o conhecimento de profissionais de saúde sobre a temática da obesidade, sobretudo na fase da adolescência. Estudo transversal realizado no Ceará observou que muitos profissionais de saúde não possuem capacitação para o manejo do sobrepeso e obesidade na APS e não possuem conhecimento acerca dos materiais utilizados para o referido cuidado<sup>11</sup>. Além disso, outro estudo observacional, baseado no PMAQ-AB - 3º ciclo, concluiu que são insuficientes as ações desenvolvidas pelas profissionais de saúde relativas à atenção nutricional, prevenção e cuidado da obesidade, bem como a disponibilidade de equipamentos e estruturas disponíveis<sup>12</sup>, revelando limitações e deficiências da APS para o enfrentamento da obesidade.

Já foi reportado que a maioria dos profissionais de saúde não se sentem completamente preparados e capacitados para orientar sobre temas relacionados à alimentação e nutrição<sup>13</sup>, e já relatado a melhor eficácia do profissional nutricionista em aplicar tais conhecimentos na atenção primária em saúde<sup>14</sup>, o que é esperado em face à sua formação, ratificando a importância da inserção deste profissional na equipe multiprofissional voltada à atenção do indivíduo obeso.

A literatura sugere que o conhecimento difundido pelos profissionais de saúde nas ações de promoção de alimentação saudável reflete em maior autonomia do sujeito, capacitando-o para tomar decisões acerca de seus hábitos alimentares e estilo de vida, repercutindo em efetiva promoção da saúde e prevenção de doenças<sup>15-16</sup>. No entanto, a difusão do conhecimento técnico-científico pelos profissionais tem sido prejudicada pela veiculação de *fake news* sobre temas relacionados à alimentação e nutrição, gerando insegurança e dificuldade na identificação de informações genuínas por jovens que utilizam a internet como meio informacional<sup>17</sup>.

Como verificado nos resultados, foi significativa a diferença

entre os grupos de nutricionistas e outros profissionais de saúde quanto às temáticas abordadas no questionário como o consumo de frutas e vegetais, consumo de gordura e o manejo nutricional de adolescentes obesos. Tal achado pode refletir na qualidade do atendimento e orientação prestados a este público na atenção primária no Piauí.

O *Guia Alimentar para a População Brasileira* surgiu com as primeiras diretrizes alimentares oficiais para a população brasileira com vistas a apoiar e incentivar práticas alimentares saudáveis, sendo um instrumento muito útil aos profissionais que atuam no âmbito da obesidade<sup>18</sup>. Em 2022, o Ministério da Saúde publicou o *Protocolo de uso do guia alimentar para a população brasileira na orientação alimentar da pessoa na adolescência* para nortear a prática clínica dos profissionais no cuidado individual na Atenção Primária à Saúde. Dentre as 7 recomendações principais desse protocolo, destacam-se as orientações para evitar o consumo de bebidas adoçadas e alimentos ultraprocessados e o estímulo ao consumo diário de feijão, frutas, legumes e verduras pelos adolescentes<sup>19</sup>.

Em contrapartida, um agravante com o qual os profissionais e o sistema de saúde têm que lidar é o aumento da insegurança alimentar das famílias brasileiras ocorrida no contexto da crise sanitária provocada pela Pandemia da Covid-19. Segundo o II VIGISAN, 15,5% dos domicílios brasileiros, em 2021 e 2022, estavam em insegurança alimentar grave. Por conseguinte, famílias brasileiras com insegurança alimentar moderada a grave reduziram o consumo de alimentos saudáveis como o feijão (46,5%), arroz (49,0%), carnes (39,4%), vegetais (48,5%) e frutas (45,5%)<sup>20</sup>. Nesse sentido, os profissionais de saúde devem ter a sensibilidade e atenção aos aspectos relacionados à vulnerabilidade social e econômica das famílias, bem como ao ambiente social, escolar e obesogênico em que o adolescente obeso possa estar inserido.

Nessa perspectiva, o nutricionista pode contribuir de forma efetiva na melhor abordagem do indivíduo obeso na APS. Sua atuação perpassa desde as ações de Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN), de educação alimentar e nutricional com enfoque na obesidade; até atividades relativas ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e ao Programa Saúde na Escola (PSE). Além disso, pode

realizar atividades como conselheiros de saúde, fiscais sanitários e gestores de programas governamentais. Com vistas a assumir o papel de profissional-referência na execução de ações de alimentação e nutrição na APS, o nutricionista pode orientar a abordagem mais adequada e os protocolos de atenção em nutrição a serem adotados pela equipe, respeitando suas atribuições privativas e as dos outros profissionais de saúde<sup>21</sup>.

Dessa forma, o profissional nutricionista deve atuar como protagonista e matriciador das equipes multiprofissionais no enfrentamento da obesidade, com vistas a potencializar ações de alimentação e nutrição, compartilhando com os demais profissionais a reduzirem deficiências na incorporação de conhecimento e a superarem suas dificuldades na prática clínica<sup>14</sup>. A busca do conhecimento deve ser instigada na realidade de grupos terapêuticos, projetos terapêuticos singulares, grupos focais, nos atendimentos compartilhados, no âmbito de atendimento individualizado, em grupo e comunitário em que a equipe está inserida.

Em busca da melhor qualificação e empoderamento dos profissionais para atuarem efetivamente no controle da obesidade, sugere-se a remoção de barreiras na área de formação acadêmica de tais profissionais. Temáticas específicas envolvendo o conhecimento sobre alimentação e nutrição, como o consumo de macro e micronutrientes na gênese e prevenção de doenças crônicas como a obesidade, bem como orientações nutricionais para indivíduos obesos, por ciclo de vida, precisam ser incluídas nas propostas dos cursos de formação dos profissionais de saúde.

Ressalta-se que, apesar da prescrição dietética ser atribuição inerente ao profissional nutricionista, as orientações alimentares podem ter contribuição de toda a equipe de saúde, assim como deve ser realizado o devido encaminhamento ao profissional específico, de acordo com a demanda existente.

Para o enfrentamento da obesidade, recomenda-se o acompanhamento multiprofissional com melhores práticas baseadas em evidências, que deve servir de suporte para o aconselhamento de famílias de indivíduos obesos ainda na atenção primária à saúde<sup>22-23</sup>, uma vez que esse nível de atenção constitui-se em uma estratégia

propícia para as ações de prevenção e controle da obesidade, com papel educador e orientador de práticas promotoras de saúde.

Nesse sentido, a pactuação da Linha de Cuidado do Sobrepeso e Obesidade (LCSO) exerce papel estratégico na construção de rede integrada, resolutiva e humanizada, incubindo à atenção primária a coordenação do cuidado e orientação do indivíduo obeso para usufruir das ações e serviços de saúde de diferentes densidades tecnológicas disponíveis<sup>24</sup>. No Piauí, dados do ECOSUS-PI revelam que apenas 11,8% dos profissionais de saúde relataram a existência de LCSO nos municípios<sup>25</sup>, demonstrando que esforços devem ser despendidos em busca do fortalecimento da APS no controle e enfrentamento da obesidade no Estado.

Em 2022, o Ministério da Saúde publicou o *Instrutivo para o cuidado da criança e do adolescente com sobrepeso e obesidade no âmbito da Atenção Primária à Saúde*, com o objetivo de apoiar e qualificar o trabalho desenvolvido pelas equipes de saúde. Este documento foi estruturado em 7 capítulos, contemplando as temáticas: Magnitude e repercussões da obesidade; Como fazer o diagnóstico do sobrepeso e obesidade; Como organizar o cuidado nas unidades de APS; O cuidado em si; Estratégias para apoiar a mudança de comportamento; O cuidado multicomponente e quando encaminhar para a Atenção Especializada<sup>2</sup>. Tal documento, assim como outros envolvendo a obesidade na adolescência, podem ser subsídios nas ações de educação permanente voltadas para o treinamento e capacitação dos profissionais de saúde com o intuito de melhorar a percepção destes sobre esse agravo, trazendo informações úteis para a realidade do seu local de trabalho e da equipe multiprofissional envolvida.

Algumas limitações deste estudo podem ser elencadas, como os desafios desencadeados pela pandemia da Covid-19, que influenciou na maior resistência à adesão dos profissionais de saúde no estudo devido à sobrecarga de trabalho gerada nas UBS. Além disso, os questionários aplicados eram extensos e demandavam tempo para serem respondidos. Tais entraves dificultaram a coleta e a completude dos questionários aplicados.

Este estudo é pioneiro no estado do Piauí a realizar um diagnóstico sobre o conhecimento de profissionais de saúde acerca do

manejo nutricional de adolescentes com obesidade. Desta forma, as informações aqui elencadas podem viabilizar a execução de outras pesquisas na temática, com vistas a aprofundar os condicionantes e determinantes do objeto do estudo e subsidiar propostas de políticas públicas voltadas para o controle e enfrentamento da obesidade na APS.

## **CONCLUSÃO**

O cenário obesogênico atual no Piauí suscita o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a educação permanente dos profissionais de saúde que atuam na atenção primária, com ênfase na prevenção e controle do sobrepeso e obesidade, em todas as fases da vida, especialmente entre os mais jovens.

No escopo das ações para o enfrentamento da obesidade, investimentos por parte do governo e setor público para a qualificação da força de trabalho são primordiais. A capacitação adequada dos profissionais de saúde que enfrentam a epidemia da obesidade requer esforços tanto da gestão pública como dos próprios profissionais, para uma melhor orientação dos indivíduos obesos e ordenação adequada dos serviços que a rede de atenção à saúde oferece no Estado.

Com este estudo almeja-se instigar a realização de capacitações de profissionais de saúde, para que possam atuar de forma eficiente nas orientações baseadas em evidências, na prevenção do ganho de peso excessivo na adolescência, de forma precoce e oportuna, já que tais ações podem repercutir de forma positiva para melhora da qualidade de vida da futura população adulta.

## **FINANCIAMENTO**

O presente estudo foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí (FAPEPI) (Código financiamento: 001 / número do processo: 88887.201933/2018-00) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) por meio da chamada Chamada CNPq/MS/SAS/DAB/CGAN Nº 26/2018 - Enfrentamento e controle da obesidade no âmbito do SUS

(Processo: nº 420211/2018-7).

## REFERÊNCIAS

1. Silva GM, Pesce GB, Martins DC, Carreira L, Fernandes CAM, Jacques AE. Obesity as an aggravating factor of COVID-19 in hospitalized adults: an integrative review. *Acta Paul Enferm.* 2021;34: eAPE02321. Disponível em: <<https://acta-ape.org/en/article/obesity-as-an-aggravating-factor-of-covid-19-in-hospitalized-adults-an-integrative-review/>>. doi: 10.37689/acta-ape/2021AR02321. Acesso em: 05 jan. 2023.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Instrutivo para o cuidado da criança e do adolescente com sobrepeso e obesidade no âmbito da Atenção Primária à Saúde [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 201p. Disponível em: <[http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/instrutivo\\_crianca\\_adolescente.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/instrutivo_crianca_adolescente.pdf)> Acesso em: 02 jan. 2023.
3. Kansra AR, Lakkunarajah S, Jay MS. Childhood and Adolescent Obesity: A Review. *Front Pediatr.* 2021; 12;8:581461. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7835259/>> doi: 10.3389/fped.2020.581461. Acesso em: 12 fev. 2023.
4. Bloch KV, Klein CH, Szklo M, Kuschner MCC, Abreu GA, Barufaldi LA et al. ERICA: prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros. *Rev Saude Publica.* 2016;50(supl 1):9s. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/YXksw4pXckz8ZwQmwWn6CyS/?format=pdf&lang=pt>>. doi: 10.1590/S01518-8787.2016050006685. Acesso em: 08 jan. 2023.
5. Guedes DP, Mello ERB. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes brasileiros: revisão sistemática e metanálises. *ABCS Health Sci.* 2021; 46: e021301. Disponível em: <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/02/1147213/abcs46e21301.pdf>>. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-0037.2021v23e80352>. Acesso em: 26 fev. 2023.

6. Semlitsch T, Stigler FL, Jeitler K, Horvath K, Siebenhofer A. Management of overweight and obesity in primary care-A systematic overview of international evidence-based guidelines. *Obes Rev.* 2019 Sep;20(9):1218-1230. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/obr.12889>>. doi: 10.1111/obr.12889. Acesso em: 08 jan. 2023.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades e Estados – Piauí [Internet]. 2021. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pi.html>>. Acesso em: 24 ago. 2022.
8. Bolfarine H. Elementos de amostragem. 1. ed. São Paulo: editora Blucher; 2005.
9. Pinho L, Moura PH, Silveira MF, De Botelho AC, Caldeira AP. Development and validity of a questionnaire to test the knowledge of primary care personnel regarding nutrition in obese adolescents. *BMC Fam Pract.* 2013;.14(102):1-10. Disponível em: <<https://bmcpriamcare.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2296-14-102>>. doi: <https://doi.org/10.1186/1471-2296-14-102>. Acesso em: 05 jun. 2021.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012. Conselho Nacional de Pesquisa com Seres Humanos. Diário Oficial da União. 12 dez 2012.
11. Moreira MRS, Damasceno ANC, Melo SRS, Oliveira VA. Conhecimento sobre o manejo da obesidade na Atenção Primária À Saúde. *Cadernos ESP* 2022; 16(2): 47-54. Disponível em: <<https://cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/780>>. doi: <https://doi.org/10.54620/cadesp.v16i2.780>>. Acesso em: 15 jan. 2023.
12. Reis EC, Aprelini CMO, Jesus TR, Faria CP, Martinez OGE, Molina MCB. Condições para ações de cuidado da obesidade na atenção primária à saúde no estado do Espírito Santo. *Demetra.* 2022;17: e63954. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/63954/0>>. doi: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/63954/0>. Acesso em: 15 jan. 2023.

13. Andrade, NMP, Dos Santos, GMGC. O conhecimento sobre nutrição de profissionais de saúde em unidades básicas de saúde do município de Londrina-PR. *Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa* 2018; 28(55): 39-52. Disponível em: <<http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistateste/article/view/198>>. Acesso em: 26 jan. 2023.
14. Reis LC, Jaime PC. Conhecimento e percepção de autoeficácia e eficácia coletiva de profissionais de saúde para a implementação do Guia Alimentar na Atenção Básica. *DEMETRA* 2019, 14(e39140): 1-20. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/39140/30468>>. doi: 10.12957/demetra.2019.39140. Acesso em: 26 jan. 2023.
15. Burlandy L, Castro IRR, Recine E, Carvalho CMP, Peres J. Reflexões sobre ideias e disputas no contexto da promoção da alimentação saudável. *Cad. Saúde Pública* 2021; 37 (suppl 1): e00195520. Disponível em: <<http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/1697/reflexoes-sobre-ideias-e-disputas-no-contexto-da-promocao-da-alimentacao-saudavel>>. doi: 10.1590/0102-311X00195520. Acesso em: 05 fev. 2023.
16. Maldonado L, Farias SC, Damião JJ, Castro LMC, Silva ACF, Castro IRR. Proposta de educação alimentar e nutricional integrada ao currículo de Educação Infantil e Ensino Fundamental. *Cad. Saúde Pública* 2021; 37 (suppl 1): e00152320. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/PTK8HYywZMDmPLpv5hWZnvL/?format=pdf&lang=pt>>. doi: 10.1590/0102-311X00152320. Acesso em: 05 fev. 2023.
17. Fagundes VO, Massarani L, Castelfranchi Y, Mendes IM, Carvalho VB de, Malcher MA, et al. Jovens e sua percepção sobre fake news na ciência. *Bol Mus Para Emílio Goeldi Ciênc hum.* 2021;16(1): e20200027. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/bgoeldi/a/PqdXRfWRLjpSZLGqvBfzzgF/?lang=pt>>. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0027. Acesso em: 06 fev. 2023.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população

- brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Fascículo 5: protocolos de uso do guia alimentar para a população brasileira na orientação alimentar da pessoa na adolescência / Ministério da Saúde, Universidade de São Paulo. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 26 p.
  20. II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil [livro eletrônico]: II VIGISAN: relatório final/Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar – PENSSAN. -- São Paulo, SP: Fundação Friedrich Ebert: Rede PENSSAN, 2022.
  21. Carvalho LS, Beserra, JB, Sousa, CB, Santos MM. Desafios do nutricionista no combate à obesidade na atenção primária à saúde no Brasil. *International Journal of Development Research* 2021; 11(5): 47415-47418. Disponível em: <<https://www.journalijdr.com/desafios-do-nutricionista-no-combate-%C3%A0-obesidade-na-aten%C3%A7%C3%A3o-prim%C3%A1ria-%C3%A0-sa%C3%BAde-no-brasil>>. doi: 10.37118/ijdr.22022.05.2021. Acesso em: 07 fev. 2023.
  22. Brown CL, Perrin EM. Obesity Prevention and Treatment in Primary Care. *Acad Pediatr*. 2018 Sep-Oct;18(7):736-745. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29852268/>>. doi: 10.1016/j.acap.2018.05.004. Acesso em: 10 jan. 2023.
  23. Lindeman C, Jones A, Klein D, Prado CM, Pham ANQ, Spence JC, Drummond N. Measurement of obesity in primary care practice: chronic conditions matter. *Fam Pract*. 2022 Sep 24;39(5):974-977. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35104851/>> doi: 10.1093/fampra/cmab170. Acesso em: 08 jan. 2023.
  24. Brandão AL, Reis EC dos, Silva CVC da, Seixas CM, Casemiro JP. Estrutura e adequação dos processos de trabalhos no cuidado à obesidade na Atenção Básica brasileira. *Saúde debate* 2020;44(126):678-93. Disponível em: <<https://revista.saudeemdebate.org.br/sed/article/view/3021>>. doi: 10.1590/0103-1104202012607. Acesso em: 27 jan. 2023.

25. Santos MM, Cardoso OO, Beserra JB, Rodrigues LSC. Análise situacional do enfrentamento e controle da obesidade no âmbito do SUS no Piauí/ Marize Melo dos Santos [et al.], organizadores. – Parnaíba, PI: Acadêmica Editorial, 2022. 143p.

#### **4.2.2 Artigo 3: Adesão de adolescentes obesos às ações de profissionais de saúde na Atenção Primária em Saúde**

Para atingir os objetivos específicos 2.2.3: Identificar as ações em alimentação e nutrição utilizadas nas práticas de cuidado individual, em grupo e comunitário por profissionais da saúde da APS, 2.2.4: Identificar a percepção dos profissionais de saúde acerca da adesão dos adolescentes nos atendimentos individuais, em grupo e comunitários, e 2.2.6: Associar a realização de ações de alimentação e nutrição com a percepção de profissionais de saúde sobre a adesão dos adolescentes obesos nos atendimentos, elaborou-se o artigo intitulado “Adesão de adolescentes obesos às ações de profissionais de saúde na Atenção Primária em Saúde”, submetido ao periódico Ciência & Saúde Coletiva.

**Periódico:** Ciência & Saúde Coletiva

**ISSN** Impressa 1413-8123 | Online 1678-4561

**Qualis CAPES 2017/2020:** A1 na Área de Ciência de Alimentos

**Situação:** Submetido



## ADESÃO DE ADOLESCENTES OBESOS ÀS AÇÕES DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE

### Resumo

Este artigo associou a percepção de profissionais de saúde acerca da adesão de adolescentes obesos às ações realizadas na atenção primária em saúde. Trata-se de estudo descritivo, temporalidade transversal e abordagem quantitativa realizado com dados do “Programa de enfrentamento e controle da obesidade, no âmbito da Atenção Básica do SUS”, no Piauí, entre março e outubro de 2021. Profissionais de saúde responderam questionário eletrônico sobre as ações em âmbito individual, em grupo e comunitário, bem como sobre sua adesão. Os dados foram analisados no programa Stata, versão 14. Observou-se que as ações mais prevalentes, no cuidado em grupo, foram as de Promoção da Alimentação Adequada e Saudável (33,88%) e as orientações alimentares (31,15%); e no cuidado comunitário, as ações de vigilância nutricional (39,89%). Observou-se maiores percentuais relativos à adesão insatisfatória de adolescentes às ações individuais (51,28%) e em grupo (53,57%). A adesão satisfatória foi mais prevalente no cuidado comunitário (81,58%). Não foi encontrada associação entre as ações ofertadas e a sua adesão. Diante da baixa adesão às ações, sugere-se melhorar a oferta de estratégias ativas e emancipatórias em grupos terapêuticos e na comunidade.

**Palavras-chave:** Manejo da Obesidade, Adesão ao Tratamento, Atenção Primária à Saúde, Pessoal de Saúde, Nutrição do Adolescente.

## **ADHERENCE OF OBESE ADOLESCENTS TO THE ACTIONS OF HEALTH PROFESSIONALS IN PRIMARY HEALTH CARE**

### **Abstract**

This article aimed to associate the perception of health professionals about the adherence of obese adolescents to actions carried out in primary health care. This is a descriptive, cross-sectional study with a quantitative approach carried out with data from the "Program to combat and control obesity, within the scope of Primary Care of the SUS", in Piauí, between March and October 2021. Health professionals answered an electronic questionnaire about individual, group and community actions, as well as about their adherence. Data were analyzed using the Stata program, version 14. It was observed that the most prevalent actions in group care were actions to promote adequate and healthy food (33.88%) and dietary guidelines (31.15%); and in community care, nutritional surveillance actions (39.89%). There were low percentages of high adherence to individual (5.46%), group (3.28%) and community (6.01%) actions. Low adherence was more prevalent in individual care (43.72%) and less prevalent in community care (11.48%). No association was found between the actions provided and their adherence. Given the low adherence to actions, it is suggested to improve the offer of active and emancipatory strategies in therapeutic groups and in the community.

**Key-words:** Obesity Management. Treatment Adherence. Primary Health Care. Health Personnel. Adolescent Nutrition.

## Introdução

Pelas evidências epidemiológicas, a Organização Mundial da Saúde não alcançou a meta proposta em 2013 para deter a obesidade em 2020<sup>1</sup>, já que foi detectado um aumento na prevalência mundial de 24% em 2019<sup>2</sup>. Em adolescentes, a prevalência de obesidade na adolescência é considerada um problema de saúde pública no Brasil. Estima-se que 6,7% dos adolescentes brasileiros são obesos<sup>3</sup>. No Piauí, estudo apontou tendência temporal ascendente de adolescentes com obesidade, em ambos os sexos, de 2012 a 2021<sup>4</sup>.

A problemática da obesidade pode causar maiores repercussões físicas e psicossociais em adolescentes, como rejeições, discriminações e estigmatizações, baixa auto-estima e depressão<sup>4</sup>, bem como no desenvolvimento em potencial de comorbidades e doenças crônicas na vida adulta<sup>6</sup>. Além disso, recentemente, verificou-se maiores complicações decorrentes da obesidade em adolescentes na pandemia de Covid-19, contribuindo para maior necessidade de assistência ventilatória, maior risco de tromboembolismo, resposta inflamatória e morte deste público<sup>7</sup>.

Nessa perspectiva, estratégias de prevenção e tratamento têm sido empregadas por profissionais da saúde na Atenção Primária à Saúde (APS) na intenção de reduzir as taxas de obesidade, no entanto, o cuidado da obesidade ainda é falho e fragmentado<sup>8</sup>. As ações envolvendo abordagem interdisciplinar conseguem resultados mais efetivos, no entanto, a permanência dos indivíduos nesses programas ainda é um desafio<sup>9</sup>.

Alguns fatores podem interferir na adesão ao tratamento do indivíduo obeso, tais como: a realização de refeições fora de casa, motivação pessoal, contato regular com os profissionais de saúde e o desestímulo pelas metas não alcançadas durante o tratamento<sup>10</sup>. Para adolescentes, acrescentam-se ainda a influência dos pais e cuidadores sobre a adesão ao controle de peso<sup>5</sup>.

Na conjectura da busca do controle da obesidade, ressaltam-se a importância da organização do cuidado da Rede de Atenção à Saúde (RAS), interconexões dos atores envolvidos na prevenção e tratamento deste agravo no âmbito do Sistema Único em Saúde (SUS), bem como

a pactuação e corresponsabilização entre gestores, profissionais, família e usuários do serviço<sup>8</sup>.

Embora guias e protocolos para o manejo da obesidade tenham sido difundidos pelo Ministério da Saúde, estudos relacionados às ações tomadas na APS para o controle da obesidade entre adolescentes ainda são escassos. Ainda, pouco tem sido divulgado na literatura sobre a adesão desse grupo etário frente às estratégias utilizadas nesse nível de atenção. Dessa maneira, investigações sobre as estratégias interventivas para melhorar a adesão, bem como sobre os fatores determinantes envolvidos nesse processo são relevantes.

Nessa perspectiva, o objetivo deste estudo foi associar a percepção de profissionais de saúde sobre a adesão de adolescentes obesos com as ações realizadas na atenção primária em saúde no Piauí.

## **Métodos**

### **Desenho do estudo**

Estudo de natureza descritiva, temporalidade transversal e abordagem quantitativa realizado a partir dos dados do “Programa de enfrentamento e controle da obesidade, no âmbito da Atenção Básica do SUS no Piauí (ECOSUS-PI)”, financiado pelo Ministério da Saúde, contemplado pela “Chamada CNPq/MS/SAS/DAB/CGAN Nº 26/2018 - Enfrentamento e Controle da Obesidade no âmbito do SUS”.

### **Local do estudo e desenho amostral**

A pesquisa foi realizada no estado do Piauí, entre os meses de março e outubro de 2021. O Piauí localiza-se na região Nordeste do Brasil e possui uma população estimada em 3.281.480 habitantes. O estado é composto por 224 municípios, agrupados em quatro macrorregiões: litoral, meio-norte, semiárido e cerrado<sup>11</sup>.

O cálculo amostral foi realizado com base no número de Unidades Básicas em Saúde (UBS) cadastradas por município. Para fins de seleção da amostra, os municípios foram organizados de acordo com o porte populacional, conforme a seguinte estratificação: 1) Porte A:

capital e municípios com mais de 150 mil habitantes; 2) Porte B: municípios com 30 a 150 mil habitantes; 3) Porte C: municípios com menos de 30 mil habitantes.

A definição do tamanho da amostra para cada categoria considerou o plano de amostragem aleatória simples levando em consideração a margem de erro de 5%, com nível de confiança de 95%. A fórmula utilizada considerou o esquema para determinar o tamanho da amostra com base numa população finita com o objetivo de estimar proporções populacionais<sup>22</sup>.

$$n = \frac{N \cdot \hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (Z_{\alpha/2})^2}{\hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (Z_{\alpha/2})^2 + (N - 1) \cdot E^2}$$

Em que:

n = tamanho amostral

N = tamanho da população

^p = proporção populacional a ser estimada

^q = proporção populacional complementar

Z $\alpha/2$  = Nível de confiança

E = Margem de erro.

Para participarem da amostra do estudo, no total, foram selecionados 190 municípios e 585 UBSs por meio de sorteio aleatório.

### **CrITÉRIOS de elegibilidade dos participantes**

Foram elegíveis os profissionais das áreas de nutrição, enfermagem, medicina, educação física, fisioterapia e psicologia, atuantes na atenção primária em saúde, nas zonas urbanas e rurais dos municípios e UBS selecionadas.

### **Variáveis do estudo**

A) Ações ofertadas nas práticas individual, em grupo e comunitário

1. Ações do cuidado individual:

- Atendimento nutricional - orientação direcionada ou prescrição dietética/plano alimentar;
- Avaliação antropométrica periódica;

- Avaliação periódica do consumo alimentar;
- Orientação alimentar.
- 2. Ações do cuidado em grupo:
  - Promoção da alimentação adequada e saudável (PAAS) para grupos de usuários;
  - Oficinas culinárias e outras atividades que valorizem a cultura alimentar local;
  - Orientação alimentar em grupo;
  - Palestras temáticas/ rodas de conversa.
- 3. Ações do cuidado comunitário:
  - Promoção da alimentação adequada e saudável e da atividade física/práticas corporais em espaços da comunidade;
  - Vigilância nutricional para aferição de peso e IMC dos usuários;
  - Eventos para promoção da saúde e PAAS em datas comemorativas;
  - Oficinas culinárias e outras atividades que valorizem a cultura alimentar local;
  - Reuniões abertas à população para promoção da alimentação adequada e saudável.

As ações realizadas em grupo e em comunidade foram satisfatórias quando ofertadas a partir de um período mínimo, conforme o Quadro 1.

Quadro 1. Frequências satisfatórias da prática de ações realizadas por profissionais de saúde, por âmbito de cuidado. ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023.

Ações por âmbito de cuidado		Frequência satisfatória
Cuidado em grupo	Promoção da alimentação adequada e saudável para grupos de usuários	Semanal ou quinzenal
	Oficinas culinárias e outras atividades que valorizem a cultura alimentar local	De 4 a 6 meses
	Orientação alimentar em grupo	Semanal ou quinzenal
	Palestras temáticas/ rodas de conversa	Semanal ou quinzenal
Cuidado comunitário	Promoção da alimentação adequada e saudável e da atividade física/práticas corporais	Mensal

	Vigilância nutricional para aferição de peso e IMC dos usuários	De 4 a 6 meses
	Eventos para promoção da saúde e PAAS em datas comemorativas	De 4 a 6 meses
	Oficinas culinárias e outras atividades que valorizem a cultura alimentar local	1 vez por ano
	Reuniões abertas à população para promoção da alimentação adequada e saudável	1 vez por ano

Fonte: Os autores.

B) Adesão de adolescentes obesos às ações por âmbito do cuidado  
Esta variável foi considerada a partir da percepção do profissional respondente em baixa, parcial e alta. Neste estudo, categorizou-se como adesão satisfatória e insatisfatória.

B1) Adesão satisfatória: adesão parcial e alta;

B2) Adesão insatisfatória: adesão baixa.

### Coleta de dados

Os dados foram obtidos por meio da aplicação do questionário “Diagnóstico da organização, gestão e cuidado nutricional ofertado às pessoas com sobrepeso e obesidade na Atenção Primária em Saúde”, destinado aos profissionais da APS dos municípios e UBSs selecionadas. Este instrumento foi elaborado e padronizado pelo Ministério da Saúde/Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição, em parceria com os pesquisadores contemplados pela chamada CNPq/MS/SAS/DAB/CGAN Nº 26/2018. Este era composto por nove blocos de perguntas e foi alocado no software SurveyMonkey®.

A aplicação do questionário eletrônico aconteceu entre os meses de março e outubro de 2021. O link do questionário foi enviado aos respondentes via e-mail após contato telefônico informando sobre a pesquisa e esclarecendo sobre eventuais dúvidas. Conforme orientação do instrumento de coleta, as perguntas foram ser respondidas, preferencialmente, por nutricionista, quando na sua impossibilidade, por enfermeira(o), ou médica(o), ou profissional de educação física, ou

fisioterapeuta ou psicólogo. Foi orientado que apenas um profissional fosse responsável por responder os questionários enviados.

O questionário *Diagnóstico da organização, gestão e cuidado nutricional ofertado às pessoas com sobrepeso e obesidade na Atenção Primária em Saúde*, foi constituído por nove blocos de perguntas. Para este estudo, foram utilizadas informações dos blocos A, B, C e G, conforme Quadro 2.

**Quadro 2.** Estrutura do questionário eletrônico "Diagnóstico da organização, gestão e cuidado nutricional ofertados às pessoas com sobrepeso e obesidade na Atenção Primária em Saúde". ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023.

BLOCO A	Identificação do município
BLOCO B	Identificação da UBS
BLOCO C	Identificação do respondente
BLOCO G	Organização do cuidado às pessoas com sobrepeso e obesidade

Fonte: Os autores.

### Tratamento estatístico

Para verificar a associação das variáveis referentes às ações ofertadas com a adesão do adolescente obeso às ações em grupo e na comunidade, as variáveis desfecho foram selecionadas a partir das respostas sobre: (1) adesão do adolescente obeso às ações dos profissionais em grupo e (2) adesão das pessoas obesas às ações dos profissionais em comunidade.

As ações definidas para associação com a adesão foram (1) em grupo: Promoção da alimentação adequada e saudável; Oficinas culinárias e outras atividades que valorizem a cultura alimentar local; Orientação alimentar; Palestras temáticas; (2) em comunidade: Promoção da alimentação saudável e da atividade física; Vigilância nutricional para aferição de peso e IMC dos usuários; Eventos para promoção de saúde e PAAS em datas comemorativas; Oficinas culinárias e outras atividades que valorizem a cultura alimentar local; Reuniões abertas à população promoção da alimentação adequada e saudável.

As análises descritivas e inferenciais foram realizadas utilizando

o software Stata versão 14.0 (*StataCorp LP, College Station, Estados Unidos*)<sup>13</sup>. Foi aplicado o teste Qui-Quadrado de Pearson para verificar as associações e, para magnitude dessas associações entre a variável desfecho e as independentes, foi utilizado a *Odds Ratio* (OR) e seus respectivos IC95% na análise de regressão. O nível de significância estatística foi considerado a 5%.

### Aspectos éticos

O projeto foi cadastrado na Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí, sob número de parecer 4.062.789, conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde<sup>14</sup>.

A participação do município foi formalizada por meio da assinatura do Termo de Adesão pelo(a) Secretário(a) de Saúde do município ou por representante indicado pelo gestor. Além disso, os profissionais de saúde respondentes preencheram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), após serem orientados sobre o estudo.

### Resultados

Participaram do estudo 183 profissionais de saúde, o que representa 31,28% da amostra inicial. A maioria era nutricionista (71,58%) e servidores públicos (41,53), trabalhando na zona rural do Piauí (51,91%) e em municípios com menos de 30 mil habitantes (72,13%).

A Tabela 1 retrata as ações realizadas por profissionais de saúde no cuidado individual, em grupo de adolescentes e na comunidade. Dentre as ações realizadas em âmbito individual, as mais prevalentes foram a orientação alimentar (84,70%) e o atendimento nutrição com prescrição dietética (81,97%), sendo observado também maiores proporções dessas ações nos municípios de porte B e C. A maioria dos respondentes relataram realizar ações envolvendo avaliação antropométrica (75,96%) e do consumo alimentar (61,20%).

Já com relação às ações no cuidado em grupo, as mais elencadas

foram as ações de Promoção da Alimentação Adequada e Saudável (33,88%) e as orientações alimentares (31,15%). Semelhantemente, tais ações também são mais referidas entre os participantes dos municípios com porte populacional B e C. A realização de palestras e rodas de conversa foram relatadas por 27,87% dos participantes.

No cuidado comunitário, observou-se maior volume de ações voltadas para a vigilância nutricional para aferição de dados antropométricos (39,89%) e ações de PAAS e de atividade física (36,07%).

Os resultados revelam baixo envolvimento dos profissionais em oficinas culinárias e atividades que valorizam a cultura alimentar local, com apenas 8,20% e 8,74% dessas ações realizadas no cuidado em grupo e comunitário, respectivamente.

Analisando-se as ações por cada porte populacional, verificou-se ainda a baixa participação dos profissionais dos municípios de porte A nas ações do cuidado individual e praticamente inexistência de ações no cuidado em grupo e comunitário. Os profissionais de saúde têm maior participação nas ações em municípios com menos habitantes (menor que 30 mil) e menor em municípios com maior número de habitantes (maior que 30 mil), (Tabela 1).

Tabela 1. Ações realizadas nas práticas de cuidado individual, em grupo e comunitário de profissionais da saúde no enfrentamento da obesidade com adolescentes, distribuídos por porte populacional e total (n=183). ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023.

Ações por âmbito de cuidado	Respondentes que realizam as ações							
	Porte A		Porte B		Porte C		Piauí	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Cuidado individual</b>								
Atendimento nutricional - orientação direcionada ou prescrição dietética/plano alimentar	1	0,55	40	21,86	109	59,56	150	81,97
Avaliação antropométrica periódica	3	1,64	34	18,58	102	55,74	139	75,96
Avaliação periódica do consumo alimentar	2	1,09	25	13,66	85	46,45	112	61,20
Orientação alimentar	3	1,64	38	20,77	114	62,30	155	84,70

Cuidado em grupo								
Promoção da alimentação adequada e saudável	0	0,00	19	10,38	43	23,50	62	33,88
Oficinas culinárias e outras atividades que valorizem a cultura alimentar local	0	0,00	8	4,37	7	3,83	15	8,20
Orientação alimentar	0	0,00	16	8,74	41	22,40	57	31,15
Palestras temáticas/ rodas de conversa	0	0,00	15	8,20	36	19,67	51	27,87
Cuidado comunitário								
Promoção da alimentação adequada e saudável e da atividade física/práticas corporais	1	0,55	17	9,29	48	26,23	66	36,07
Vigilância nutricional para aferição de peso e IMC dos usuários	0	0,00	13	7,10	60	32,79	73	39,89
Eventos para promoção da saúde e PAAS em datas comemorativas	0	0,00	10	5,46	26	14,21	36	19,67
Oficinas culinárias e outras atividades que valorizem a cultura alimentar local	0	0,00	5	2,73	11	6,01	16	8,74
Reuniões abertas à população para promoção da alimentação adequada e saudável	0	0,00	7	3,83	34	18,58	41	22,40

Legenda: Porte A: > 150 mil habitantes; Porte B: 30 mil até 150 mil habitantes; Porte C: < 30 mil habitantes.

A Tabela 2 refere-se à adesão dos adolescentes percebida pelos profissionais de saúde às ações realizadas pelos mesmos na APS. Observou-se maiores percentuais relativos à adesão insatisfatória de adolescentes às ações individuais (51,28%) e em grupo (53,57%). A adesão satisfatória foi mais prevalente no cuidado comunitário (81,58%). Comportamento semelhante foi encontrado nos municípios de Porte B e C.

Tabela 2. Adesão de adolescentes obesos às ações realizadas por profissionais de saúde da APS nos âmbitos individual, em grupo e comunitário. (n=183). ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023.

Adesão de adolescentes obesos por âmbito de cuidado	Respondentes distribuídos por porte populacional e total							
	Porte A		Porte B		Porte C		Piauí	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Cuidado individual</b>								
Alta adesão	0	0,00	5	10,42	5	3,79	10	5,46
Adesão parcial	3	100,00	14	29,17	49	37,12	66	36,07
Baixa adesão	0	0,00	20	41,67	60	45,45	80	43,72
<b>Cuidado em grupo</b>								
Alta adesão	0	0,00	2	4,17	4	3,03	6	3,28
Adesão parcial	1	33,33	7	14,58	25	18,94	33	18,03
Baixa adesão	1	33,33	13	27,08	31	23,48	45	24,59
<b>Cuidado comunitário</b>								
Alta adesão	1	33,33	6	12,50	4	3,03	11	6,01
Adesão parcial	1	33,33	21	43,75	60	45,45	82	44,81
Baixa adesão	0	0,00	4	8,33	17	12,88	21	11,48

Legenda: Porte A: >150 mil habitantes; Porte B: 30 mil até 150 mil habitantes; Porte C: < 30 mil habitantes.

No que tange à associação das ações realizadas pelos profissionais de saúde e a adesão satisfatória de adolescentes, não se observou associação a frequência satisfatória das ações no cuidado em grupo e em âmbito comunitário com a adesão satisfatória de indivíduos obesos, como mostra a Tabela 3.

Tabela 3. Força de associação entre a realização de ações pelos profissionais da AB, por âmbito de cuidado, com a adesão de adolescentes e indivíduos obesos. ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023.

Adesão satisfatória do adolescente obeso às ações dos profissionais				
Ações por âmbito de cuidado		OR	IC 95%	p-valor
<b>Cuidado em grupo</b>				
Promoção da alimentação adequada e saudável para grupos de usuários	Frequência insatisfatória	1,00		
	Frequência satisfatória	1,50	0,37 - 6,12	0,563
Oficinas culinárias e outras atividades que valorizem a cultura alimentar local	Frequência insatisfatória	1,00		
	Frequência satisfatória	1,54	0,46 - 5,15	0,478
Orientação alimentar em grupo	Frequência insatisfatória	1,00		
	Frequência satisfatória	2,44	0,21 - 28,71	0,462
Palestras temáticas / rodas de conversa na UBS para os cadastrados nos grupos	Frequência insatisfatória	1,00		
	Frequência satisfatória	0,75	0,30 - 1,86	0,535
<b>Adesão satisfatória do indivíduo obeso às ações dos profissionais</b>				
<b>Cuidado comunitário</b>		<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>	<b>p-valor</b>
Promoção da alimentação adequada e saudável e da atividade física/práticas corporais	Frequência insatisfatória	1,00		
	Frequência satisfatória	1,62	0,48 - 5,44	0,427

Ações de vigilância nutricional para aferição de peso e IMC dos usuários	Frequência insatisfatória	1,00		
	Frequência satisfatória	0,99	0,35 - 2,86	0,992
Eventos para promoção da saúde e PAAS em datas comemorativas e em espaços públicos e equipamentos sociais	Frequência insatisfatória	1,00		
	Frequência satisfatória	3,55	0,73 - 17,16	0,091
Oficinas culinárias e outras atividades que valorizem a cultura alimentar local	Frequência insatisfatória	1,00		
	Frequência satisfatória	3,40	0,40 - 28,39	0,229
Reuniões abertas à população e realizadas por profissionais locais para promoção da alimentação adequada e saudável (PAAS)	Frequência insatisfatória	1,00		
	Frequência satisfatória	1,68	0,54 - 5,19	0,358

OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de Confiança.

## Discussão

Este estudo investigou a realização de ações em âmbito individual, em grupo e comunitário na APS no Piauí e a percepção de profissionais de saúde acerca da adesão satisfatória de adolescentes obesos às ações. Além disso, associou a frequência satisfatória das ações realizadas no enfrentamento da obesidade com a adesão dos adolescentes obesos, percebida e relatada pelos próprios profissionais de saúde da APS.

Os resultados dessa pesquisa evidenciam que as ações individuais,

como o atendimento nutricional e a orientação alimentar, são priorizadas em detrimento das ações coletivas pelos profissionais participantes, inferindo-se que ainda há traços do modelo hospitalocêntrico na APS do Estado. Além disso, encontrou-se maior percentual de adesão insatisfatória às ações no âmbito do cuidado individual, indicando que intervenções isoladas, a nível individual, podem ter baixa eficácia na adesão do indivíduo à terapêutica proposta contra a obesidade.

A literatura já reportou que a adesão dos adolescentes é baixa às propostas de intervenção contra a obesidade, tendo como taxa de desistência de 33 a 45%. Isso pode estar relacionado a fatores biológicos, psicossociais e demográficos dos indivíduos e até mesmo devido à complexidade do tratamento, que requer maior comprometimento do indivíduo e monitoramento contínuo pelo profissional de saúde<sup>15</sup>.

A adesão transcende o seguimento de uma prescrição. Refere-se à participação voluntária e ativa do indivíduo na resolução de problemas, emancipação e autonomia na tomada de decisões acerca do cuidado de sua saúde com ênfase na construção de relações de confiança no binômio profissional de saúde/paciente<sup>16</sup>.

Estudos têm indicado a eficácia da realização de grupos no sucesso da terapêutica contra a obesidade<sup>17-19</sup>. Dessa forma, a inserção do adolescente obeso em atividades em grupo e comunitárias pode ser benéfica na melhoria da adesão à terapêutica, uma vez que buscam a troca de experiências, conhecimento e vivências, estimulam o convívio social e reduzem a sobrecarga do estigma que a obesidade ocasiona ao indivíduo. A troca social pode permitir maior autoestima dos indivíduos ao passo que compartilham de dificuldades, dúvidas e frustrações inerentes à terapêutica. Para o adolescente, esse convívio social pode ser ainda mais positivo, pois nessa fase o sentimento de pertencimento a um grupo traz maior segurança no processo de mudança de hábitos e comportamentos.

Um achado peculiar do estudo foi a baixa participação referida pelos profissionais em ações que envolvem oficinas culinárias e valorização da cultura alimentar, tanto no cuidado em grupo como no cuidado comunitário, já que a maioria dos respondentes era da área de nutrição. Na perspectiva dessa frágil atuação, é importante ressaltar que o Guia Alimentar para a População Brasileira alerta que o enfraquecimento da socialização de habilidades culinárias favorece o consumo de alimentos ultraprocessados, e que esse enfraquecimento é um dos obstáculos para a adesão das pessoas às recomendações do guia alimentar<sup>20</sup>.

São baixas as ações voltadas para a Promoção da Alimentação Adequada e Saudável para adolescentes obesos e para a comunidade. Destaca-

se que a PAAS é uma das diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) que abrange ações intersetoriais, voltadas ao coletivo, aos indivíduos e aos ambientes, no intuito de promover avanços na situação alimentar e nutricional. Utiliza ações estratégicas de Educação Alimentar Nutricional (EAN) contra diversas doenças relacionadas à má alimentação, inclusive a obesidade<sup>21</sup>.

Dados ainda são escassos na literatura acerca da adesão de adolescentes obesos às ações e programas realizadas na APS, no Brasil. Contudo, esse estudo propiciou um diagnóstico baseado na percepção do profissional de saúde acerca da adesão de adolescentes obesos no Piauí. Os resultados mostram que a adesão dos adolescentes às ações realizadas no enfrentamento da obesidade é baixa, inferindo-se que o sucesso das abordagens e estratégias utilizadas no tratamento da obesidade pode estar comprometido.

Uma revisão sistemática sugeriu que intervenções baseadas na orientação sobre atividade física e/ou nutrição foram eficientes para melhorar as condições de saúde de adolescentes, sendo que atividade física apresentou resultados melhores quando comparados às ações baseadas somente na orientação nutricional<sup>22</sup>.

Uma metanálise envolvendo treze estudos sobre programas de controle da obesidade em adolescentes pelo período mínimo de um ano, documentou que houve uma redução do percentual de gordura corporal dos participantes dessas ações. Tais programas abordavam elementos motivacionais, de educação, de incentivo à alimentação saudável e à atividade física e de envolvimento da família no processo de emagrecimento<sup>23</sup>.

Já foi reportado que intervenções dietéticas são mais eficazes na perda de peso quando combinadas com outras ações, como o aumento dos níveis de atividade física e/ou intervenções psicológicas para promover mudanças comportamentais e manutenção a longo prazo. Estratégias contemplando mudanças no estilo de vida, alterações no conteúdo energético da dieta, aumento do nível de atividade física, dentro do contexto familiar têm mais chances de sucesso<sup>24</sup>. Além de estarem relacionadas à redução no peso corporal, associam-se à melhora nos perfis de pressão arterial, glicose sanguínea e resistência à insulina<sup>25</sup>.

Intervenções educativas com envolvimento de profissionais de educação física, enfermagem, fisioterapia, nutrição e psicologia, têm sido exaltadas como estratégias promotoras de mudanças no estilo de vida, assim como tem sido responsabilizadas por alterar de forma positiva o estado de peso e o percentual de gordura de adolescentes, repercutindo na melhora da qualidade de vida deste grupo<sup>26</sup>.

Desta forma, intervenções comportamentais multidisciplinares devem ser parte integrante do tratamento da obesidade em adolescentes<sup>27</sup>, uma vez que podem ter melhor eficácia na obtenção de resultados favoráveis no combate à obesidade em adolescentes<sup>15</sup>.

É importante mencionar, como limitação do estudo, a variável adesão ser autoreferida pelos profissionais de saúde, uma vez que não foi possível obter esses dados diretamente de prontuários das unidades básicas de saúde selecionadas. Não foi possível também associar a frequência satisfatória das ações no cuidado individual, apresentados neste trabalho, com a adesão de adolescentes, pois o instrumento aplicado não dispunha de questionamentos acerca da frequência de realização dessas ações.

### **Conclusão**

Em síntese, o estudo não encontrou associação entre a frequência satisfatória de ações específicas do cuidado em grupo e comunitário com a adesão satisfatória de adolescentes e indivíduos obesos. As ações ofertadas nesses âmbitos de cuidado são escassas. Além disso, a adesão satisfatória de obesos a essas ações foi considerada baixa.

Considerando que a adesão do adolescente exerce papel fundamental no êxito do tratamento da obesidade, ressalta-se a importância da implementação de ações que visem modificar os hábitos alimentares, o perfil antropométrico e a prática de exercícios físicos, envolvendo os contextos familiares, escolares e os serviços de saúde. Em prol de melhorar o panorama de atenção e enfrentamento da obesidade, fazem-se necessárias ações e políticas públicas incisivas, voltadas para maior suporte financeiro e estrutural aos profissionais para implementarem grupos terapêuticos e ações comunitárias na APS.

Sugere-se a realização de futuras investigações que possibilitem maior aprofundamento da temática, com enfoque no impacto da realização de ações pelos profissionais em nível individual, em grupo e comunitário, isoladas e combinadas, bem como a frequência ideal, na adesão de indivíduos obesos. Metodologias inovadoras que busquem mensurar essa adesão podem ter relevância para melhor entender a relação entre essas variáveis. Deve-se instigar os profissionais a instituírem em seus planos de trabalho, estratégias ativas em âmbito de grupos terapêuticos e ações na comunidade, para que contemplem aspectos relacionados à obesidade mais próximos da realidade do adolescente obeso.

## Financiamento

O presente estudo foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí (FAPEPI) (Código financiamento: 001 / número do processo: 88887.201933/2018-00) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)/ Ministério da Saúde/Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição por meio da chamada Chamada CNPq/MS/SAS/DAB/CGAN Nº 26/2018 - Enfrentamento e controle da obesidade no âmbito do SUS (Processo: nº 420211/2018-7).

## Referências

1. World Health Organization (WHO). *Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2013-2020*. Geneva: WHO; 2013.
2. Malta DC, Silva AG, Gomes CS, Stopa SR, Oliveira MM, Sardinha LMV, Caixeta RB, Pereira CA, Rios-Neto ELG. Monitoramento das metas dos planos de enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013 e 2019. *Epidemiologia E Serviços De Saúde* 2022; 31(spe1): e2021364.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Nacional de Saúde: 2019: atenção primária à saúde e informações antropométricas: Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE; 2020.
4. Beserra JB, Rodrigues LSC, Sousa RA, Cardoso OO, Santos MM. Prevalence of overweight and obesity in the state of Piauí, Brazil: A time trend analysis (2012-2021). *Rev Chil Nutr* 2023; 50(1): 66-74.
5. Sousa PML, Gaspar P, Fonseca H, Gaspar F. Association between treatment adherence and quality of life among overweight adolescents. *Cadernos de Saúde Pública* 2017; 33(1): e00171815.
6. Neves SC, Rodrigues LM, Bento PAS, Minayo MCS. Os fatores de risco envolvidos na obesidade no adolescente: uma revisão integrativa. *Ciência & Saúde Coletiva* 2021; 26(suppl 3):4871-4884.
7. Brambilla I, Delle CF, Guarracino C, De Filippo M, Votto M, Licari A, Pistone C, Tondina E. Obesidade e COVID-19 em crianças e adolescentes: uma dupla pandemia. *Acta Biomed*. 2022; 93(S3): e2022195.
8. Silva NJ, Fagundes AA, Silva DG, Lima VS. Percepção de gestores e profissionais de saúde sobre o cuidado da obesidade infanto-juvenil

- no Sistema Único de Saúde. *Physis: Revista de Saúde Coletiva* 2022; 32(3): e320318.
9. Barbieri AF. Obesidade na adolescência: aspectos de adesão e permanência em programa de tratamento multiprofissional pautado na terapia comportamental. *Conexões* 2011; 9(1): 1-23.
  10. Guimarães NG, Dutra ES, Ito MK, Carvalho KMB. Adesão a um programa de aconselhamento nutricional para adultos com excesso de peso e comorbidades. *Revista de Nutrição* 2010; 23(3): 323-333.
  11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Cidades e Estados – Piauí* [Internet]. 2021. [acessado 2022 ago 24]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pi.html>.
  12. Bolfarine H. *Elementos de amostragem*. 1. ed. São Paulo: editora Blucher; 2005.
  13. StataCorp. 2015. *Stata Statistical Software: Release 14*. College Station, TX: StataCorp LP.
  14. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012. Conselho Nacional de Pesquisa com Seres Humanos. *Diário Oficial da União* 2012; 12 dez.
  15. Fidelix YL, Farias Júnior JC, Lofrano-Prado MC, Guerra RLF, Cardel M, Prado WL. Intervenção multidisciplinar em adolescentes obesos: preditores de desistência. *Einstein* 2015; 13(3): 388-394.
  16. França SL, Sahade V, Nunes M, Adan LF. Adherence to nutritional therapy in obese adolescents; a review. *Nutr Hosp*. 2013; 28(4):988-998.
  17. Bayer AAA, Vasco CC, Lopes SRA, Teixeira CJC. Intervenção grupal em pacientes com obesidade e seus familiares: relato de experiência. *Psicol. cienc. prof.* 2010; 30(4): 868-881.
  18. Horák S, Sovová E, Pastucha D, Konečný P, Radová L, Calabová N, Janoutová J, Janout V. Terapia de Grupo Abrangente da Obesidade e Seu Impacto em Parâmetros Antropométricos e Posturais Seleccionados. *Cent Eur J Saúde Pública*. 2017; 25(4):326-331.
  19. Renjilian DA, Ferri MG, Nezu AM, McKelvey WF, Shermer RL, Anton SD. Individual versus group therapy for obesity: Effects of matching participants to their treatment preferences. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2001; 69(4): 717-721.
  20. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia alimentar para a população brasileira – 2. ed., 1. reimpr.* – Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
  21. Carmo AS, Serenini M, Pires ACL, Pedroso J, Lima AMC, Silva SA, Bortolini, GA. Promoção da Alimentação Adequada e Saudável no

- âmbito do Programa Saúde na Escola: implementação e contribuição do Programa Crescer Saudável. *Saúde Em Debate* 2022; 46(spe3): 129-141.
22. Wolf VLW, Samur-San-Martin JE, Sousa SF, Santos HDO, Folmann AG, Ribeiro RR, Guerra-Júnior G. Efetividade de programas de intervenção para obesidade com base em orientações para escolares adolescentes: revisão sistemática. *Revista Paulista de Pediatria* 2019; 37(1): 110-120.
  23. Freitas MG, Souza KM, Elias FTS; Santos MS. Avaliação da efetividade dos programas de prevenção da obesidade em adolescentes: revisão sistemática e metanálise. *Com. Ciências Saúde* 2017; 28(2): 250-261.
  24. De Miguel-Etayo P, Bueno G, Garagorri JM, Moreno LA. Interventions for treating obesity in children. *World Rev Nutr Diet* 2013;108: 98-106.
  25. Nicolucci A, Maffei C. O adolescente com obesidade: quais perspectivas para o tratamento? *Ital J Pediatr* 2022; 48(9): 1-9.
  26. Ximenes MAM, Brandão MSAG, Gomes JS, Cavalcante FML, Caetano JA, Barros LM. Intervenções educativas na prevenção ou tratamento da obesidade em adolescentes: revisão integrativa. *Enfermería Actual de Costa Rica* 2021; (40): 43681.
  27. Gross AC, Kaizer AM, Kelly AS, Rudser KD, Ryder JR, Borzutzky CR, Santos M, Tucker JM, Yee JK, Fox CK, Power Work Group. Long and Short of It: Early Response Predicts Longer-Term Outcomes in Pediatric Weight Management. *Obesity (Silver Spring)* 2019; 27(2): 272-279.

#### **4.2.3 Artigo 4: conhecimento em nutrição e monitoramento de ações com adolescentes obesos na Atenção Primária em Saúde**

Os objetivos específicos 2.2.5: Verificar a realização de monitoramento pelos profissionais de saúde no cuidado nutricional dos adolescentes, em grupo e comunitário; e 2.2.7: Associar o conhecimento sobre o manejo nutricional de adolescentes obesos, a realização de monitoramento das ações de alimentação e nutrição com a percepção de profissionais de saúde sobre a adesão dos adolescentes obesos nos atendimentos, foram norteadores para a elaboração do artigo intitulado “Conhecimento em nutrição e monitoramento das ações realizadas com adolescentes obesos na Atenção Primária em Saúde”, submetido à Revista Conexões: Ciência e Tecnologia.

**Periódico:** *Conexões: Ciência e Tecnologia*  
**ISSN 2176-0144**

**Qualis CAPES 2017/2020:** A2 na Área de Ciência de Alimentos

**Situação:** Submetido

## **CONHECIMENTO EM NUTRIÇÃO E MONITORAMENTO DE AÇÕES COM ADOLESCENTES OBESOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE**

Layonne de Sousa Carvalho Rodrigues<sup>1</sup>, Jéssica Batista Beserra<sup>1</sup>, Roniele Araujo de Sousa<sup>2</sup>, Osmar de Oliveira Cardoso<sup>3</sup>, Marize Melo dos Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí, Departamento de Nutrição, Teresina, Piauí, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Nova de Lisboa, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Lisboa, Portugal

<sup>3</sup>Universidade Federal do Piauí, Núcleo de Estudos em Saúde Pública, Teresina, Piauí, Brasil.

Autor correspondente: Layonne de Sousa Carvalho Rodrigues, Universidade Federal do Piauí, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Nutrição, Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, Bloco 13, Teresina, Piauí, Brasil. CEP: 64049-550.  
Email: layonnesc@hotmail.com

Layonne de Sousa Carvalho Rodrigues, Mestre em Alimentos e Nutrição (Universidade Federal do Piauí), ORCID: 0000-0002-7795-035X

Jéssica Batista Beserra, Mestre em Ciências e Saúde (Universidade Federal do Piauí), ORCID: 0000-0001-9420-0166

Roniele Araujo de Sousa, Mestre em Saúde e Comunidade (Universidade Nova de Lisboa, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Lisboa, Portugal), ORCID: 0000-0003-3104-5925

Osmar de Oliveira Cardoso, Doutorado em Enfermagem em Saúde Pública (Universidade de São Paulo), ORCID: 0000-0001-6093-7629

Marize Melo dos Santos, Doutorado em Nutrição (Universidade Federal de Pernambuco), ORCID: 0000-0003-0699-8062

## RESUMO

Este estudo associou o conhecimento de profissionais de saúde sobre nutrição e o monitoramento de suas ações com a adesão de adolescentes obesos atendidos na atenção primária em saúde no Piauí. Estudo descritivo, transversal e quantitativo realizado com dados do “Programa de enfrentamento e controle da obesidade, no âmbito da Atenção Básica do SUS no Piauí. A pesquisa foi desenvolvida entre março e outubro de 2021, período em que os profissionais preencheram dois questionários eletrônicos acerca do conhecimento sobre nutrição no manejo de adolescentes obesos, monitoramento de ações pelos profissionais e percepção do profissional sobre a adesão deste grupo às ações. Os dados foram analisados no programa Stata versão 14. Os respondentes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Dentre os profissionais de saúde, 59,02% mostraram conhecimento adequado sobre nutrição no manejo do adolescente obeso. Somente 35,52% deles realizaram monitoramento das ações em grupo e 25,68% ações no cuidado comunitário. Observou-se 53,57% de adesão insatisfatória nas ações em grupo de adolescentes e maior percentual de adesão satisfatória às ações em âmbito comunitário (81,58%). Entretanto, os profissionais que realizam o monitoramento dos resultados das ações em grupo possuem 4,55 mais chances de obterem adesão satisfatória de adolescentes com obesidade ( $p=0,021$ ). As ações de monitoramento dos resultados das ações realizadas na APS ainda são escassas. Ressalta-se a importância da realização de ações em grupo voltada para adolescentes, bem como o monitoramento dos desfechos relativos a essas ações.

**Palavras-chave:** Obesidade. Atenção Primária à Saúde. Pessoal de Saúde. Nutrição do Adolescente.

## **KNOWLEDGE IN NUTRITION AND MONITORING OF ACTIONS PERFORMED WITH OBESE ADOLESCENTS IN PRIMARY HEALTH CARE**

### **ABSTRACT**

This study associates the knowledge of health professionals about nutrition and the monitoring of their actions with the adherence of obese adolescents assisted in primary health care in Piauí. Descriptive, cross-sectional and quantitative study carried out with data from the "Program to combat and control obesity, within the scope of Primary Care of the SUS in Piauí. The survey was carried out between March and October 2021, a period in which professionals filled out two electronic forms about knowledge about nutrition in the management of obese adolescents, monitoring of actions by professionals and the professional's perception of the adherence of obese adolescents to actions. Data were analyzed using the Stata program, version 14. Respondents signed the Free and Informed Consent Form. Among health professionals, 59.02% had adequate knowledge about nutrition in the management of obese adolescents. Only 35.52% of them monitored group actions and 25.68% actions in community care. There was 53.57% of unsatisfactory adherence to actions in groups of adolescents and a higher percentage of satisfactory adherence to actions at the community level (81.58%). However, professionals who monitor the results of group actions are 4.55 times more likely to obtain satisfactory adherence from obese adolescents ( $p=0.021$ ). Monitoring actions for the results of actions carried out in PHC are still scarce. The importance of carrying out group actions aimed at adolescents is highlighted, as well as the monitoring of experiences related to these actions.

**Key-words:** Obesity. Primary Health Care. Health Personnel. Adolescent Nutrition.

## 1. INTRODUÇÃO

A Pesquisa Nacional de Saúde relatou que 6,7% dos adolescentes brasileiros de 15 a 17 anos são obesos, sendo mais prevalente entre o sexo feminino (8,0%) (IBGE, 2020). Em análise temporal realizada com dados do SISVAN, no Piauí, adolescentes tiveram um aumento significativo na prevalência de excesso de peso de 2015 a 2019. Em 2019, observaram-se frequências de obesidade e obesidade grave (5,75% e 0,96%, respectivamente), e associação significativa entre a presença de excesso de peso e o sexo dos adolescentes, com predominância no sexo masculino (RODRIGUES *et al.*, 2022).

Fatores condicionantes e determinantes da obesidade em adolescentes podem justificar a crescente prevalência neste grupo. Dentre os determinantes relacionados às práticas alimentares estão o aleitamento materno, introdução alimentar, a qualidade e quantidade da alimentação, variedade/monotonia alimentar, alto consumo de alimentos ultraprocessados ricos em açúcares simples e gorduras, comportamento alimentar, local da refeição, e estratégias de alimentação infantil baseadas no binômio restrição/recompensa (BRASIL, 2022).

Os adolescentes muitas vezes não atendem às recomendações de ingestão para certos grupos de alimentos e nutrientes, o que pode repercutir em um perfil cardiometabólico desfavorável, caracterizado pela presença de hipertensão, hiperglicemia, dislipidemia e inflamação, níveis aumentados de estresse e sintomas depressivos. A má qualidade geral da dieta dos adolescentes é impulsionada pelo consumo inadequado de componentes considerados mais saudáveis, já que os adolescentes consomem apenas cerca de metade das recomendações para frutas e vegetais (RUIZ *et al.*, 2019).

Tendo em vista essa problemática, a adolescência torna-se uma fase oportuna para realização de intervenções, uma vez que os comportamentos e estilos de vida estão sendo formados nesse período e após consolidados, podem continuar na fase adulta, com efeitos deletérios no seu binômio saúde/doença.

Com vistas a modificar tal cenário epidemiológico decorrente

do aumento da obesidade, estratégias de controle e prevenção envolvendo ações de alimentação e nutrição têm exigido adequada capacitação e esforços de profissionais de saúde. É essencial que possam aliar o conhecimento consolidado sobre nutrição e dietética e a realização de ações interventivas em prol de melhorar o suporte da Atenção Primária em Saúde (APS) aos indivíduos com sobrepeso e obesidade (ANDRADE; DOS SANTOS, 2018; CARVALHO *et al.*, 2021).

Nessa perspectiva, o objetivo deste estudo foi associar o conhecimento de profissionais de saúde em nutrição e o monitoramento de suas ações com a adesão de adolescentes obesos atendidos na atenção primária em saúde no Piauí.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **2.1 Desenho do estudo**

Estudo de natureza descritiva, temporalidade transversal e abordagem quantitativa realizado a partir dos dados do “Programa de enfrentamento e controle da obesidade, no âmbito da Atenção Básica do SUS no Piauí (ECOSUS-PI)”, financiado pelo Ministério da Saúde, contemplado pela “Chamada CNPq/MS/SAS/DAB/CGAN Nº 26/2018 - Enfrentamento e Controle da Obesidade no âmbito do SUS”.

### **2.2 Local do estudo e desenho amostral**

A pesquisa foi realizada no estado do Piauí, entre os meses de março e outubro de 2021. O Piauí localiza-se na região Nordeste do Brasil e possui uma população estimada em 3.281.480 habitantes. O estado é composto por 224 municípios, agrupados em quatro macrorregiões: litoral, meio-norte, semiárido e cerrado (IBGE, 2021).

O cálculo amostral foi realizado com base no número de Unidades Básicas em Saúde (UBS) cadastradas por município. Para fins de seleção da amostra, os municípios foram divididos de acordo com o porte (número de habitantes), conforme a seguinte estratificação: 1) Porte A: capital e municípios com mais de 150 mil habitantes; 2) Porte

B: municípios com 30 a 150 mil habitantes; 3) Porte C: municípios com menos de 30 mil habitantes.

A definição do tamanho da amostra para cada categoria considerou o plano de amostragem aleatória simples levando em consideração a margem de erro de 5%, com nível de confiança de 95%. A fórmula utilizada considerou o esquema para determinar o tamanho da amostra com base numa população finita com o objetivo de estimar proporções populacionais (BOLFARINE, 2005).

$$n = \frac{N \cdot \hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (Z_{\alpha/2})^2}{\hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (Z_{\alpha/2})^2 + (N-1) \cdot E^2}$$

Em que:

n = tamanho amostral

N = tamanho da população

$\hat{p}$  = proporção populacional a ser estimada

$\hat{q}$  = proporção populacional complementar

$Z_{\alpha/2}$  = Nível de confiança

E = Margem de erro.

Para participarem da amostra do estudo, no total, foram selecionados 190 municípios e 585 UBSs por meio de sorteio aleatório.

### 2.3 Critérios de elegibilidade dos participantes

Foram elegíveis para participarem da pesquisa os profissionais de saúde que atuam na atenção primária em saúde nas zonas urbanas e rurais dos municípios e UBS selecionadas, com as seguintes profissões: nutricionista, prioritariamente; quando não fosse possível, por enfermeira(o), médica(o), profissional de educação física, fisioterapeuta ou psicólogo.

Foi orientado que apenas um profissional de cada UBS fosse responsável por responder os questionários enviados. Para este estudo, foram consideradas as respostas dos participantes que completaram os dois instrumentos de coleta aplicados, como indicado na figura a seguir.

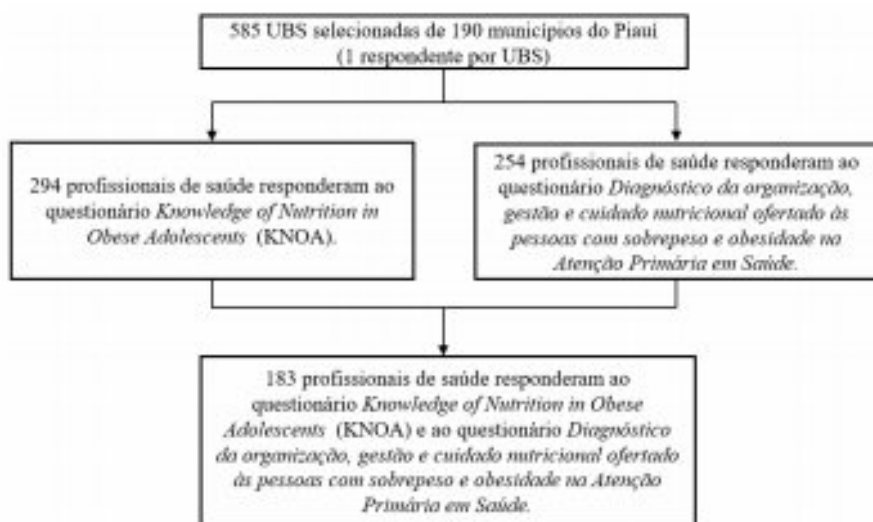


Figura 1 - Fluxograma da composição da amostra do estudo. ECOSUS-PI (2023).

## 2.4 Variáveis do estudo

- Sociodemográficas

Foram: profissão, vínculo empregatício e zona de localização da UBS que trabalha.

- Conhecimento adequado sobre nutrição no manejo de adolescentes obesos

Foi categorizada em:

1. Sim (bom conhecimento e muito bom conhecimento);
2. Não (conhecimento razoável e conhecimento insuficiente).

- Percepção dos profissionais sobre a adesão dos adolescentes obesos

Esta variável foi considerada qualitativa em função da compreensão dos profissionais na avaliação de baixa, parcial e alta adesão às ações. Assim, neste estudo foram categorizadas em:

1. Adesão satisfatória: alta adesão e adesão parcial;
2. Adesão insatisfatória: baixa adesão.

- Monitoramento dos resultados alcançados nas ações em grupo e comunitário.

Da mesma forma, esta variável foi considerada qualitativa. Foram consideradas ações de monitoramento dos resultados alcançados: a realização de pesquisas de satisfação, acompanhamento da mudança de comportamento, ou alteração de condição clínica dos usuários.

Categorizada em:

1. Sim;
2. Não.

As atividades em grupo foram destinadas aos adolescentes cadastrados em uma Unidade Básica de Saúde, onde são acompanhados de acordo com a faixa etária; já as atividades comunitárias foram promovidas com toda a comunidade, independente das pessoas estarem cadastradas ou em tratamento na UBS, da idade e do sexo.

## 2.5 Coleta de dados

Os dados da pesquisa foram obtidos por meio da aplicação de dois questionários eletrônicos: Questionário “*Knowledge of Nutrition in Obese Adolescents*” (KNOA), elaborado e validado por Pinho *et al.* (2013) e questionário “Diagnóstico da organização, gestão e cuidado nutricional ofertado às pessoas com sobrepeso e obesidade na Atenção Primária em Saúde”, ambos destinados aos profissionais da APS dos municípios e UBSs selecionadas. Este último instrumento foi elaborado e padronizado pelo Ministério da Saúde/Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição, em parceria com os pesquisadores contemplados pela chamada CNPq/MS/SAS/DAB/CGAN Nº 26/2018. Este era composto por nove blocos de perguntas e foi alocado no software SurveyMonkey®.

A aplicação dos questionários eletrônicos aconteceu entre os meses de março e outubro de 2021. Os links dos questionários foram enviados para os respondentes via e-mail após contato telefônico realizado pelos pesquisadores com o objetivo de informar sobre a pesquisa e esclarecer sobre eventuais dúvidas. Conforme orientação do instrumento, as perguntas deveriam ser respondidas, preferencialmente,

por nutricionista, quando não fosse possível, por enfermeira(o), médica(o), profissional de educação física, fisioterapeuta ou psicólogo.

Neste estudo, foram utilizados os dados dos respondentes que responderam os dois questionários integralmente.

## 2.6 Instrumentos de coleta de dados

Para a caracterização dos respondentes, percepção de adesão às ações e monitoramento do resultado das ações realizadas pelos profissionais de saúde, utilizou-se o questionário *Diagnóstico da organização, gestão e cuidado nutricional ofertado às pessoas com sobrepeso e obesidade na Atenção Primária em Saúde*, constituído por nove blocos de perguntas. Para este estudo, foram utilizadas informações contidas nos blocos A, B, C e G, conforme Quadro 1.

**Quadro 1** - Estrutura do questionário eletrônico "Diagnóstico da organização, gestão e cuidado nutricional ofertados às pessoas com sobrepeso e obesidade na Atenção Primária em Saúde".

BLOCO A	Identificação do município
BLOCO B	Identificação da UBS
BLOCO C	Identificação do respondente
BLOCO G	Organização do cuidado às pessoas com sobrepeso e obesidade

Fonte: ECOSUS-PI (2023).

Para a avaliação do conhecimento dos profissionais de saúde sobre o manejo nutricional do adolescente obeso utilizou-se o questionário *Knowledge of Nutrition in Obese Adolescents* – KNOA, baseado em 7 (sete) dimensões de conhecimento (Quadro 2):

**Quadro 2** - Dimensões do conhecimento sobre o manejo nutricional de adolescentes obesos retratado no questionário KNOA.

Dimensão	Objetivo
Epidemiologia da obesidade na adolescência	Compreendendo a distribuição e os determinantes da obesidade na adolescência.
Implicações clínicas da obesidade na adolescência	Associação entre obesidade na adolescência e perda de saúde, doenças e complicações associadas.

Mapeando a obesidade na adolescência	Como a obesidade é diagnosticada em adolescentes e como esse assunto é discutido com o paciente.
Manejo nutricional de adolescentes obesos	Conhecimento sobre medidas nutricionais gerais para o tratamento de adolescentes obesos.
Consumo de frutas e vegetais	Conhecimento das propriedades nutricionais de frutas e vegetais, sua necessidade e importância para adolescentes obesos.
Consumo de gordura	Conhecimento das propriedades nutricionais das gorduras, sua exigência em adolescentes e ajustes para indivíduos obesos.
Consumo de açúcar	Conhecimento das necessidades nutricionais dos adolescentes em termos de carboidratos e açúcares e ajustes para obesos, considerando seus hábitos alimentares (doces, sobremesas e adoçantes).

Fonte: Adaptado de Pinho et al. (2013).

## 2.7 Análise dos dados

Na avaliação do conhecimento dos profissionais acerca do manejo nutricional do adolescente obeso, para contagem da pontuação total do questionário, os itens foram pontuados da seguinte forma: -1 resposta incorreta, 0 resposta "não sei" e +1 resposta correta. Os escores foram distribuídos em quartis (Q1, Q2, Q3, Q4) e categorizados conforme Pinho et al. (2013), em: Insuficiente (<Quartil 1); Razoável (Entre Quartil 1 e 2); Bom (Entre Quartil 2 e 3) Muito bom (Entre Quartil 3 e 4).

Para as análises de associação, categorizou-se em **conhecimento adequado** as classificações (1) conhecimento bom e (2) conhecimento muito bom".

Quanto à percepção dos profissionais sobre a adesão dos adolescentes obesos, categorizou-se em satisfatória as classificações (1) alta e (2) parcial e insatisfatória (3) baixa adesão.

## 2.8 Tratamento estatístico

Para verificar a associação das variáveis conhecimento adequado e monitoramento das ações com a adesão do adolescente obeso às ações em grupo e na comunidade, as variáveis desfecho foram selecionadas a partir das respostas sobre: (1) adesão do adolescente

obeso às ações dos profissionais em grupo e (2) adesão das pessoas obesas às ações dos profissionais em comunidade.

A variáveis relativas à adesão foram associadas com: (1) Conhecimento adequado; (2) Monitoramento das ações pelo profissional; e (3) Conhecimento adequado + Monitoramento das ações pelo profissional.

As análises descritivas e inferenciais foram realizadas utilizando o software Stata versão 14.0 (StataCorp LP, College Station, Estados Unidos). Foi aplicado o teste Qui-Quadrado de Pearson para verificar as associações e, para magnitude dessas associações entre a variável desfecho e as independentes, foi utilizado a *Odds Ratio* (OR) e seus respectivos IC95% na análise de regressão. O nível de significância estatística foi considerado a 5%.

## 2.9 Aspectos éticos

O projeto foi cadastrado na Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí, sob número de parecer 4.062.789, conforme prevê a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012).

A participação do município foi formalizada por meio da assinatura do Termo de Adesão pelo(a) Secretário(a) de Saúde do município ou por representante indicado pelo gestor. Além disso, os profissionais de saúde respondentes preencheram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), após serem orientados sobre o estudo.

## 3. RESULTADOS

Das 585 unidades básicas de saúde dos 190 municípios selecionados na amostra, 183 profissionais de saúde realizaram o preenchimento dos dois questionários eletrônicos aplicados, correspondendo à 31,28% da amostra inicial. A maioria era nutricionista (71,58%) e servidores públicos (41,53), trabalhando na zona rural do Piauí (51,91%) e em municípios com menos de 30 mil habitantes (72,13%).

Observou-se que 59,02% dos profissionais de saúde mostraram conhecimento adequado acerca do manejo nutricional de adolescentes com obesidade. Verificando-se por porte populacional, quanto maior o porte populacional, maior foi a proporção de profissionais com conhecimento adequado em nutrição (Tabela 1).

**Tabela 1** - Conhecimento de profissionais de saúde da APS acerca do manejo nutricional do adolescente obeso, por porte populacional (n=183). ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023.

Conhecimento de profissionais de saúde sobre o manejo nutricional de adolescentes obesos	Respondentes distribuídos por porte populacional e total							
	Porte A		Porte B		Porte C		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Conhecimento inadequado	0	0	18	37,50	57	43,18	75	40,98
Conhecimento adequado	3	100,00	30	62,50	75	56,82	108	59,02

Legenda: Porte A: >150 mil habitantes; Porte B: 30 mil até 150 mil habitantes; Porte C: < 30 mil habitantes.

Quanto ao monitoramento dos resultados das ações, observou-se que apenas 35,52% deles realizaram monitoramento das ações em grupo e 25,68% ações no cuidado comunitário (Tabela 2).

**Tabela 2** - Percepção dos profissionais de saúde acerca da realização de monitoramento das ações no cuidado em grupo e comunitário. ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023.

Realização de monitoramento das ações por âmbito de cuidado	Respondentes distribuídos por porte populacional e total							
	Porte A		Porte B		Porte C		Piauí	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Monitoramento no cuidado em grupo								
SIM	1	33,33	14	29,17	50	37,88	65	35,52
NÃO	1	33,33	10	20,83	10	7,58	21	11,48

Não se aplica/Não sei	1	33,33	24	50,00	72	54,55	97	53,00
<b>Monitoramento no cuidado comunitário</b>								
SIM	1	33,33	11	22,92	35	26,52	47	25,68
NÃO	0	0	19	39,58	38	28,79	57	31,15
Não se aplica/Não sei	2	66,66	18	37,50	59	44,69	79	43,17

Legenda: Porte A: >150 mil habitantes; Porte B: 30 mil até 150 mil habitantes; Porte C: < 30 mil habitantes.

Com relação à percepção dos profissionais sobre a adesão às ações, observou-se 53,57% de adesão insatisfatória nas ações em grupo de adolescentes e maior percentual de adesão satisfatória às ações em âmbito comunitário (81,58%). Tal achado foi semelhante quando verificado por porte populacional do município do respondente e na amostra total (Tabela 3).

**Tabela 3** - Percepção dos profissionais de saúde acerca da adesão de adolescentes obesos e indivíduos obesos às ações em grupo e comunitário, respectivamente. (n=183). ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023.

Percepção de adesão por âmbito de cuidado	Respondentes distribuídos por porte populacional e total							
	Porte A		Porte B		Porte C		Piauí	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Cuidado em grupo</b>								
Adesão satisfatória	1	50,00	9	40,90	29	48,33	39	46,43
Adesão insatisfatória	1	50,00	13	59,10	31	51,67	45	53,57
<b>Cuidado comunitário</b>								
Adesão satisfatória	2	100,00	27	87,10	64	79,01	93	81,58
Adesão insatisfatória	0	0,00	4	12,90	17	20,99	21	18,42

Legenda: Porte A: >150 mil habitantes; Porte B: 30 mil até 150 mil habitantes; Porte C: < 30 mil habitantes.

A Tabela 4 revela que a realização de monitoramento realizado pelos profissionais de saúde nas ações em grupo de adolescentes obesos foi associada à adesão satisfatória. Nessa associação observou-se que aqueles profissionais que realizam o monitoramento possuem 4,55 mais chances de obterem adesão satisfatória de adolescentes obesos às ações em grupo ( $p=0,021$ ).

Já as variáveis conhecimento adequado em nutrição e o conhecimento adequado junto com a realização de monitoramento pelos profissionais não mostrou associação com a adesão satisfatória de adolescentes às ações em grupo (Tabela 4).

**Tabela 4** - Força de associação entre conhecimento em nutrição no manejo do adolescente obeso e monitoramento das ações realizadas pelos profissionais com a percepção sobre a adesão satisfatória às ações em grupo. ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023.

Variáveis	Adesão satisfatória de adolescentes percebida pelos profissionais de saúde		
	OR	IC 95%	P
<b>Conhecimento adequado em nutrição</b>			
NÃO	1,00		
SIM	0,96	0,39-2,30	0,924
<b>Monitoramento das ações em grupo pelo profissional</b>			
NÃO	1,00		
SIM	4,55	1,10-18,81	0,021*
<b>Conhecimento adequado em nutrição + Monitoramento das ações pelo profissional</b>			
NÃO	1,00		
SIM	1,27	0,51-3,16	0,595

OR: *Odds Ratio*; IC: Intervalo de Confiança; \*Teste Qui-Quadrado de *Pearson*.

Nas ações comunitárias não foi encontrada associação entre as variáveis analisadas com a adesão satisfatória de indivíduos obesos às ações comunitárias (Tabela 5).

**Tabela 5** - Força de associação entre conhecimento em nutrição no manejo do indivíduo obeso e monitoramento das ações realizadas pelos profissionais com a percepção sobre a adesão satisfatória às ações comunitárias. ECOSUS-PI, Piauí, Brasil, 2023.

Variáveis	Adesão satisfatória de indivíduos obesos percebida pelos profissionais de saúde		
	OR	IC 95%	P
<b>Conhecimento adequado em nutrição</b>			
NÃO	1,00		
SIM	1,52	0,58-3,96	0,385

Monitoramento das ações em comunidade pelo profissional			
NÃO	1,00		
SIM	1,15	0,26 - 4,95	0,851
Conhecimento adequado em nutrição + Monitoramento das ações pelo profissional			
NÃO	1,00		
SIM	0,72	0,19 - 2,68	0,629

OR: *Odds Ratio*; IC: Intervalo de Confiança.

#### 4. DISCUSSÃO

Este estudo trouxe aspectos importantes do enfrentamento do problema da obesidade com adolescentes no âmbito da APS à medida que permitiu um diagnóstico geral acerca do conhecimento de profissionais sobre nutrição e das ações realizadas na prática profissional, assim como seu monitoramento.

O conhecimento sobre nutrição dos profissionais de saúde é parte integrante de uma assistência efetiva no controle da obesidade na APS. O resultado encontrado sobre esse conhecimento adequado incorporado pelos profissionais pode servir de subsídio para melhor planejar as ações, intervenções e melhor orientar o adolescente quanto ao cuidado em saúde, a fim de estimular a autonomia e empoderamento do cuidado em nutrição desse indivíduo. Nessa perspectiva, o conhecimento apropriado e atualizado em nutrição, voltado especificamente para adolescentes obesos, permite o melhor manejo da obesidade neste grupo, uma vez que apresenta diversas peculiaridades quanto à adesão ao tratamento.

Acerca da adesão às ações realizadas pelos profissionais, esta pode refletir na efetividade do tratamento da obesidade, visto que envolve vários aspectos, como a frequência dos atendimentos, desenvolvimento da consciência para o autocuidado e manutenção da busca de saúde, formando atitudes, hábitos e práticas alimentares saudáveis. Por outro lado, a não adesão de adolescentes obesos às ações pode ocasionar frustração dos profissionais de saúde, já que os objetivos traçados não são alcançados, e, sobretudo, aumento de custos no cuidado à saúde com elevação das taxas de hospitalização e tratamento de complicações (ESTRELA *et al.*, 2017).

Os resultados deste estudo revelaram que os profissionais de saúde perceberam que há baixo monitoramento dos resultados das ações com adolescentes obesos. Tal achado mostra a importância do acompanhamento dos resultados das ações e intervenções realizadas no âmbito da APS com indivíduos obesos.

O monitoramento das ações permite a melhoria nas estratégias de intervenção, planejamento adequado e redirecionamento de esforços e recursos em busca de maior adesão ao tratamento da obesidade com adolescentes. Para tanto, faz-se necessário a disponibilização de instrumentos e sistemas para registros e consolidação das informações, possibilitando um diagnóstico das necessidades e demandas da população adstrita (BORTOLINI *et al.*, 2020).

Este estudo mostrou que o acompanhamento dos resultados das intervenções em grupo apresentaram maior chance de terem adolescentes obesos aderindo às ações. Tais ações se referem à mudança de comportamento, inclusive das escolhas alimentares, e à alteração da sua condição clínica. Embora essa adesão se refira à percepção do profissional, esse achado é relevante para o planejamento de ações voltadas para o grupo do estudo, uma vez que pode ser um fator determinante no controle das práticas profissionais com um novo olhar para a o cuidado da obesidade.

Para tanto, sugere-se que o monitoramento seja voltado para a mensuração da eficiência e/ou eficácia e/ou efetividade das ações, de acordo com os objetivos definidos, bem como o controle da frequência e duração da realização num determinado período de tempo e da modalidade da ação, uma vez que é diferenciada quando se trabalha no âmbito individual, em grupo e em comunidade.

Mesmo com o resultado demonstrando maior adesão de indivíduos obesos às ações comunitárias, segundo a percepção do profissional respondente, este estudo sugere que não parece ser efetivo o monitoramento dessas ações sobre essas adesões, uma vez que essa modalidade envolve um maior número de pessoas participando dessas ações, independente da idade e do sexo e do grau de obesidade. Conseqüentemente, há abordagens diferentes quando se trabalha nessa modalidade de atenção.

Na perspectiva do enfrentamento da obesidade com

adolescentes obesos, as ações comunitárias podem ter papel relevante, mesmo tendo como aspecto mais desafiador o engajamento de diferentes partes interessadas na comunidade; no entanto, considerando-se a superação desse desafio, poderia haver maior impacto na saúde a longo prazo (MORENO; AYALA-MARÍN; MIGUEL-ETAYO, 2021).

As atividades educativas em saúde em grupo, são ferramentas importantes para promoção de autonomia e compartilhamentos de experiências, dificuldades enfrentadas, experiências adquiridas e construção de estratégias que diminuam o isolamento social e estimulem o resgate à autoestima. Nas ações em grupo, as necessidades semelhantes se reúnem no intuito de almejar objetivos comuns. Nessa premissa, o apoio matricial interdisciplinar é um grande potencializador da resolutividade das equipes da APS (SOEIRO *et al.*, 2019), que por meio de atividades participativas e dinâmicas possam promover mudanças efetivas e consistentes no estado de peso (PEREIRA *et al.*, 2017).

Alguns estudos têm verificado a adesão de indivíduos obesos às diversas ações desenvolvidas no âmbito da APS implicadas na prevenção e enfrentamento da obesidade (NISSEN *et al.*, 2012; PRADO E SANTOS, 2018). No entanto, ainda são escassas as investigações acerca do impacto da realização de monitoramento do resultado dessas ações pelos profissionais na adesão do indivíduo obeso atendido na APS. Acredita-se que a realização de ações sem o devido monitoramento dos resultados alcançados não é suficiente para entender a problemática que envolve a obesidade e também como tais intervenções podem repercutir na adesão dos indivíduos.

Os determinantes da obesidade na adolescência podem influenciar na receptividade das ações realizadas pelos profissionais de saúde. Desta forma, entender e interpretar os resultados das ações, assim como os fatores interferentes na receptividade das intervenções e fatores que influenciam o comportamento de adolescentes obesos pode ajudar a planejar melhor as ações, de acordo com as peculiaridades e complexidade deste grupo-alvo.

No contexto metodológico e na aplicação prática, os critérios para classificação e quantificação da adesão, bem como a avaliação da

efetividade das ações ainda são um desafio (DUARTE; QUEIROZ, 2014). Para tanto, o modelo transteórico constitui-se em ferramenta útil e recomendada para o monitoramento de programas de intervenção, cujo os cinco estágios de prontidão permitem avaliar a mudança de comportamento do indivíduo) (BOLOGNESE *et al.*, 2020).

Segundo Estrela et al. (2017), para melhorar a receptividade do tratamento e a efetividade das ações, os profissionais de saúde podem propor tratamentos e prescrições mais flexíveis, com objetivos claros, considerando a escolaridade do indivíduo. Deve-se levar em conta também o grau de maturação do adolescente, fatores biopsicosociais, condições econômicas, bem como o ambiente familiar e escolar e a mídia, já que podem ser influenciadores frente às mudanças de comportamento (BRASIL, 2014).

Como limitações do estudo, ressalta-se: o não detalhamento no questionário acerca de instrumentos e métodos utilizados no monitoramento dos resultados das ações de controle da obesidade na APS e a falta de informações acerca da realização de monitoramento nas ações individuais. A extensão dos questionários também repercutiu na dificuldade de completude pelos profissionais de saúde, que por vezes deixaram de responder alguns itens ou responderam apenas um dos instrumentos aplicados. Outra restrição do estudo foi a utilização da percepção geral do profissional sobre a adesão dos adolescentes, uma vez que não foi possível mensurar efetivamente a adesão de cada indivíduo atendido.

Para os autores deste artigo, a existência de estudos abordando a relação entre o conhecimento em nutrição, a realização de monitoramento dos resultados de ações de profissionais com a adesão de usuários obesos, sobretudo de adolescentes, são limitados. Portanto, sugere-se estudos na temática a fim de subsidiar políticas públicas voltadas para a melhoria do suporte profissional, estrutural e até mesmo organizacional das ações realizadas para o enfrentamento desse agravo na APS.

## 5. CONCLUSÃO

Este estudo permitiu demonstrar que, embora a maioria dos

profissionais da saúde terem adequado conhecimento sobre nutrição no manejo do adolescente obeso, ainda são escassas as ações de monitoramento dos resultados das ações realizadas no âmbito da APS. Verificou-se ainda associação entre a realização de monitoramento das ações em grupo e a maior adesão de adolescentes obesos às intervenções ofertadas.

Ressalta-se a importância da realização de ações em grupo voltada para adolescentes obesos, bem como o monitoramento dos desfechos relativos às ações prestadas pelos profissionais na APS. Estudos que investiguem melhor os fatores relacionados à adesão ao tratamento da obesidade devem ser instigados, a fim de melhorar as propostas de intervenções e programas já existentes no enfrentamento da obesidade em todas as fases da vida.

Desta forma, na perspectiva de aprimorar o arcabouço da APS no cuidado com a obesidade, além da capacitação adequada e oportuna dos profissionais de saúde, demanda-se também o aperfeiçoamento dos processos de trabalho. É imprescindível maiores investimentos por parte do poder público para garantir melhorias na estrutura física das Unidades Básicas de Saúde e outros aparatos e espaços públicos, materiais de suporte atualizados e efetivo profissional qualificado e preparado para atuar contra a obesidade.

Por fim, urge a necessidade de avanços no planejamento e implementação de ações contínuas e sistemáticas de monitoramento dos resultados dessas intervenções com adolescentes obesos.

## **FINANCIAMENTO**

O presente estudo foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí (FAPEPI) (Código financiamento: 001 / número do processo: 88887.201933/2018-00) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)/ Ministério da Saúde/CGAN por meio da chamada Chamada CNPq/MS/SAS/DAB/CGAN Nº 26/2018 - Enfrentamento e controle da obesidade no âmbito do SUS (Processo: nº 420211/2018-7).

**REFERÊNCIAS**

ANDRADE, N.M.P.; DOS SANTOS, G.M.G.C. O conhecimento sobre nutrição de profissionais de saúde em unidades básicas de saúde do município de Londrina-pr. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, Londrina, v. 28, n. 55, p.39-52, 2018.

BOLFARINE, H. **Elementos de amostragem**. 1. ed. São Paulo: editora Blucher, 2005.

BOLOGNESE, M.A.; SILVA, D.F.; BIANCHINI, J.A.A.; BENEMMAMM, R.M.; NARDO JUNIOR, N. Prontidão para a mudança do comportamento alimentar e atividade física entre adolescentes com excesso de peso: impacto no perfil metabólico. **Journal of Human Growth and Development**, São Paulo, v.30, n.3, p. 380-388, 2020.

BORTOLINI, G.A.; OLIVEIRA, T.F.V.; SILVA, S.A.; SANTIN, R.C.; MEDEIROS, O.L.; SPANIOL, A.M.; PIRES, A.C.L.; ALVES, M.F.M.; FALLER, L.A. Ações de alimentação e nutrição na atenção primária à saúde no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 44, e39, p.1-8, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Fascículo 5: protocolos de uso do guia alimentar para a população brasileira na orientação alimentar da pessoa na adolescência** / Ministério da Saúde, Universidade de São Paulo. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 26 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012. **Conselho Nacional de Pesquisa com Seres Humanos**. Diário Oficial da União. 12 dez 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 212 p.

CARVALHO, L.S.; BESERRA, J.B.; SOUSA, C.B.; SANTOS, M.M. Desafios do nutricionista no combate à obesidade na atenção primária à saúde no Brasil. **International Journal of Development Research**, v.11, n.5, p. 47415-47418, 2021.

DUARTE, A.N.; QUEIROZ, E. Contribuições do modelo biopsicossocial para adesão ao tratamento na obesidade. **Comunicação**

- em **Ciências da Saúde**, v.25, n.3/4, p. 263-274, 2014.
- ESTRELA, K.C.A.; ALVES, A.C.D.C.; GOMES, T.T.; ISOSAKI, M. Adesão às orientações nutricionais: uma revisão de literatura. **Demetra**, v.12, n.1, p.249-274, 2017.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Cidades e Estados – Piauí** [Internet]. 2021. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pi.html>>. Acesso em: 24 ago. 2022.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa nacional de saúde: 2019: atenção primária à saúde e informações antropométricas: Brasil / IBGE**, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro: IBGE, 2020.66p.
- MORENO, L.A.; AYALA-MARÍN, A.M.; MIGUEL-ETAYO, P. Community actions to prevent obesity in children and adolescents. **Cahiers de nutrition et de diététique**, v.56, p.18-24, 2021.
- NISSSEN, L.; VIEIRA, H.; BOZZA, L.; VEIGA, L.; BISCAIA, B.; PEREIRA, J.; FURLAN, L.H. (2012). Intervenções para tratamento da obesidade: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v.7, n.24, p.184-190, 2012.
- PEREIRA, T.S.; PEREIRA, R.C.; ANGELIS-PEREIRA, M.C. Influência de intervenções educativas no conhecimento sobre alimentação e nutrição de adolescentes de uma escola pública. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.22, n.2, p.427-435, 2017.
- PINHO, L.; MOURA, P.H.; SILVEIRA, M.F.; DE BOTELHO, A.C.; CALDEIRA, A.P. Development and validity of a questionnaire to test the knowledge of primary care personnel regarding nutrition in obese adolescents. **BMC Family Practice**, London, v.14, n.102, p. 1-10, 2013.
- PRADO, N.M.B.L.; SANTOS, A.M. Promoção da saúde na Atenção Primária à Saúde: sistematização de desafios e estratégias intersetoriais. **Saúde em Debate**, v. 42, n. spel, p.379-395, 2018.
- RODRIGUES, L.S.C.; BESERRA, J.B.; SOUSA, C.B.; CARDOSO, O.O.; SANTOS, M.M. Excesso de peso em adolescentes piauienses acompanhados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. **Revista SUSTINERE**, Rio de Janeiro, v.10, n.2, p. 591-607, 2022.
- RUIZ, L.D.; ZUELCH, M.L.; DIMITRATOS, S.M.; SCHERR, R.E.

Adolescent Obesity: Diet Quality, Psychosocial Health, and Cardiometabolic Risk Factors. **Nutrients**, Palm Bay, v.12, n.1, p.1-22, 2019.

SOEIRO, R.L.; VALENTE, G.S.C.; CORTEZ, E.A.; MESQUITA, L.M.; XAVIER, S.C.M.; LOBO, B.M.I.S. Educação em Saúde em Grupo no Tratamento de Obesos Grau III: um Desafio para os Profissionais de Saúde. **Revista Brasileira De Educação Médica**, v.43, n.1, p. 681-691, 2019.

#### 4.2.4 Outras publicações

1. SANTOS, M. M.; CARDOSO, O. O.; BESERRA, J. B.; RODRIGUES, LAYONNE DE SOUSA CARVALHO. *Análise situacional do enfrentamento e controle da obesidade no âmbito do SUS no Piauí*. 1. ed. Parnaíba, Piauí: Acadêmica Editorial, 2022.
2. CARVALHO, LAYONNE; BESERRA, J. B.; SOUSA, C. B.; SANTOS, M. M. Desafios do nutricionista no combate à obesidade na atenção primária à saúde no Brasil. *International Journal of Development Research*, v. 11, p. 47415-47418, 2021.
3. CARVALHO, LAYONNE; SOUSA, C. B.; BESERRA, J. B.; CABRAL, S. M. R.; CARDOSO, O. O.; SANTOS, M. M. Reflexões sobre os desafios e perspectivas no enfrentamento da obesidade no âmbito da atenção básica no Brasil. *Research, Society and Development*, v. 10, p. 1-7, 2021.
4. BESERRA, JÉSSICA BATISTA; CARVALHO, LAYONNE DE SOUSA; CARDOSO, TAUANI ZAMPIERI; CARDOSO, OSMAR DE OLIVEIRA; SANTOS, MARIZE MELO DOS. Enfrentamento da obesidade na Atenção Básica à Saúde no âmbito da Política Nacional de Alimentação e Nutrição: reflexões com base na construção de um modelo lógico. *Research, Society and Development*, v. 10, p. e469101522692, 2021.
5. DE CARVALHO, LUIZA M.F.; DE SOUSA CARVALHO, LAYONNE; DE SOUSA, CLAUDIANE B.; BESERRA, JESSICA B.; DA PAZ, SUZANA M.R.S.; DOS SANTOS, MARIZE M. Study of Cardiovascular Risk Factors in Adolescents: Association between Intake of Vitamins A and E and Lipid Profile. *Current Nutrition and Food Science*, v. 16, p. 1, 2020.
6. CARVALHO, LUIZA MARLY FREITAS DE; BESERRA, JÉSSICA BATISTA; CARVALHO, LAYONNE DE SOUSA; SOUSA, CLAUDIANE BATISTA DE; PAZ, SUZANA MARIA REBÊLO SAMPAIO DA; SANTOS, MARIZE MELO DOS. Association between magnesium,

selenium and zinc consumption and lipid profile of brazilian adolescents. *Revista Chilena de Nutricion*, v. 47, p. 757-764, 2020.

7. OLIVEIRA, VANESSA PASSOS; CARVALHO, LAYONNE DE SOUSA; DA PAZ, SUZANA MARIA REBÊLO SAMPAIO; DOS SANTOS, MARIZE MELO. Reflexões sobre a relação entre resistência à insulina, diabetes mellitus e obesidade na adolescência à luz da literatura. *Revista Eletrônica Acervo em Saúde*, v. 41, p. e2105, 2020.
8. CARVALHO, LAYONNE DE SOUSA; DOS SANTOS, MARIZE MELO. Dislipidemias e obesidade em adolescentes: uma revisão de literatura. *Revista Eletrônica Acervo em Saúde*, v. 36, p. e1361, 2019.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal estudo dessa tese investigou dados do ECOSUS-PI, mostrando a relação entre ações em âmbito de grupos e de comunidade e a percepção de profissionais de saúde acerca da adesão satisfatória de adolescentes obesos às ações na APS. Os resultados confirmam a hipótese de que há associação entre o monitoramento das ações em grupo com a adesão de adolescentes obesos, e nega a hipótese que existe associação entre o conhecimento sobre nutrição de profissionais e a realização de ações, em âmbito de grupos e coletivo, com a adesão de obesos, na população estudada.

Em suma, os principais achados foram:

- 1) Tendência ascendente significativa no percentual de excesso de peso entre adolescentes piauienses, em ambos os sexos, no período de 2015 a 2019.
- 2) A maioria dos profissionais de saúde demonstraram ter bom e muito bom conhecimento em nutrição no manejo de adolescentes obesos.
- 3) Os profissionais nutricionistas demonstraram ter maior conhecimento sobre nutrição, quando comparado aos outros profissionais de saúde.
- 4) As ações mais praticadas são de âmbito individual. Já ações do cuidado em grupo e comunitárias, bem como seu monitoramento, são pouco praticados entre os profissionais de saúde.
- 5) A percepção de profissionais de saúde apontou adesão insatisfatória de adolescentes obesos às ações individuais e em grupo e adesão satisfatória de indivíduos obesos às ações em comunidade.
- 6) Não foi encontrada associação entre as ações ofertadas na APS e adesão de obesos, no entanto, os profissionais que realizam o monitoramento dos resultados das ações em grupo apresentaram 4,55 mais chances de obterem adesão satisfatória de adolescentes com obesidade.

Frente aos resultados encontrados, esse estudo permitiu inferir que, embora o conhecimento de profissionais sobre nutrição seja

satisfatório, as ações práticas na APS deixam a desejar. Tanto a realização de ações em âmbito de grupos e comunidade, como o seu monitoramento, são escassos, podendo reverberar na baixa qualidade do cuidado ao indivíduo com obesidade.

Em adição, essa investigação permitiu enfatizar a importância de envolver o adolescente obeso em ações individuais, em grupo e coletivas, considerando o seu ambiente social, familiar, escolar, e utilizando-se de estratégias inovadoras multiprofissionais e com parcerias intersetoriais com programas já existentes ou que possam ser desenvolvidos, para promover a autonomia no cuidado em saúde. Para tanto, os profissionais devem estar engajados em ações promotoras de saúde, serem capacitados e estimulados a utilizarem as ferramentas disponíveis em seu campo de atuação e materiais oficiais do Ministério da Saúde sobre nutrição e obesidade.

É necessário refletir e agir sobre o problema da adesão de adolescentes obesos às ações realizadas na APS, bem como a conscientização dos profissionais acerca da importância da capacitação na temática e a implementação de estratégias de prevenção e controle da obesidade a nível de grupos terapêuticos e na comunidade.

Como contribuições do estudo, ressaltam-se:

#### **1) Para a população/sociedade**

Considerando a obesidade como fator de grande impacto para a qualidade de vida, e esta como algo importante para a sociedade, este estudo contribuiu para maior entendimento do enfrentamento deste agravo na APS. Buscou-se entender melhor a adesão de adolescentes obesos às propostas terapêuticas realizadas, bem como o papel do profissional de saúde nessa abordagem.

Nessa perspectiva, o estudo ratifica a importância de ações que melhorem a rede de apoio ao adolescente obeso, bem como à família em que está inserido, para subsidiar estratégias voltadas para a autonomia e a emancipação no cuidar em saúde. Desta forma, os conhecimentos adquiridos por meio do desenvolvimento dessa pesquisa devem ser aplicados para melhorar o perfil de saúde de adolescentes obesos, e consequentemente, sua qualidade de vida.

## **2) Para políticas públicas**

Essa pesquisa aponta a necessidade de revisitar políticas públicas voltadas para a obesidade, com enfoque no adolescente obeso no contexto familiar, escolar e grupos. Este estudo permitiu direcionar um olhar mais cuidadoso para o monitoramento das ações realizadas na APS, dessa forma, políticas públicas podem ser propostas no sentido de aprimorar o processo de acompanhamento das estratégias aplicadas e sua adesão, em prol de melhorar a rede de apoio ao adolescente obeso.

Assim, deve-se considerar a adolescência como um período crítico na mudança do comportamento e adesão às ações por ser repleta de fatores interferentes, sobretudo midiáticos. Sugere-se maiores investimentos por parte do poder público para abarcar capacitações profissionais e subsidiar as ações de monitoramento com ferramentas e instrumentos necessários para prover maior assistência e dignidade aos indivíduos acometidos pela obesidade e suas consequências.

## **3) Para a ciência e tecnologia**

A ciência e a tecnologia estão em constante evolução em prol do desenvolvimento da sociedade. Por meio de pesquisas científicas é possível propor mudanças no panorama de saúde de uma população. Nessa perspectiva, esse estudo contribui para a produção do conhecimento científico em Nutrição, bem como oferece subsídios para o fortalecimento da educação e saúde no Brasil.

## **4) Para a pós-graduação**

Os estudos voltados para a temática dessa tese ainda são escassos nos cursos de pós-graduação, especialmente com o público-alvo abordado. Estudos da área de saúde pública enaltecem a importância de trabalhar com fatores condicionantes da propagação de doenças, com destaque para aquelas em relação à obesidade. Nesse sentido, esta tese permitiu ressaltar a importância de investigações abordando o assunto sob a ótica da saúde pública, com um olhar voltado

para o processo de monitoramento das ações realizadas com adolescentes obesos.

Finalizando, destaca-se que a pandemia de Covid-19 dificultou a coleta dos dados, pois a sobrecarga de trabalho dos profissionais envolvidos no enfrentamento da pandemia reduziu a aderência à esta pesquisa.

No entanto, o estudo tem como ponto forte ser uma investigação original com dados coletados por meio de um instrumento elaborado pelo Ministério da Saúde, revisado e ajustado pelas equipes dos 22 estados da federação, contemplados pelo CNPq, com projetos na mesma linha investigativa. Soma-se a isso, a expertise de professores capacitados na área de saúde pública que conduziram o delineamento do estudo.

## REFERÊNCIAS

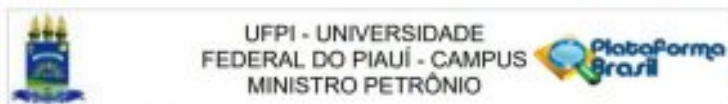
1. Paim, B., Desconsi, K., Oliveira, T. S. A epidemiologia da obesidade e sobrepeso na adolescência: uma revisão sistemática. *Revista Gestão E Conhecimento* **16**(1): 54-66 (2022).
2. Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Diretoria de Normas e Habilitação dos Produtos. Gerência-Geral de Regulação Assistencial. Gerência de Monitoramento Assistencial. Coordenadoria de Informações Assistenciais. *Manual de diretrizes para o enfrentamento da obesidade na saúde suplementar brasileira*. Rio de Janeiro: ANS; 2017.
3. Ferriani, L. O. *et al.* Subestimativa de obesidade e sobrepeso a partir de medidas autorrelatadas na população geral: prevalência e proposta de modelos para correção. *Cadernos de Saúde Pública* **35**(6): e00065618 (2019).
4. World Health Organization (WHO). *Interim Report of the Commission on Ending Childhood Obesity*. WHO (2015).
5. Ward, Z. J. *et al.* Simulation of Growth Trajectories of Childhood Obesity into Adulthood. *N Engl J Med.* **377**(22): 2145-2153 (2017).
6. Bendor, C. D. *et al.* Morbidade cardiovascular, diabetes e risco de câncer entre crianças e adolescentes com obesidade grave. *Cardiovasc Diabetol*, **19**(1):79 (2020).
7. Cardel, M. I. *et al.* Tratamento da obesidade entre adolescentes: uma revisão das evidências atuais e direções futuras. *JAMA Pediatr.* **174**(6):609-617 (2020).
8. Araújo, C. *et al.* Estado nutricional dos adolescentes e sua relação com variáveis sociodemográficas: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE). *Ciênc. saúde coletiva* **2010**; 15(supl. 2): 3077-3084 (2009).
9. Bloch, K. V. *et al.* ERICA: prevalences of hypertension and obesity in Brazilian adolescents. *Rev. Saúde Pública* **50**(supl.1): 9s (2016).
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: antropometria e análise*

- do estado nutricional de crianças e adolescentes no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE (2010).
11. Secretaria Estadual de Saúde do Piauí (SESAPI). *Boletim de informação em saúde - Situação epidemiológica da obesidade no Piauí: 2006-2016*. Ano 1, Número 2, Piauí (2017).
  12. Beserra, J. B. *et al.* Prevalence of overweight and obesity in the state of Piauí, Brazil: A time trend analysis (2012-2021). *Rev Chil Nutr* **50**(1): 66-74 (2023)
  13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Saúde do adolescente: competências e habilidades*. Brasília: Editora do Ministério da Saúde (2008).
  14. Dias, P. J. P. *et al.* Prevalência e fatores associados aos comportamentos sedentários em adolescentes. *Rev. Saúde Pública* **48**(2): 266-274 (2014).
  15. Souza, A. M. *et al.* ERICA: ingestão de macro e micronutrientes em adolescentes brasileiros. *Rev. Saúde Pública* **50**(supl. 1): 5s (2016).
  16. Oliveira, J. S. *et al.* ERICA: use of screens and consumption of meals and snacks by Brazilian adolescents. *Rev. Saúde Pública* **50**(supl. 1):7s (2016).
  17. Cureau, F. V. *et al.* ERICA: inatividade física no lazer em adolescentes brasileiros. *Rev. Saude Pública* **50**(supl. 1):4s (2016).
  18. Pinho, L. *et al.* Development and validity of a questionnaire to test the knowledge of primary care personnel regarding nutrition in obese adolescents. *BMC Fam Pract* **14**:102 (2013)
  19. Moreira, M. R. S. *et al.* Conhecimento sobre o manejo da obesidade na atenção primária à saúde. *Cadernos ESP* **16**(2): 47-54 (2022).
  20. Alberto, N. S. M. C. *et al.* Disponibilidade de estrutura e das atividades profissionais da Atenção Primária à Saúde correspondentes à Linha de Cuidado do Sobrepeso e Obesidade no estado do Piauí. *Saúde Debate* **46**:405-420 (2022).
  21. Santos MM, Cardoso OO, Beserra JB, Rodrigues LSC. *Análise situacional do enfrentamento e controle da obesidade no âmbito*

- do SUS no Piauí*. Parnaíba, PI: Acadêmica Editorial; 2022. 143p.
22. IBM. *Statistical Package for the Social Sciences SPSS Statistics for Windows* [computer program]. Version 20.0. Armonk: IBM Corp-USA (2012).
  23. National Cancer Institute. *Joinpoint Regression Program* [computer program]. Version 4.8.0.1. Statistical Methodology and Applications Branch, Surveillance Research Program, National Cancer Institute- USA (2020).
  24. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Cidades e Estados - Piauí* [Internet] (2021). Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pi.html>>. Acesso em: 24 ago. 2022.
  25. Bolfarine, H. *Elementos de amostragem*. 1. ed. São Paulo: editora Blucher (2005).
  26. StataCorp. *Stata Statistical Software: Release 14*. College Station, TX: StataCorp LP (2015).
  27. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012. Conselho Nacional de Pesquisa com Seres Humanos. *Diário Oficial da União* (2012).

## Apêndice 1 - Parecer consubstanciado do CEP

	<b>UFPI - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS MINISTRO PETRÔNIO</b>	
<b>PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP</b>		
<b>DADOS DA EREUNDA</b>		
<b>Título da Pesquisa:</b> PROGRAMA DE ENFRENTAMENTO E CONTROLE DA OBESIDADE NO ÂMBITO DA ATENÇÃO BÁSICA DO SUS NO PIAUÍ		
<b>Pesquisador:</b> Marize Melo dos Santos		
<b>Área Temática:</b>		
<b>Versão:</b> 5		
<b>CAAE:</b> 04514816.4.0000.0214		
<b>Instituição Proponente:</b> FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI		
<b>Patrocinador Principal:</b> CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO-CNPQ		
<b>DADOS DO PARECER</b>		
<b>Número do Parecer:</b> 4.062.789		
<b>Apresentação do Projeto:</b>		
Este parecer refere-se à análise de resposta às pendências, emitidas pelo CEP/UFPI no parecer número 3.993.998, em 27/04/2020.		
Trata-se de projeto de pesquisa intitulado PROGRAMA DE ENFRENTAMENTO E CONTROLE DA OBESIDADE NO ÂMBITO DA ATENÇÃO BÁSICA DO SUS NO PIAUÍ, que tem como pesquisador responsável o prof. (a) Marize Melo dos Santos, como pesquisador assistente o Sr.(a) JESSICA BATISTA BEZERRA e como integrantes da equipe de pesquisa o Sr. Demar de Oliveira Cardoso.		
Para o desenvolvimento da pesquisa, o pesquisador apresenta como justificativa que considerando o avanço significativo e cada vez mais precoce da obesidade no Brasil e ainda que tal doença consiste em importante fator de risco para morbidades que se manifestam em altas taxas de mortalidade, o presente projeto tem como objetivo realizar diagnóstico sobre a organização da atenção nutricional e da gestão das ações de alimentação e nutrição na temática de prevenção, diagnóstico e tratamento da obesidade no âmbito do SUS nos municípios cujos NASF's estão implantados no Piauí. O presente projeto consiste em um recorte de um estudo macro que objetiva desenvolver atividades de pesquisa, extensão e formação de trabalhadores da Atenção Básica de Saúde, com priorização daqueles que atuam nos Núcleos Ampliados de Saúde de Família e Atenção Básica (NASF-AR) na temática de prevenção, diagnóstico e tratamento da obesidade no âmbito do SUS, visando no desenho do estudo a utilização da metodologia experimental.		
<b>Endereço:</b> Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, <b>Bairro:</b> Ininga <b>CEP:</b> 64.040-000 <b>UF:</b> PI <b>Município:</b> TERESINA <b>Telefone:</b> (86)3237-2332 <b>Fax:</b> (86)3237-2500 <b>E-mail:</b> cep.ufpi@ufpi.edu.br		



Contribuição do Pesquisador: 4.902.769

Para o recrutamento o pesquisador convidou 318 profissionais atuantes nas equipes das NASF's, preferencialmente nutricionista e educador físico, e 210 gestores municipais que atuam na Atenção Básica do SUS.

São indicados como critérios de inclusão e exclusão, respectivamente:

Inclusão: primeiro, promover a pesquisa em município sede de cada território com seus respectivos NASF's; segundo, municípios contendo 2 ou mais NASF's com inclusão de todos existentes, terceiro, municípios menores, com maior população, significando uma possibilidade maior de atuação nesses municípios.

Assim, foi estabelecida para a pesquisa uma amostra de 528 participantes.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Realizar diagnóstico sobre a organização da atenção nutricional e da gestão das ações de alimentação e nutrição na temática de prevenção, diagnóstico e tratamento da obesidade no âmbito do SUS no Piauí.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos serão mínimos e estão relacionados ao possível desconforto e/ou constrangimento em responder algumas perguntas. Para controlar esses riscos as perguntas serão colocadas em questionários eletrônicos autoaplicáveis dispensando, assim, entrevista presencial. Além disso, os dados coletados serão confidenciais e utilizados apenas na pesquisa.

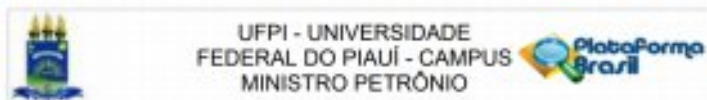
Benefícios:

Diagnóstico situacional da organização da atenção nutricional na atenção básica no estado que possibilitará o redirecionamento das políticas públicas de prevenção e tratamento da obesidade. Além disso, após o diagnóstico serão realizadas oficinas para elaboração de protocolos e instrumentos de monitoramento e avaliação sistemática da gestão e da atenção nutricional no âmbito da atenção básica.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante.

Endereço: Campus Universidade Ministro Petrônio Pereira.  
 Bairro: Ininga CEP: 64.049-650  
 UF: PI Município: TERESINA  
 Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cnp.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 4.002.789

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresentou todos os termos obrigatórios.

**Recomendações:**

Sem recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Na versão anterior desta Emenda, existia a seguinte lista de pendências, a saber:

1 – Uma vez que no documento referente ao aditivo é apresentado que "Estas novas diretrizes justificam a submissão deste adendo ao Comitê de Ética em Pesquisa à pesquisa "Programa de enfrentamento e controle da obesidade no âmbito da Atenção Básica do SUS no Piauí", em decorrência da modificação na abrangência da pesquisa, na forma e estratégia de aplicação dos instrumentos para forma de coleta de dados, bem como no desenho dos questionários para coleta de dados, solicitando nova apreciação e anuência desse Comitê.", solicita-se dos pesquisadores que seja apresentado nova carta de anuência, uma vez que o documento apresentado foi assinado indicando a participação em 124 municípios e, a nova lista apresenta 190;

ANÁLISE DO CEP: Pendência Atendida.

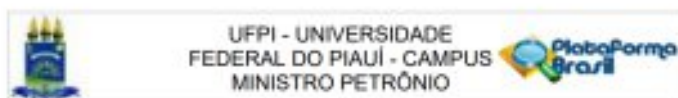
Realizada a análise da documentação anexada e não tendo sido constatadas inadequações, o protocolo de pesquisa encontra-se apto para aprovação.

Em atendimento as Resoluções CNS nº 466/2012 e 510/2018, cabe ao pesquisador responsável pelo presente estudo elaborar e apresentar ao CEP RELATÓRIOS PARCIAIS (semestrais) e FINAL. Os relatórios compreendem meio de acompanhamento pelos CEP, assim como outras estratégias de monitoramento, de acordo com o risco inerente à pesquisa. O relatório deve ser enviado pela Plataforma Brasil em forma de "notificação". Os modelos de relatórios que devem ser utilizados encontram-se disponíveis na homepage do CEP/UFPI (<https://www.ufpi.br/orientacoes-cep/>).

Qualquer necessidade de modificação no curso do projeto deverá ser submetida à apreciação do CEP, como EMENDA. Deve-se aguardar parecer favorável do CEP antes de efetuar a/s modificação/ões.

Justificar fundamentadamente, caso haja necessidade de interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portela,  
 Bairro: Ininga CEP: 64.348-550  
 UF: PI Município: TERESINA  
 Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 4.082.765

O Comitê de Ética em Pesquisa não analisa aspectos referentes a direitos de propriedade intelectual e ao uso de criações protegidas por esses direitos. Recomenda-se que qualquer consulta que envolva matéria de propriedade intelectual seja encaminhada diretamente pelo pesquisador ao Núcleo de Inovação Tecnológica da Unidade.

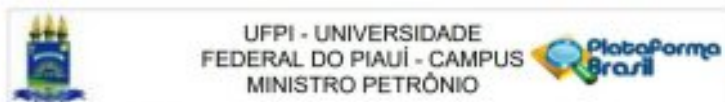
#### Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB INFORMACOES_BASICAS_152831_2_F2.pdf	19/05/2020 19:02:09		Aceito
Outros	TAtualizado.pdf	19/05/2020 18:47:42	JESSICA BATISTA BESERRA	Aceito
Outros	Aditivo_Comite_de_Etica_e_Pesquisa_o m_Seres_Humanos_da_UFPI_Carta_C GAN.pdf	02/04/2020 18:14:38	JESSICA BATISTA BESERRA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMAabri2020.pdf	02/04/2020 18:09:26	JESSICA BATISTA BESERRA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_NOVA.pdf	06/06/2019 17:58:18	JESSICA BATISTA BESERRA	Aceito
Declaração do Patrocinador	Declaracao_do_patrocinador.pdf	06/06/2019 17:54:06	JESSICA BATISTA BESERRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	14/02/2019 09:42:56	JESSICA BATISTA BESERRA	Aceito
Outros	Termo_de_confidencialidade.pdf	14/02/2019 09:39:12	JESSICA BATISTA BESERRA	Aceito
Parecer Anterior	PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO_ CEP_3142779.pdf	14/02/2019 09:33:49	JESSICA BATISTA BESERRA	Aceito
Outros	Instrumento2.pdf	14/02/2019 09:31:09	JESSICA BATISTA BESERRA	Aceito
Outros	Instrumento1.pdf	14/02/2019 09:29:41	JESSICA BATISTA BESERRA	Aceito
TCLE / Termo de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLeprofissionais.pdf	14/02/2019 09:28:41	JESSICA BATISTA BESERRA	Aceito
TCLE / Termo de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEspesores.pdf	14/02/2019 09:27:48	JESSICA BATISTA BESERRA	Aceito

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella  
 Bairro: Ininga CEP: 64.048-900  
 UF: PI Município: TERESINA  
 Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep\_ufpi@ufpi.edu.br

Página 14 de 25



Continuação do Parecer: 4.002.738

Orçamento	Orçamento.pdf	09/12/2018 17:43:12	JESSICA BATISTA BESERRA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_dos_pesquisadores.pdf	06/12/2018 15:25:17	JESSICA BATISTA BESERRA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

TERESINA, 01 de Junho de 2020

Assinado por:  
Raimundo Nonato Ferreira do Nascimento  
(Coordenador(a))

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella  
Bairro: Ininga CEP: 64.049-550  
UF: PI Município: TERESINA  
Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br

Página 02 de 03

**Apêndice 2 - Termo de Anuência dos Municípios**

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Ministério da Saúde/SAS/DAB/CGAN, DECLARAÇÃO

Eu, \_\_\_\_\_na qualidade de \_\_\_\_\_, declaro para os devidos fins, que Profª Marize Melo dos Santos receberá apoio por parte da Secretaria Municipal de Saúde de \_\_\_\_\_ para desenvolvimento do projeto Programa de enfrentamento e controle da obesidade no âmbito da Atenção Básica do SUS no Piauí, entendendo que este apoio está relacionado ao envolvimento no processo e viabilização das atividades do projeto, sem necessidade de investimento financeiro.

Local e data: \_\_\_\_\_

---

Identificação do signatário (Nome, RG e CPF)

## Apêndice 3 – Termo de Anuência da SESAPI

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PIAUÍ

DIRETORIA DE UNIDADE DE VIGILÂNCIA DE ATENÇÃO À SAÚDE / DUVAS

SUPERINTENDENCIA DE ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE



### TERMO DE ANUÊNCIA

Considerando o avanço significativo e cada vez mais precoce da obesidade no Brasil e ainda que tal doença consiste em importante fator de risco para morbidades que se manifestam em altas taxas de mortalidade, a Universidade Federal do Piauí, por intermédio do Departamento de Nutrição submeteu o projeto "Programa de enfrentamento e controle da obesidade, no âmbito da atenção básica do SUS no Piauí" à Chamada CNPq/MS/SAS/DAB/CGAN N° 26/2018 Enfrentamento e Controle da Obesidade no âmbito do SUS, cujo objetivo é desenvolver atividades de pesquisa, ensino e formação na Atenção Básica de Saúde, no âmbito do SUS, em apoio ao Ministério da Saúde. O projeto está previsto para ser executado no período de 24 meses, envolvendo 124 municípios com 162 Núcleos Ampliados de Saúde da Família (NASF's) implantados, abrangendo 11 Territórios de Desenvolvimento do Estado do Piauí. Para tanto, fez contato direto com a Secretaria de Estado da Saúde do Piauí-SESAPI para articulação e execução do trabalho. Neste sentido, vem perante o gestor desta Instituição para formalização da parceria, mediante assinatura deste Termo de Anuência. Após a assinatura deste Termo, serão realizadas as etapas para execução do projeto, quais sejam, primeiramente, o diagnóstico da organização da gestão e da atenção nutricional nos municípios, a partir de instrumento pré-elaborado pelo Ministério da Saúde, composto por questionário eletrônico semiestruturado e autoaplicável dirigido a gestores e profissionais de saúde de âmbito municipal, com posterior desenvolvimento de ferramentas de apoio à gestão municipal à Política Nacional de Alimentação e Nutrição-PNAN. A partir da obtenção dos primeiros resultados do diagnóstico será realizada a etapa de formação por meio de três oficinas semipresenciais (60 horas), envolvendo 124 profissionais da NASF-AB, duas oficinas semipresenciais (40 horas) para formação de 124 gestores municipais de Alimentação e Nutrição e restos das atividades desenvolvidas durante os períodos de dispersão das oficinas, ao final das oficinas semipresenciais. A avaliação e monitoramento da implementação de ações voltadas ao cuidado com a obesidade e para a gestão local serão realizadas durante a execução do projeto, a partir de consultas nos sistemas de informação (SISVAN e e-SUS) e, após finalização do projeto, mediante visitas *in loco*, pela Secretaria Estadual de Saúde, em parceria com as Secretarias Municipais de Saúde, com aplicação de instrumentos que contemplem os objetivos e metas propostas pelo Ministério da Saúde e Secretarias, estadual e municipais. A difusão científica será realizada mediante inclusão de defesas de teses, dissertações, trabalhos de conclusão de curso, iniciação científica, apresentação de resumos em eventos científicos e publicação

Florencia Alves Vaz de Melo  
Superintendente de Saúde

Secretaria de Estado da Saúde - SESAPI  
Avenida Aguiar Paranhos, 138 - Bloco II - Centro Administrativo  
650-000-000 - Teresina - Piauí - Brasil  
Telefone: 33.333.3333  
www.saude.pi.gov.br

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ  
 SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PIAUÍ  
 DIRETORIA DE UNIDADE DE VIGILÂNCIA DE ATENÇÃO À SAÚDE / DUVAS  
 SUPERINTENDENCIA DE ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE



de manuscritos em periódicos qualificados. Como resultados atrejo-se a identificação das estratégias adotadas pelos gestores e pelos profissionais das equipes dos NASF's do estado para manejo da prevenção e tratamento da obesidade, formação de trabalhadores e gestores da Atenção Básica de Saúde na temática de prevenção, diagnóstico e tratamento da obesidade no âmbito do SUS, elaboração de material didático-pedagógico, ferramentas tecnológicas e abordagens metodológicas para a qualificação profissional e sustentabilidade do enfrentamento à obesidade na atenção básica, identificação da real situação da organização da atenção nutricional na atenção básica, no estado e difusão científica dos dados encontrados.

As atividades serão desenvolvidas sem ônus para a SESAPI. Outrossim, solicita-se da SESAPI o apoio, o fornecimento de informações necessárias para o levantamento dos dados.

Por estar assim acordado, solicita-se o preenchimento e assinatura deste Termo de Adesão em 02 (duas) vias de igual teor e forma.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PIAUÍ	CNPJ: 06.553.564.0001-38
Endereço: Rua Governador Tiberio Nunes, nº 1000 Bl Fanny, Apt 52, Bairro Ibotas.	UF: PI CEP: 64014-050
E-mail: <a href="mailto:ecostitovstrameto@hotmail.com">ecostitovstrameto@hotmail.com</a>	Fax: (86) 3216-1583 Telefone: (86) 99405-3606
Nome do Secretário: Florentino Alves Verra Neto	CPF: 327.448.113-00
Nomeado para interlocução com o projeto: Gisele Maria Silva de Brito	E-mail: <a href="mailto:giselabrito68@gmail.com">giselabrito68@gmail.com</a> Telefones: (86) 99843-8591
Declaro que a SESAPI está de acordo com as condições acima propostas e concorda em participar do Projeto.	
<p>15/11/2018</p> <p>Assinatura, data e carimbo</p>	

Secretaria de Estado da Saúde - SESAP  
 Avenida Pedro Ferraz, 106, Bloco 1, Jardim Universitário  
 CEP: 64000-900 - Teresina, Piauí, Brasil  
 Telefone: 85 3212-1000  
 www.saude.pi.gov.br

## Apêndice 4 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS  
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Título do projeto:** Programa de enfrentamento e controle da obesidade, no âmbito da atenção básica do SUS no Piauí.

**Pesquisador responsável:** Dr<sup>a</sup> Marize Melo dos Santos

**Instituição:** Universidade Federal do Piauí – UFPI.

**Telefone para contato (inclusive a cobrar):** (86) 3215-5863

Prezado Senhor (a), você está sendo convidado (a) a participar voluntariamente de uma pesquisa. Antes de decidir sobre sua participação é importante que você leia e compreenda as informações contidas nesse documento e pergunte sobre qualquer dúvida que tiver. No caso de aceitar fazer parte do estudo, assine este documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Você tem direito a não permitir a sua participação e não sofrerá nenhuma penalidade por isso. Além disso, a qualquer momento durante o estudo o você poderá retirar a permissão.

### ESCLARECIMENTOS SOBRE A PESQUISA

**Objetivo da pesquisa:** Realizar diagnóstico sobre a organização da atenção nutricional e da gestão das ações de alimentação e nutrição na temática de prevenção, diagnóstico e tratamento da obesidade no âmbito do SUS nos municípios cujos NASF's estão implantados no Piauí.

**Procedimentos:** O diagnóstico da organização da gestão e da atenção nutricional nos municípios será realizado a partir de questionário eletrônico semiestruturado e autoaplicável pré-elaborado pelo Ministério da Saúde dirigido a gestores e profissionais de saúde de ensino superior do âmbito municipal. O instrumento incluirá perguntas sobre gestão dos serviços de saúde e assistência, estrutura das equipes de saúde da família, políticas públicas de alimentação e nutrição, interações entre instituições, intersetorialidade e integralidade da atenção, recursos disponíveis, condições de trabalho e atores sociais envolvidos, população alvo e ações realizadas para promoção da saúde.

**Benefícios:** Diagnóstico situacional da organização da atenção nutricional na atenção básica no estado que possibilitará o redirecionamento das políticas públicas de prevenção e tratamento da obesidade. Além disso, após o diagnóstico serão realizadas oficinas para elaboração de protocolos e instrumentos de monitoramento e avaliação sistemática da gestão e da atenção nutricional no âmbito da atenção básica.

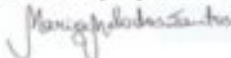
**Riscos:** Os riscos serão mínimos e estão relacionados ao possível desconforto e/ou constrangimento em responder algumas perguntas. Para controlar esses riscos as perguntas serão colocadas em questionários eletrônicos autoaplicáveis

dispensando, assim, entrevista presencial. Além disso, os dados coletados serão confidenciais e utilizados apenas na pesquisa.

**Custos:** Participar do estudo não acarretará custos para o senhor (a). A participação é voluntária, ou seja, não será oferecida nenhuma compensação financeira.

Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí (Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, Bairro Ininga, Teresina, Piauí, Brasil), telefone: (86) 3237 2332, e-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br. Se você concordar com a participação no estudo, seu nome e identidade serão mantidos em sigilo. A menos que requerido por lei ou por sua solicitação, somente o pesquisador, a equipe do estudo, Comitê de Ética independente e inspetores de agências regulamentadoras do governo (quando necessário) terão acesso a suas informações para verificar as informações do estudo.

Nome e assinatura da pesquisadora responsável:



Drª Marize Melo dos Santos

#### CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL LEGAL PELO PARTICIPANTE DA PESQUISA

Eu, \_\_\_\_\_,  
 RG \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, abaixo  
 assinado, concordo na participação no estudo Programa de enfrentamento e controle da obesidade, no âmbito da atenção básica do SUS no Piauí, como participante da pesquisa. Fui suficientemente esclarecido (a) a respeito das informações que li, descrevendo o estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente na participação deste (a) no estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício.

Local, \_\_\_\_\_ de 2018.

\_\_\_\_\_  
 Assinatura

## ANEXOS

**Anexo 1 - Versão Adaptada do Questionário Knoa (*Knowledge Of Nutrition In Obese Adolescents*) para Profissionais de Cuidados Primários**

Itens	Questões	Alternativas
1	A maioria dos estudos indica que a prevalência de sobrepeso ou obesidade em adolescentes varia de 10% a 15%.	a) Certo b) Errado c) Não sei
2	Mudanças nos hábitos nutricionais, como aumento do consumo de carboidratos e gorduras, estão diretamente associadas à prevalência atual de obesidade na adolescência.	a) Certo b) Errado c) Não sei
3	Adolescentes obesos têm potencial para se tornarem adultos obesos.	a) Certo b) Errado c) Não sei
4	A chance de adolescentes obesos desenvolverem diabetes tipo 2 é 2 a 3 vezes maior do que a de adolescentes não obesos.	a) Certo b) Errado c) Não sei
5	Pelo menos 10% dos adolescentes obesos apresentam hipertensão arterial.	a) Certo b) Errado c) Não sei
6	A obesidade em adolescentes está positivamente relacionada à dislipidemia.	a) Certo b) Errado c) Não sei
7	O índice de massa corporal (IMC) é considerado um indicador suficiente do estado nutricional dos adolescentes.	a) Certo b) Errado c) Não sei
8	Antes do estirão de crescimento puberal, os adolescentes podem exibir uma aparência de sobrepeso que não é diagnosticada como obesidade.	a) Certo b) Errado c) Não sei
9	Adolescentes com um percentil de peso para a idade maior que 85% são diagnosticados como obesos.	a) Certo b) Errado c) Não sei
10	Os adolescentes em tratamento devem ser avaliados a cada 6 meses.	a) Certo b) Errado c) Não sei
11	No tratamento de adolescentes obesos, presume-se que a interrupção do ganho de peso, com estabilização do peso dentro de um percentil do gráfico de crescimento que representa a obesidade, seja um resultado terapêutico preliminar satisfatório.	a) Certo b) Errado c) Não sei
12	As pirâmides-guia de alimentos devem ser mostradas aos pacientes para explicar a variedade de nutrientes,	a) Certo b) Errado

	o consumo moderado e a proporção de itens alimentares.	c) Não sei
13	Recomenda-se que adolescentes obesos façam 4 refeições diárias: café da manhã, almoço, lanche da tarde e jantar.	a) Certo b) Errado c) Não sei
14	Frutas podem ser substituídas por suco de frutas.	a) Certo b) Errado c) Não sei
15	Os benefícios para a saúde de frutas e legumes são os de fornecer vitaminas e sais minerais.	a) Certo b) Errado c) Não sei
16	O consumo de uma maçã e uma banana todos os dias atende às recomendações diárias de consumo de frutas.	a) Certo b) Errado c) Não sei
17	Consumir frutas ricas em fibras promove uma sensação de saciedade, contribuindo para o controle de peso.	a) Certo b) Errado c) Não sei
18	As gorduras devem ser excluídas da dieta de adolescentes obesos.	a) Certo b) Errado c) Não sei
19	Adolescentes obesos devem consumir "alimentos dietéticos" para limitar a gordura na dieta.	a) Certo b) Errado c) Não sei
20	Adolescentes obesos devem evitar beber leite devido ao seu alto teor de gordura.	a) Certo b) Errado c) Não sei
21	Adolescentes obesos podem incluir sanduíches com baixo teor de gordura (contendo peito de peru, queijo ricota e folhas verdes) em sua dieta.	a) Certo b) Errado c) Não sei
22	Ao contrário das gorduras saturadas, as gorduras insaturadas não causam problemas de saúde, a menos que sejam consumidas excessivamente.	a) Certo b) Errado c) Não sei
23	A quantidade de doces ou alimentos açucarados recomendados para adolescentes obesos é limitada a no máximo uma porção diária.	a) Certo b) Errado c) Não sei
24	O uso de adoçantes artificiais como substituto do açúcar é indicado no tratamento de adolescentes obesos.	a) Certo b) Errado c) Não sei
25	Sabe-se que os carboidratos com baixo índice glicêmico desempenham um papel positivo na dietoterapia da obesidade.	a) Certo b) Errado c) Não sei
26	Sobremesas à base de frutas, em vez de sobremesas cremosas, devem ser adotadas no tratamento de adolescentes obesos.	a) Certo b) Errado c) Não sei

Adaptado de Pinho et al. (2013).

**Anexo 2 – Questionário “diagnóstico da organização, gestão e cuidado nutricional ofertado às pessoas com sobrepeso e obesidade na atenção primária em saúde”**

Código de variável	Questões múltipla Resposta	Questões	Categorias	
			Código	Descrição
PORTE			A	Capital
			B	Acima de 150 mil habitantes (exceto Capital)
			C	Entre 150 e 30 mil habitantes
			D	Menos de 30 mil habitantes
respondent_id				
collector_id				
date_created				
date_modified				
ip_address				
TCLE		Concorda em participar da pesquisa conforme Termo de Consentimento Livre e Esclarecido?		Sim, concordo
<b>Bloco A - Identificação do Município</b>				
UF		UF		
CODMUNIC		Código do IBGE do município		
MUNICIPIO		Nome do município		
<b>Bloco B - Identificação da Unidade Básica de Saúde</b>				
NOME_UBS		Nome da Unidade Básica de Saúde (UBS)/Estratégia Saúde da Família (ESF)		Campo aberto

		a que você está vinculado(a):		
LOCALIZA_UBS		Localização da Unidade Básica de Saúde (UBS)/Estratégia Saúde da Família (ESF) a qual você está vinculado(a):	1	Urbana central
			2	Urbana periférica
			3	Rural
			4	Aldeia indígena
N_USUARIOS	População adscrita à Unidade Básica de Saúde (UBS)/Estratégia Saúde da Família (ESF) a qual você está vinculado(a):	Número de pessoas/usuários		Número
N_FAMILIAS		Número de famílias		Número
DATAQUEST		Data de preenchimento do questionário		Data
<b>Bloco C - Identificação do respondente</b>				
SEXO		Sexo/gênero	1	Masculino
			2	Feminino
			3	Não deseja declarar
PROFISSÃO		Formação básica	1	Nutrição
			2	Educação Física
			3	Medicina
			4	Enfermagem
			5	Odontologia

			6	Assistência Social
			7	Farmácia
			9	Outra
UNIDADE_ATUA A			1	Unidade Básica de Saúde
			2	Unidade Saúde da Família
			3	Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica/Atenção Primária em Saúde - Tipo I
			4	Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica/Atenção Primária em Saúde - Tipo II
			5	Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica/Atenção Primária em Saúde - Tipo III
			6	Outra
OUTRA_UNIDADE_ATUA				Campo aberto
			2	Não
VINCULO			1	CLT (carteira de trabalho assinada)
			2	Servidor público municipal
			3	Servidor público estadual
			4	Contrato temporário por

				serviço público de saúde
			5	Contrato por tempo indeterminado por serviço público de saúde
			6	Contrato temporário por OS (Organização Social)
			7	Contrato por tempo indeterminado por Organização Social (OS)
			8	Servidor Público Federal (concurso público)
			9	Outro (especifique)
OUTRO_VINCULO				Campo aberto
			2	Não
			3	Não. Porém, está programado para acontecer em 2020
			9997	Não sei
<b>Bloco G -Organização do Cuidado às pessoas com Sobrepeso e/ou Obesidade</b>				
A21.3.2		Atendimento nutricional - orientação direcionada ou prescrição dietética/plano alimentar definido por nutricionista -	1	Sim
			2	Não
			9997	Não sei
			998	Não se aplica
A21.3.4		Avaliação antropométrica	1	Sim
			2	Não

		periódica ( aferição de peso, altura, pregas cutâneas, circunferências - com análise dos dados) -	997	Não sei
			998	Não se aplica
A21.3.5		Avaliação periódica do consumo alimentar por meio do SISVAN (e-SUS) -	1	Sim
			2	Não
			997	Não sei
			998	Não se aplica
A21.3.11		Orientação alimentar (aquela que todo o profissional pode fazer) -	1	Sim
			2	Não
			997	Não sei
			998	Não se aplica
A21.5.1	A21.5 - Em sua opinião, qual a adesão dos usuários às orientações alimentares/ prescrições dietéticas realizadas no atendimento individual de pessoas com sobrepeso/ obesidade?	Adolescentes (entre 10 e 19 anos) -	1	Alta adesão
			2	Adesão parcial
			3	Baixa adesão
			997	Não sei
			998	Não se aplica
A22.3.2	A22.3 - Quais estratégias são utilizadas nas atividades	Ações de promoção da alimentação adequada e saudável para grupos de usuários -	1	Semanal ou quinzenal
			2	Mensal
			3	No intervalo de 2 ou 3 meses
			4	No intervalo de 4 a 6 meses

	em grupo de pessoas com sobrepeso/obesidade? Indique ao lado daquelas realizadas a frequência da atividade:		5	Uma vez por ano
			6	Não há frequência definida
			7	A unidade de saúde não dispõe de profissional para esse atendimento
			8	Não faz
			9997	Não sei
			998	Não se aplica
A22.3.10		Oficinas culinárias e outras atividades que valorizem a cultura alimentar local -		1
			2	Mensal
			3	No intervalo de 2 ou 3 meses
			4	No intervalo de 4 a 6 meses
			5	Uma vez por ano
			6	Não há frequência definida
			7	A unidade de saúde não dispõe de profissional para esse atendimento
			8	Não faz
			9997	Não sei
			998	Não se aplica
A22.3.11	Orientação alimentar em grupo -		1	Semanal ou quinzenal
			2	Mensal
			3	No intervalo de 2 ou 3 meses
			4	No intervalo de 4 a 6 meses
			5	Uma vez por ano

			6	Não há frequência definida
			7	A unidade de saúde não dispõe de profissional para esse atendimento
			8	Não faz
			9997	Não sei
			998	Não se aplica
A22.3.12		Palestras temáticas/ rodas de conversa na UBS para os cadastrados nos grupos -	1	Semanal ou quinzenal
			2	Mensal
			3	No intervalo de 2 ou 3 meses
			4	No intervalo de 4 a 6 meses
			5	Uma vez por ano
			6	Não há frequência definida
			7	A unidade de saúde não dispõe de profissional para esse atendimento
			8	Não faz
			9997	Não sei
			998	Não se aplica
A22.4		São realizados acompanhamentos dos resultados alcançados nas atividades em grupo?	1	Sim
			2	Não
			9997	Não sei
			998	Não se aplica
A22.5.1	A22.5 - Em sua opinião, qual é o	Adolescentes (entre 10 e 19 anos) -	1	Alta adesão
			2	Adesão parcial
			3	Baixa adesão

	nível de adesão dos usuários com sobrepeso/obesidade às atividades em grupo desenvolvidas?		9997	Não sei
			998	Não se aplica
			998	Não se aplica
			998	Não se aplica
			9997	Não sei
			998	Não se aplica
			9997	Não sei
			998	Não se aplica
A23.4.1	A23.4 - Quais as estratégias mais utilizadas nessas atividades comunitárias? Indique ao lado daquelas realizadas, a frequência da atividade.	Ações de promoção da alimentação adequada e saudável e da atividade física/práticas corporais em espaços da comunidade (escolas e creches, públicas e privadas, praças e parques, Polos da Academia da Saúde, quadra de esportes, centros de convivência comunitária, etc)	1	Semanal ou quinzenal
			2	Mensal
			3	No intervalo de 2 ou 3 meses
			4	No intervalo de 4 a 6 meses
			5	Uma vez por ano
			6	Não há frequência definida
			7	A unidade de saúde não dispõe de profissional para esse atendimento
			8	Não faz
			9997	Não sei
			998	Não se aplica
A23.4.2		Ações de vigilância nutricional para aferição de peso e IMC dos usuários	1	Semanal ou quinzenal
			2	Mensal
			3	No intervalo de 2 ou 3 meses
			4	No intervalo de 4 a 6 meses
			5	Uma vez por ano
			6	Não há frequência definida

			7	A unidade de saúde não dispõe de profissional para esse atendimento
			8	Não faz
			9997	Não sei
			998	Não se aplica
A23.4.14		Realização de eventos para promoção da saúde e PAAS em datas comemorativas e em espaços públicos e equipamentos sociais; -	1	Semanal ou quinzenal
			2	Mensal
			3	No intervalo de 2 ou 3 meses
			4	No intervalo de 4 a 6 meses
			5	Uma vez por ano
			6	Não há frequência definida
			7	A unidade de saúde não dispõe de profissional para esse atendimento
			8	Não faz
			9997	Não sei
			998	Não se aplica
A23.4.15		Realização de oficinas culinárias e outras atividades que valorizem a cultura alimentar local -	1	Semanal ou quinzenal
			2	Mensal
			3	No intervalo de 2 ou 3 meses
			4	No intervalo de 4 a 6 meses
			5	Uma vez por ano
			6	Não há frequência definida
			7	A unidade de saúde não

				dispõe de profissional para esse atendimento
			8	Não faz
			9997	Não sei
			998	Não se aplica
A23.4.16		Reuniões abertas à população e realizadas por profissionais locais para promoção da alimentação adequada e saudável (PAAS) (ex.: palestras, compartilhamentos de casos e outros) -	1	Semanal ou quinzenal
			2	Mensal
			3	No intervalo de 2 ou 3 meses
			4	No intervalo de 4 a 6 meses
			5	Uma vez por ano
			6	Não há frequência definida
			7	A unidade de saúde não dispõe de profissional para esse atendimento
			8	Não faz
			9997	Não sei
			998	Não se aplica
A23.5		São realizados acompanhamentos dos resultados alcançados nessas atividades comunitárias (ex. pesquisa de satisfação, ou acompanhamento da mudança de comportamento relacionados a práticas/escolhas alimentares e/ou práticas de atividade física, ou na escolha de	1	Sim
			2	Não
			9997	Não sei
			998	Não se aplica

		alimentos (origem, composição nutricional etc), na hora da compra, ou alteração de condição clínica das pessoas)?		
A23.6		Em sua opinião, qual é o nível de adesão (presença e/ou frequência e/ou participação) dos usuários nessas atividades comunitárias?	1	Alta adesão
			2	Adesão parcial
			3	Baixa adesão
			9997	Não sei
			998	Não se aplica