



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS SENADOR HELVÍDEO NUNES DE BARROS  
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

ANDRESSA SANTOS DE CARVALHO

**ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO PARA MEDIR O  
CONHECIMENTO DE ADOLESCENTES ACERCA DA SÍNDROME METABÓLICA**

PICOS - PIAUÍ  
2022

ANDRESSA SANTOS DE CARVALHO

**ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO PARA MEDIR O  
CONHECIMENTO DE ADOLESCENTES ACERCA DA SÍNDROME METABÓLICA**

Monografia apresentada ao curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ana Roberta Vilarouca da Silva

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí**  
**Biblioteca José Albano de Macêdo**

C331e Carvalho, Andressa Santos de  
Elaboração e validação de conteúdo para medir o conhecimento de adolescentes acerca da síndrome metabólica / Andressa Santos de Carvalho – 2022.  
Texto digitado  
Indexado no catálogo *online* da biblioteca José Albano de Macêdo-  
CSHNB  
Aberto a pesquisadores, com restrições da Biblioteca  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal do Piauí, Bacharelado em Enfermagem, Picos, 2022.  
“Orientadora : Dra. Ana Roberta Vilarouca da Silva”  
  
1. Síndrome metabólica. 2. Adolescentes. 3. Fatores de risco. 4. Promoção da saúde. I. Silva, Ana Roberta Vilarouca da. II. Título.

CDD 616.4

*Emanuele Alves Araújo - CRB 3/1290*

ANDRESSA SANTOS DE CARVALHO


ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO PARA MEDIR O  
CONHECIMENTO DE ADOLESCENTES ACERCA DA SÍNDROME METABÓLICA

Monografia apresentada ao curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

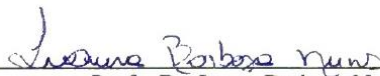
Orientadora: Profª Drª Ana Roberta Vilarouca da Silva

Aprovado em: 06 / OUTUBRO / 2022

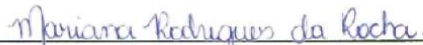
BANCA EXAMINADORA



Profª. Dr. Ana Roberta Vilarouca da Silva (UFPI)  
Orientadora e Presidente da Banca



Profª. Dr. Laura Barbosa Nunes (UFPI)  
1ª Examinadora / Interna



Profª. Me. Mariana Rodrigues da Rocha (Centro Técnico Uberaba)  
2ª Examinadora Externa / Externa

Profª. Dra. Suyanne Freire de Macêdo (UFPI)  
Examinadora Suplente / Interna

## AGRADECIMENTO

Ao concluir este trabalho, o sentimento que transborda em mim é GRATIDÃO. Por cada momento difícil superado, os quais não seriam possíveis sem a presença e o amparo daquele que é maior, DEUS! Não só durante esta etapa, mas durante toda minha vida.

Gratidão a minha amada família, a qual sempre foi fonte de força e inspiração. Aos meus avós, Hilda Pedrina e José Francisco, os quais sempre acreditaram em mim, até mesmo quando eu duvidava. Obrigada por estarem presentes em todos os momentos que precisei de suas palavras de carinho, aconchego e acalento necessários para seguir na caminhada. A minha mãe, Elisandra, que mesmo longe acreditou em meus sonhos como se fossem os dela. Mãe, essa conquista também é sua! Aos meus irmãos, Guilherme, Naila Maria, Matheus e Ana Karoline, muito obrigada pelo o companheirismo, apoio e incentivo, e a minha sobrinha Ana Sophia que mesmo tão pequena, me ensina tanto. Assim como, meus tios Maternos que sempre se fizeram presentes demonstrando apoio e positividade.

Agradeço também ao meu namorado Tiago, por estar presente e ser meu ponto de apoio ao longo dessa jornada, com quem eu pude compartilhar todas as minhas apreensões e receios, a sua presença com toda certeza foi essencial, a cada ligação você conseguia me fazer lembrar o quão forte eu sou, obrigada pelo o companheirismo.

Aos meus amigos Renato e Bruna, os quais compôs meu grupinho desde 2017, com eles compartilhei cada momento dessa caminhada: preocupações, angustias, medos e as nossas conquistas na vida acadêmica e pessoal, não tenho como imaginar todo esse trajeto sem vocês, obrigada por tornarem as minhas vivências acadêmicas muito mais prazerosas e divertida, mesmo diante de momentos difíceis.

E aos meus demais colegas, João Batista, Sabrina e Kellyne que também estiveram comigo nessa longa Jornada, e fizeram a cada dia de convivência tudo mais leve, foram muitas histórias, risadas e momentos compartilhados. Desejo a todos muito sucesso na vida profissional e pessoal!

A minha orientadora Ana Roberta, pelos ensinamentos, apoio e oportunidades a mim confiadas, além de toda colaboração e participação na minha vida acadêmica, inclusive na construção desse trabalho. Muito obrigada, professora!

Juntamente com a Professora Ana Roberta, agradeço imensamente a Enfermeira Simone Barroso a qual dispôs do seu tempo para contribuir na elaboração deste trabalho.

E aos demais professores, os quais marcaram a minha vida acadêmica de alguma forma, além de todos os conhecimentos compartilhados.

E a todos os integrantes da banca examinadora, pela a disponibilidade e por todas as contribuições necessárias para esse trabalho.

Muito Obrigada!

## RESUMO

A Síndrome Metabólica refere-se ao conjunto de fatores fisiopatológicos de riscos cardiovasculares, tem apresentado uma alta prevalência mundial, constituindo-se um grave problema de saúde pública. Dessa forma, ultimamente, estudos têm demonstrado frequente presença entre adultos jovens e até mesmo entre crianças e adolescentes. Assim, encontra-se na literatura diversos estudos direcionados ao público de crianças e adolescentes que implementam intervenções educativas sobre diferentes temas com o objetivo principal de proporcionar empoderamento aos indivíduos quanto a sua situação de saúde. Objetivou-se elaborar e validar um instrumento para medir o conhecimento de adolescentes acerca da Síndrome Metabólica. Trata-se de um estudo metodológico com enfoque no desenvolvimento, avaliação e aperfeiçoamento de um instrumento avaliativo, o estudo foi realizado de forma virtual (correio eletrônico) na cidade de Picos-PI, as etapas de construção e validação de conteúdo do instrumento ocorreram no período de outubro de 2019 a fevereiro de 2020. Após a construção, o instrumento passou pelo processo de validação de conteúdo por um conjunto de juízes composto por diferentes profissionais que se encaixaram em alguma destas áreas de interesse: pesquisadores/docentes na área de SM, saúde do adolescente, elaboração e/ou validação de instrumentos, avaliação da aprendizagem. Para análise quantitativa da validação do instrumento de questões foi realizado o cálculo do Índice de Validade e Conteúdo (IVC), que objetivava medir a proporção de especialistas que estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e de suas questões. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí (UFPI), no parecer 3.644.984. Após validação de conteúdo e análise das observações e recomendações feitas pelos especialistas, das 20 assertivas do instrumento, 11 foram reavaliadas e alteradas, seis não sofreram alterações e três foram eliminadas, restando 17 assertivas. Dessas, 15 consideradas verdadeiras e 2 falsas. A decisão por eliminação das assertivas “11”, “18” e “20” foi tomada baseada nos seguintes resultados: valor do IVC  $\leq 0,78$ ; resultado do teste binomial com  $p < 0,05$  (assertivas “18” e “20”); e ausência de sugestões de alteração na escrita destas assertivas por parte dos juízes. Após a validação do conteúdo por 17 especialistas o instrumento ficou com total de 17 assertivas entre verdadeiras e falsas sobre conceitos, fatores de risco e medidas de prevenção da Síndrome Metabólica. Conclui-se que o conteúdo do instrumento sobre a SM em adolescentes foi construído e validado e apresentou boa confiabilidade, o IVC total ficou com o valor de 0,86 representando boa validação de conteúdo do instrumento como um todo, configurando-se instrumento adequado para avaliação do conhecimento de adolescentes sobre aspectos relacionados à SM. Com tudo, espera-se a aplicação do instrumento em um estudo posterior com o intuito de uma validação prática clínica para avaliação da eficiência do instrumento construído e validado como facilitador na obtenção de dados quanto ao conhecimento de adolescentes sobre SM, podendo ser usado também em outras pesquisas científicas.

**Palavras-chave:** Síndrome Metabólica. Adolescente. Fatores de Risco. Promoção da saúde. Estudo de Validação.

## ABSTRACT

The Metabolic Syndrome refers to the set of pathophysiological factors of cardiovascular risks, it has presented a high prevalence worldwide, constituting a serious public health problem. Thus, lately, studies have shown a frequent presence among young adults and even among children and adolescents. Thus, there are several studies in the literature aimed at children and adolescents who implement educational interventions on different topics with the main objective of providing empowerment to individuals regarding their health situation. The objective was to develop and validate an instrument to measure the knowledge of adolescents about the Metabolic Syndrome. This is a methodological study focused on the development, evaluation and improvement of an evaluative instrument, the study was carried out in a virtual way (electronic mail) in the city of Picos-PI, the stages of construction and validation of the instrument's content took place in the period from October 2019 to February 2020. After construction, the instrument went through the content validation process by a group of judges composed of different professionals who fit into any of these areas of interest: researchers/professors in the SM area, adolescent health, elaboration and/or validation of instruments, learning assessment. For the quantitative analysis of the validation of the questions instrument, the Validity and Content Index (CVI) was calculated, which aimed to measure the proportion of experts who agree on certain aspects of the instrument and its questions. The study was approved by the Research Ethics Committee (CEP) of the Federal University of Piauí (UFPI), under opinion 3,644,984. After content validation and analysis of the observations and recommendations made by the experts, of the 20 assertions of the instrument, 11 were reassessed and changed, six were not changed and three were eliminated, leaving 17 assertions. Of these, 15 considered true and 2 false. The decision to eliminate the statements "11", "18" and "20" was made based on the following results: CVI value  $\leq 0.78$ ; binomial test result with  $p < 0.05$  (assertives "18" and "20"); and absence of suggestions to change the writing of these assertions by the judges. After content validation by 17 experts, the instrument had a total of 17 statements between true and false about concepts, risk factors and measures to prevent Metabolic Syndrome. It is concluded that the content of the instrument on MS in adolescents was constructed and validated and presented good reliability, the total CVI was 0.86, representing good validation of the content of the instrument as a whole, configuring an adequate instrument for assessment of adolescents' knowledge about aspects related to MS. All in all, it is expected that the instrument will be applied in a later study with the aim of validating clinical practice to assess the efficiency of the instrument constructed and validated as a facilitator in obtaining data regarding the knowledge of adolescents about MS, and can also be used in other scientific research.

**Keywords:** Metabolic Syndrome. Adolescent. Risk Factors. Health Promotion. Evaluation Study.



## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Cálculo do IVC cada item individualmente e do instrumento como um todo. ....	29
Figura 2 – Teste binominal aplicado ao IVC.....	29

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Requisitos e características para definição de juízes docentes e assistenciais propostos por Jasper (1994).....	25
Quadro 2 – Pontuação e Critérios de avaliação dos itens do instrumento.....	27
Quadro 3 – Principais observações e recomendações feitas pelos juízes sobre alguns itens do instrumento, Picos, Piauí, 2020. ....	36
Quadro 4 – Versão final do instrumento avaliativo sobre Síndrome Metabólica. Picos, Piauí, 2020. ....	40

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Pontuação atribuída a cada assertiva por cada juiz, Picos, Piauí, Brasil, 2020. ....	31
Tabela 2 – Índice de Validade de Conteúdo (IVC) e Teste Binominal do instrumento sobre Síndrome Metabólica. Picos, Piauí, 2020.....	33
Tabela 3 – Resultados após avaliação do IVC. Picos, Piauí, 2020.....	35

## LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
ES	Educação em Saúde
HDL	Lipoproteína de Alta Densidade
HDL-c	Colesterol de Alta Densidade
HOMA	Insulin Resistance Homeostasis Model Assessment
IDF	International Diabetes Federation
IVC	Validade e Conteúdo
LDL	Lipoproteínas de Baixa Densidade
MS	Ministério da Saúde
NCEP ATP III	National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III
OMS	Organização Mundial da Saúde
PIBIC	Projeto Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
SM	Síndrome Metabólica
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TCE	Tecnologias Cuidativo-Educacionais
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TG	Triglicerídeos
TS	Tecnologias em Saúde
UFPI	Universidade Federal do Piauí
VLDL	Lipoproteína de Muito Baixa Densidade

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	13
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	16
2.1	Geral	16
2.2	Específicos	16
<b>3</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b>	17
3.1	Síndrome metabólica em adolescentes	17
3.2	Componentes da Síndrome Metabólica	19
3.3	Educação em saúde e as tecnologias ativas utilizadas com adolescentes	21
<b>4</b>	<b>MÉTODO</b>	24
4.1	Tipo de estudo	24
4.2	Local e período do estudo	24
4.3	População e amostra	25
4.4	Processo de validação	27
4.5	Análise de dados	30
4.6	Aspectos éticos	30
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	31
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	43
	<b>REFERÊNCIAS</b>	44
	APÊNDICE A – Carta convite aos juízes	52
	APÊNDICE B – Instruções para avaliação dos especialistas	53
	APÊNDICE C – Termo de consentimento livre e esclarecido (juízes)	55
	APÊNDICE D – Questionário de validação de conteúdo do instrumento avaliativo	57
	ANEXO A – Cartilha educativa	67
	ANEXO B – Parecer consubstanciado do CEP	76

## 1 INTRODUÇÃO

A Síndrome Metabólica (SM) refere-se ao conjunto de fatores fisiopatológicos de riscos cardiovasculares que tem apresentado uma alta prevalência mundial, constituindo-se um grave problema de saúde pública. Ainda não há um consenso sobre os critérios para definição do diagnóstico da SM, no entanto, várias sociedades internacionais apresentam visões equivalentes em relação aos fatores que estão relacionados com o desenvolvimento da síndrome, dentre eles: hiperglicemia, hipertensão arterial, hipertrigliceridemia, níveis baixos de colesterol e de proteína de alta densidade e perímetro da cintura aumentado (ALVES *et al.*, 2021).

Esses componentes possuem etiologia multifatorial relacionadas com a interação entre determinantes genéticos e fatores ambientais adquiridos, influenciados, sobretudo, pelo estilo de vida pouco saudável, como inatividade física e alimentação inadequada, isto é, advém de fatores de riscos modificáveis (COSTA, A. S. A.; DUARTE; ANDRADE, 2020).

A prevalência mundial da SM varia de <10% a 84% dependendo dos fatores ambientais e sociais de cada região e das características da população (FÉLIX *et al.*, 2018). Em uma pesquisa realizada no Brasil, a qual considerou uma amostra relevante, com população de várias regiões do país, constatou prevalência de SM de 5,8% e de 23,2% entre as faixas etárias de 18-59 e de 60 anos ou mais, respectivamente (NOGUEIRA-DE-ALMEIDA *et al.*, 2020).

Há alguns anos os fatores de risco cardiovasculares eram vistos como relevantes apenas em populações adultas e/ou idosas. Contudo, ultimamente, os estudos têm demonstrado frequente presença entre adultos jovens e até mesmo entre crianças e adolescentes. Em relação a dados publicados na literatura, são referidas taxas de prevalência mundial de SM em adolescentes variando entre 2,5% e 22,2%, podendo sofrer alternâncias de acordo com os fatores associados e os parâmetros para diagnósticos. Evidências demonstram nesse grupo associação significativa entre condicionantes da SM e fatores de risco comportamentais, tais como sedentarismo, alimentação inadequada e obesidade abdominal (MENDES *et al.*, 2019).

Deste modo, por meio de medidas de promoção à saúde e educação em saúde, dando ênfase à redução de excesso de peso, por meio de uma alimentação saudável e a prática de atividade física a SM deverá ser tratada e evitada. Além disso, ações de saúde ao público de crianças e adolescentes devem ser intensificadas e aprimoradas, objetivando o não

desenvolvimento dos fatores de risco para a SM, assim como o diagnóstico precoce (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Assim, encontra-se na literatura diversos estudos direcionados ao público de crianças e adolescentes que implementam intervenções educativas sobre diferentes temas com o objetivo principal de proporcionar empoderamento aos indivíduos quanto a sua situação de saúde (CAVALCANE *et al.*, 2019; DIAS; SIQUEIRA; VIGANÓ, 2018; MOURA, J. R. A. *et al.*, 2019).

Dentre esses estudos pode-se citar Cortez *et al.* (2018), que constatou aumento do conhecimento de crianças e adolescentes acerca dos fatores de risco para a SM após o desenvolvimento de um programa educacional estruturado, contendo cinco encontros de educação em saúde. Desse modo, percebe-se a necessidade que essas intervenções educativas sejam planejadas e sistematizadas e, além disso, utilizem recursos de qualidade, com uma linguagem adequada, de fácil compreensão e atrativa ao ponto de despertar o interesse desse público.

Nesse contexto, dentre as tecnologias ativas em saúde, os materiais impressos, como as cartilhas educativas tem sido usadas como aliadas na educação em saúde com os adolescentes, visto que pode proporcionar novas possibilidades para promover saúde, por ser uma ferramenta palpável em que as informações são facilmente visualizadas, sendo um método útil para uma melhor absorção dos conhecimentos e um eficiente recurso pedagógico (MEDEIROS *et al.*, 2020).

Com base nestes aspectos, Moura, I. H. (2016) construiu e validou internamente uma cartilha educativa voltada para prevenção de SM em adolescentes. O presente estudo apresenta o processo de validação do instrumento utilizado para medir o conhecimento dos adolescentes acerca da SM. Após a criação e validação do instrumento por juízes, será feita a validação clínica da cartilha que é objeto de outro estudo.

Dessa forma, com base na cartilha de Moura (2016), elaborou-se um instrumento avaliativo sobre SM e seus fatores de riscos para adolescentes, com o intuito de medir o conhecimento desse público, visando prevenir a SM. Assim, para a construção desta pesquisa pautou-se no seguinte questionamento: “Qual a validade de conteúdo de um instrumento para avaliação do conhecimento de adolescentes sobre síndrome metabólica?”.

Frente às sucessivas dificuldades advindas para avaliar o conhecimento dos adolescentes acerca da SM, surge à necessidade de construir e validar um instrumento de medida para mensurar a percepção de adolescentes sobre a mesma. Pois, apesar do aumento da prevalência da SM e seus fatores associados, na literatura ainda não existem estudos que

visem validar conteúdos sobre o tema, dessa forma o presente estudo poderá ser utilizado como uma forma de avaliar a percepção dos adolescentes, assim como, resultados de intervenções voltadas para proporcionar melhoras nos parâmetros atuais da SM.

Diante disso, Costa A. M. R. F. *et al.* (2018) ressalta que ao analisar o conhecimento dos adolescentes é possível estabelecer ações direcionadas para os aspectos que há um maior desfalque e que podem estar relacionados aos acometimentos de fatores prejudiciais a saúde desse público. Sendo assim, é recomendada a realização de estudos sobre a efetividade de intervenções educativas sobre SM em adolescentes.



## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Elaborar e validar um instrumento para medir o conhecimento de adolescentes acerca da Síndrome Metabólica.

### **2.2 Específicos**

- Realizar levantamento bibliográfico sobre SM;
- Consultar o conteúdo das informações de uma cartilha educativa sobre a prevenção da SM para nortear a elaboração do instrumento;
- Elaborar o instrumento sobre SM em adolescentes;
- Validar o conteúdo do instrumento junto a juízes.

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1 Síndrome metabólica em adolescentes

A obesidade é um problema de saúde pública que vem aumentando de maneira exorbitante. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 360 milhões de crianças e adolescentes sejam afetados por esse fenômeno, além de tratar-se de uma doença crônica alarmante ainda atua como fator de risco para outras doenças como hipertensão, doenças renais, insuficiência cardíaca e dentre essas está a SM, com isso, vem se tornando cada vez mais comum na população de adolescentes a ocorrência da SM e de doenças cardiovasculares (KRAVCHYCHYN *et al.*, 2022)

As doenças cardiovasculares são umas das principais causas de morte mundial. Fator frequentemente associado a SM, descrita como um conjunto de desordem metabólica e fatores de riscos cardiovasculares. Logo, indivíduos com diagnósticos de SM possuem o dobro de chances de desenvolverem doenças cardiovasculares comparados aos que não possuem a síndrome (SANTOS, F. A. A. *et al.*, 2020).

O aumento gradual da prevalência de sobrepeso e obesidade na população brasileira está ligado a um novo perfil de morbimortalidade, no qual há maior incidência de doenças crônicas não transmissíveis, mesmo em estágios iniciais da vida (HUSSID *et al.*, 2021).

A adolescência é uma fase muito importante para o desenvolvimento humano em que há muitas alterações biológicas, físicas, emocionais e metabólicas, e as mudanças no estilo de vida das pessoas com a presença evidente do sedentarismo, resultam em riscos para doenças cardiovasculares e SM (BORAIATA *et al.*, 2021).

No passado, não existia muitas preocupações com a saúde do público adolescente, fato ainda muito influenciado por um modelo de saúde voltado apenas para a doença, mas com as mudanças apresentadas nos perfis dos adolescentes e a necessidade de garantir que as ações de saúde atinjam todos os públicos, outras medidas estão sendo tomadas a fim de mudar esta realidade (SALAMONOWICZ, ZALEWSKA, MACIEJCKYK, 2019).

Dessa forma, estratégias vêm sendo realizadas para o fortalecimento e reorientação das ações de promoção da saúde do adolescente, para ampliar a capacidade de resposta às necessidades apresentadas por este público (BARROS *et al.*, 2020).

Deste modo, tendo em vista às mudanças no perfil da população e aumento de prevalência dos fatores de riscos da SM em adolescentes, muitos autores vêm abordando a SM em adolescentes como objeto de estudos, principalmente por que apesar do aumento

crecente, ainda não há critérios padrão para os diagnósticos da síndrome no público mais jovem (SILVA, K. C. B. *et al.*, 2020).

De acordo com o *National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III* (NCEP ATP III) (2001), o diagnóstico de SM no adulto é realizado quando existem três ou mais dos seguintes critérios clínicos: pressão arterial  $\geq 130 / 85$  mmHg, circunferência da cintura  $> 102$  cm nos homens e  $> 88$  cm nas mulheres, HDL-c  $< 40$  mg / dl em homens e  $< 50$  mg/dl em mulheres, triglicerídeos  $\geq 150$  mg/dl e glicemia de jejum  $\geq 110$  mg/dl.

A Sociedade Brasileira de Diabetes apoia os critérios apresentados pela *International Diabetes Federation* (IDF) a qual propõe a existência da obesidade central obrigatória avaliada pela circunferência abdominal coexistindo com mais dois fatores de risco, inclusive para ser usado como adaptações em diagnósticos de menores de 18 anos (VIEIRA *et al.*, 2019). Devido ainda não haver um consenso sobre critérios padrão para diagnóstico na população de adolescentes, muitos estudos vem adaptando os critérios do NCEP ATP III e da IDF (WANG; GURKA; DeBOER, 2018).

Dessa forma, a falta de um método padrão de diagnóstico tem dificultado os estudos relacionados a incidência, prevalência e demais características da síndrome quando presente na população mais jovem, além disso, as estratégias de prevenção e tratamento da SM estão em desenvolvimento e carecem de evidências que fundamentem a prática profissional e ações necessárias para abordagem ideal direcionada a esse grupo (BARBOSA; ARRUDA; STABELINI NETO, 2020).

Apesar das inconsistências quanto ao diagnóstico, a importância da identificação dos componentes da SM em adolescentes se dá devido o aumento desses fatores e os impactos que podem trazer para a saúde desse público que tendem a perdurar até a vida adulta e possibilita o acometimento de doenças cardiovasculares e outras doenças crônicas (LEE; HWANG, 2022).

Apesar da prevalência da SM na população de adolescentes variar muito, é possível identificar o crescimento da síndrome devido o aumento do acometimento dos fatores de risco nesse público, que os predispõe a SM (BASTISTA *et al.*, 2021)

Em uma revisão sistemática realizada com estudos entre 2010 e 2021 identificou que quanto aos componentes da SM a prevalência maior encontrada foi para Lipoproteína de Alta Densidade (HDL) baixa 22,1%, seguida da obesidade abdominal 11,0% e hipertensão arterial 10,3% (PAIVA *et al.*, 2022). Para mais, Zhou *et al.* (2022) avaliou a proporção de Triglicerídeos (TG) e Colesterol de Alta Densidade (HDL-c) como marcadores do diagnóstico da SM em adolescentes e a eficácia na prevenção da SM e obesidade no início da idade

adulta, constatou acurácia diagnóstica significativamente alta em que indivíduos com maior TG/HDL-c apresentaram maior risco de SM e obesidade no início da idade adulta.

Em outro estudo realizado com estudantes de 4 a 17 anos matriculados em uma escola municipal participante do projeto piloto Saúde na Escola no período de 2015 a 2016, o qual buscou avaliar a ocorrência de fatores de riscos cardiometabólicos entre os estudantes, constatou uma quantidade significativa de escolares com fatores de riscos cardiometabólicos, destacando-se o sobrepeso e obesidade que atingiram 32,9% dos participantes da pesquisa (SALOMÃO *et al.*, 2019).

Dessa forma as ações de prevenção voltadas para SM na população de adolescentes devem estar relacionadas ao não aparecimento de tais fatores de risco, estimulando mudanças nos hábitos alimentares, prática de exercícios físicos. Mudanças no estilo de vida em geral podem apresentar impactos promissores na redução da prevalência da SM. Assim sendo, manter comportamento saudável aumentam as chances do não acometimento da SM (DeBOER, 2019).

### **3.2 Componentes da Síndrome Metabólica**

Por se tratar de uma síndrome, esta é composta de fatores de risco os quais comprometem diferentes sistemas, mas destacam-se as alterações relacionadas ao sistema cardiovascular. Estes fatores são utilizados como critérios, são eles: Pressão arterial elevada, redução dos níveis de colesterol de alta densidade, aumento dos níveis de glicose sérica, resistência à insulina, acúmulo de gordura visceral, obesidade abdominal e dislipidemia. (SANTANA, MERCES, D'OLIVEIRA JÚNIOR, 2022).

No entanto, há controvérsias sobre qual seria o componente mais importante ou necessário para a definição da SM, o que torna a combinação dos componentes mais amplas. Sendo assim, para que ocorra o diagnóstico e tratamento precoce da SM é fundamental considerar as diferentes associações dos fatores (MUSSI *et al.*, 2020).

De acordo com Oliveira *et al.* (2020), a prevalência da síndrome metabólica ainda é muito inconsistente, devido à variação dos componentes da síndrome, assim como a forma a qual estes não são analisados. Pois estes fatores requerem medições diretas para obtenção de estimativas mais confiáveis, além disso, para se estimar a prevalência da SM com maior confiabilidade na população Brasileira depende da utilização de dados bioquímicos e antropométricos com representatividade nacional.

Dessa forma, as combinações desses fatores são muito analisadas em estudos que

buscam padronizar os critérios diagnósticos para a SM ou mesmo que investiguem os fatores de riscos cardiometabólicos. Lima *et al.* (2021) buscou analisar a prevalência estimada dos componentes da SM, constatou prevalência de 56,8% e 71,5% para obesidade central e níveis elevados de pressão arterial respectivamente; 17,7% para dislipidemia e 22,4% para hiperglicemia, considerando uma população de 1301 participantes.

A ocorrência do excesso de peso, consequentemente o aumento da circunferência da cintura, tem apresentado crescimento expressivo, e isso traz impactos epidemiológicos tanto pela sua gravidade quanto por sua relação com as alterações cardiometabólicas. O excesso de peso atinge um quinto da população infantojuvenil na América Latina, no Brasil essa prevalência é de aproximadamente 25%, a preocupação maior estar no ato desses comportamentos prejudiciais a saúde se perpetuar e provocar prejuízos à saúde nos anos posteriores (DAMASCENA *et al.*, 2021).

A hipertensão arterial trata-se da doença crônica não transmissível mais prevalente no mundo, é uma condição clínica definida por níveis pressóricos elevados e sustentados da pressão arterial, está constantemente relacionada a outros distúrbios metabólicos como obesidade, dislipidemia e intolerância a glicose. Destaca-se, além disso, a mudança que vem ocorrendo no perfil demográfico dos indivíduos com doenças crônicas, apresentando-se cada vez mais comuns a sua presença na população mais jovem (LIMA *et al.*, 2022).

Nessa conjunção, a resistência à insulina é caracterizada como um estado em que as células alvo não respondem aos níveis normais de insulina sérica, com isso ocorre o aumento da glicemia e a liberação compensatória da secreção da insulina. O Diagnóstico da resistência à insulina tem sido feito por meio do índice: *Insulin Resistance Homeostasis Model Assessment* (HOMA), alcançado pela fórmula  $\{[\text{Insulina de jejum (uUI/mol)} \times \text{Glicose jejum(mg/dL)}] / 22,5\}$  essa ferramenta vem sendo muito utilizada devido à facilidade de seu uso e a correspondência com o teste padrão ouro *Frequent Sample IV Glucose Tolerance Test* (SANTOS, H. C.; FERRIANI; MILL, 2021).

A dislipidemia definida pela concentração anormal de lipídeos/lipoproteínas no sangue é um fator de risco importante para agravamento e complicações tardias da aterosclerose. Suas principais alterações estão nos triglicerídeos, colesterol total, HDL, Lipoproteínas de Baixa Densidade (LDL) e Lipoproteína de Muito Baixa Densidade (VLDL). As causas principais estão relacionadas a fatores genéticos e ambientais ligados ao estilo de vida dos indivíduos, o que torna os adolescentes passíveis ao acometimento, tendo em vista que o sedentarismo e má alimentação fazem parte da rotina das mais variadas idades, ou seja, não se trata de uma alteração exclusiva de adultos (GUEDES *et al.*, 2022).

Nesse contexto, ressalta-se a importância do desenvolvimento de estratégias para prevenir tais fatores associados a SM, a fim de intervir nas causas desencadeadoras, reduzir a morbimortalidade e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos, devido a cronicidade dessa conjunção clínica (DUTRA; CHIACHIO, 2020).

### **3.3 Educação em saúde e as tecnologias ativas utilizadas com adolescentes**

A execução da Educação em Saúde (ES) funciona como uma ferramenta importante para fortalecer as ações de prevenção e promoção à saúde, uma vez que, o exercício estimula os processos de educação e construção de conhecimentos em saúde, com fins de levar a transformação e apropriação de saberes existentes, fortalecendo a autonomia no cuidado individual e coletivo acerca do processo saúde-doença, o que contribui para a melhoria da qualidade de vida da população (BARRETO, 2019).

As Tecnologias em Saúde (TS) operam como ferramentas que auxiliam na prevenção, diagnóstico, tratamento de doenças, e reabilitação das consequências. São consideradas TS desde medicamentos, equipamentos, acessórios médico-farmacêuticos e procedimentos clínicos e cirúrgicos a modelos de organização e sistemas de apoio na atenção à saúde. Para mais, ainda constituem-se como conhecimentos necessários para resolver ou amenizar os problemas de saúde individual e coletivo (SILVA, H. P.; ELIAS, 2019).

Dentro das TS pode-se destacar as Tecnologias Cuidativo-Educacionais (TCE) que se refere a um processo relacional e progressista, o qual busca valorizar a experiência do viver com vista a promover uma transformação dos envolvidos em pessoas detentoras de um pensar crítico, reflexivo, autônomo, empoderador e agentes ativos de mudança da sua própria realidade, favorecendo a construção de cidadãos éticos e protagonistas de suas próprias vidas (SALBEGO *et al.*, 2018).

Sendo assim, a utilização de TCE vem sendo amplamente empregada no meio científico e são consideradas necessárias para estruturar a assistência segura, além de favorecer e contribuir no processo assistencial educativo dos profissionais para com seus pacientes e familiares. Reconstruindo os conceitos da TCE a partir das ações de enfermagem, esses profissionais podem aumentar as possibilidades do envolvimento do paciente com seu estado de saúde (TRES *et al.*, 2022).

Nesse contexto, percebe-se que o uso de TCE é eficaz para ser usada com diferentes públicos, e em especial com os adolescentes, visto que, essa fase é marcada por grandes transformações nos aspectos biopsicossociais, físicos, interações sociais e despertar de novos

interesses. É uma fase de inquietações e contestações, na qual há o estabelecimento de novas relações com o meio familiar e social, que quando estabelecida de maneira saudável exercem papel crucial para seu desenvolvimento (FERRONATO, 2015; OPAS, 2017).

Dessa forma, as ações de ES apresentam-se como alternativas para disseminação de conhecimentos e como uma forma do profissional de saúde fazer com que esse público seja ativo no processo de execução das ações de saúde voltadas para sua população específica, despertando o interesse dos mesmos, assim como, estimulando-os a fortalecerem o vínculo, dinamizando essa atuação (MARTINS, 2019).

A melhora do conhecimento é relevante para prevenção ou mesmo diagnósticos precoces de condições que comprometam a saúde. No caso da SM, estudos comprovam que a prevalência é maior em população que há um menor nível de escolaridade ou mesmo desconhecimento a cerca da síndrome e seus componentes, o que destaca a necessidade de incentivar o uso de estratégias para promoção da saúde voltada ao desenvolvimento de conhecimentos voltados para a SM (COSTA, A. M. R. F. *et al.*, 2018).

Deste modo, as atividades de ES com adolescentes podem ser enriquecidas com o uso de TCE. Santos F. A. A. *et al.* (2020) evidenciaram que a utilização de TCE como instrumento de educação em saúde, favoreceu a participação ativa, possibilitando o esclarecimento de dúvidas, a aproximação com o tema e a assimilação real do conhecimento, em ação realizada com adolescentes.

Nessa conjuntura, tendo em vista a importância de TCE para o sucesso da ES, é fundamental a aplicação de instrumentos para avaliar os níveis de conhecimentos sobre a condição de saúde da população em geral, uma vez que permite identificar lacunas no conhecimento e crenças errôneas relativas à saúde e possíveis adoecimentos (GUIMARÃES *et al.*, 2021).

Em um ensaio clínico não randomizado, controlado, realizado em um centro de saúde da atenção primária aplicou-se um programa de promoção a saúde abordando SM e seus fatores de riscos. Para avaliação do conhecimento sobre o conteúdo abordado, foi aplicado um questionário estruturado nos momentos pré-intervenção e pós-intervenção, composto por perguntas que faziam parte da temática tratada pelo o programa, logo, a partir da avaliação do conhecimento sobre SM e dos seus fatores de risco, pôde-se notar efeito positivo do programa educativo implementado (SANTOS, I. S. C. *et al.*, 2022).

Portanto, a partir da constatação do desconhecimento da população, consegue-se melhorar o grau de percepção através da implementação de programas que supra os déficits identificados, afim de promover educação em saúde com consequente melhora na qualidade

de vida e no estado de saúde (CAMPOS *et al.*, 2019).



## **4 MÉTODO**

O presente estudo foi desenvolvido com base em uma pesquisa maior, no qual os dados utilizados são oriundos de um recorte de dados resultantes do banco de uma dissertação de mestrado do Programa de Pós-graduação em Saúde e Comunidade, da Universidade Federal do Piauí, o qual objetivou construir e validar clinicamente uma cartilha educativa para a promoção do conhecimento sobre prevenção da SM em adolescentes. Este estudo foi construído como uma continuidade de um Projeto Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

### **4.1 Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo metodológico, de abordagem quantitativa, com enfoque no desenvolvimento, avaliação e aperfeiçoamento de um instrumento avaliativo.

Esse tipo de estudo segundo Polit e Beck (2018) visa às investigações dos métodos para coleta e organização dos dados tais como: desenvolvimento, validação de ferramentas e métodos de pesquisa, o que favorece uma condução de investigação acentuada com mais precisão.

### **4.2 Local e período do estudo**

O estudo foi realizado de forma virtual (correio eletrônico) na cidade de Picos-PI, as etapas de construção e validação do instrumento ocorreram no período de outubro de 2019 a fevereiro de 2020.

A estruturação inicial do instrumento foi desenvolvida com base nos conteúdos encontrados na cartilha educativa, “Síndrome Metabólica: Como me prevenir?” (ANEXO A) e na revisão bibliográfica realizada. Dessa forma foi composto por 20 assertivas, sendo 15 assertivas verdadeiras e as demais falsas, visando comparar o nível de conhecimento dos adolescentes sobre o tema.

Após a construção, o instrumento passou pelo processo de validação de conteúdo por um conjunto de juízes composto por diferentes profissionais que se encaixavam em alguma destas áreas de interesse: pesquisadores/docentes na área de SM, saúde do adolescente, elaboração e/ou validação de instrumentos, avaliação da aprendizagem.

### 4.3 População e amostra

Para o estabelecimento do tamanho da amostra dos juízes, foram empregados os conceitos da Psicometria, onde Pasquali (1998) recomenda um número de seis a vinte especialistas. Para evitar casos de empates no processo de validação, foi utilizado um número ímpar de juízes. Portanto, foram escolhidos a quantidade de 19 juízes.

Os especialistas foram escolhidos por meio de análises do *Curriculum Lattes*, no banco de dados do CNPq, a seleção foi feita inicialmente acessando o site “Plataforma lattes”, em seguida na janela “Currículo Lattes”, escolher a opção “Buscar currículo”. Na aba busca avançada, por assunto, foram usadas as palavras-chave: “Síndrome metabólica”; “Saúde do Adolescente”; “Validação de instrumentos” e “Avaliação da aprendizagem”.

Após a localização de possíveis especialistas na temática, também foi adotada a amostragem do tipo “bola de neve”, onde foi identificado um sujeito que se encaixasse nos critérios para participação do estudo, e foi solicitado que este sugerisse outros participantes (POLIT; BECK, 2018).

Pela necessidade de garantir parâmetros de qualidade para a seleção dos especialistas, utilizou-se o conjunto de requisitos para definição de juízes de conteúdo docentes e assistenciais conforme recomendações de Jasper (1994). Foram selecionados os juízes que atenderam a pelo menos 2 dos requisitos descritos por Jasper (1994) (Quadro 1).

Quadro 1 – Requisitos e características para definição de juízes docentes e assistenciais propostos por Jasper (1994).

REQUISITOS	CARACTERÍSTICAS
Possuir habilidade/ conhecimento adquiridos pela experiência.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ter experiência profissional assistencial junto ao público de adolescentes com SM por um período mínimo de 5 anos;</li> <li>- Ter experiência docente na área de interesse* ou construção e validação de instrumentos;</li> <li>- Ter experiência na realização de atividades relacionadas a área de interesse* ou construção e validação de instrumentos.</li> </ul>
Possuir habilidade/ conhecimento especializado que tornam o profissional uma	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ter sido palestrante convidado em evento científico nacional ou internacional relacionado a área de interesse* ou construção e validação de instrumentos;</li> </ul>

<p>autoridade do assunto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ter orientado trabalho(s) acadêmico(s) de Pós-Graduação Stricto Sensu (Mestrado ou Doutorado) com temática relacionada a área de interesse* ou construção e validação de instrumentos;</li> <li>- Possuir título de mestre, com dissertação em temática relacionado a área de interesse ou construção e validação de instrumentos;</li> <li>- Participação em mesas-redondas de eventos científicos relacionados a área de interesse ou construção e validação de instrumentos;</li> <li>- Possuir título de doutor, com tese em temática relacionado a área de interesse* ou construção e validação de instrumentos.</li> </ul>
<p>Possuir habilidade especial em determinado tipo de estudo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ter experiência no desenvolvimento de pesquisas científicas relacionada a área de interesse* ou construção e validação de instrumentos;</li> <li>- Ter autoria em artigo(s) científico(s) com temáticas relacionados a área de interesse* ou construção e validação de instrumentos, em periódico(s) classificados pela CAPES;</li> <li>- Participação em banca(s) avaliadora(s) de trabalho(s) acadêmico(s) de Pós-Graduação Stricto Sensu (Mestrado ou Doutorado) com temática relacionada a área de interesse* ou construção e validação de instrumentos.</li> </ul>
<p>Possuir aprovação em um teste específico para identificar juízes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser profissional titulado pela Associação Brasileira de Saúde Coletiva.</li> </ul>
<p>Possuir classificação alta atribuída por uma autoridade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ter recebido de instituição científica conhecida homenagem/menção honrosa de reconhecimento como autoridade na área de interesse* ou construção e validação de instrumentos;</li> <li>- Possuir trabalho(s) premiado(s) em evento(s) científico(s) nacionais e internacionais, cujos conteúdos sejam referentes a área de interesse* ou construção e validação de</li> </ul>

	instrumentos.
--	---------------

Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de Jasper (1994).

Legenda: \*Área de interesse: Síndrome Metabólica, Saúde do Adolescente, Validação de Instrumentos, Avaliação da Aprendizagem.

Foram convidados aqueles que atenderam ao critério de inclusão, de atingir a pontuação mínima desejada e foram excluídos aqueles que não responderam ao convite ou não devolveram documentos recebidos dentro do prazo que foi estabelecido.

O contato com cada juiz selecionado foi realizado através de correio eletrônico. Nesse e-mail foi enviada a carta convite (APÊNDICE A), explicou-se o objetivo e a metodologia do estudo por meio das instruções de avaliação dos especialistas (APÊNDICE B). Além disso, encaminhou-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE C), e o link em formato online do instrumento para validação de conteúdo, elaborado a partir da ferramenta *web Google Docs* (APÊNDICE D).

Foi solicitada a devolução dos instrumentos após 30 dias e quando não houve resposta no prazo determinado, foi feito um novo contato para a retirada de dúvidas e o acréscimo de mais 10 dias para a devolução. Os que não responderam após 40 dias foram considerados como desistentes.

#### 4.4 Processo de validação de conteúdo

Após a construção de um instrumento é de suma importância que ele seja validado, para verificar se mede exatamente o que se propõe a medir por meio de métodos como validade de face, conteúdo e semântica relacionada a um critério do instrumento ou ao que foi construído como um todo.

No processo de avaliação de conteúdo do instrumento pelos juízes, foi adicionado ao lado de cada questão o modelo de classificação de itens proposto por Pasquali (1998), o qual utiliza uma escala categórica ordinal de quatro pontos, variando entre um e quatro. Sendo as opções três e quatro consideradas adequadas, como apresentado no Quadro 2. Além disso, em cada item foi acrescentado um campo destinado para observações e recomendações de alteração dos especialistas.

Quadro 2 – Pontuação e Critérios de avaliação dos itens do instrumento.

Pontuação	Critérios de Avaliação
1	A questão <b>NÃO</b> é indicativa acerca da compreensão da cartilha educativa

2	A questão é <b>MUITO POUCO</b> indicativa acerca da compreensão da cartilha educativa
3	A questão é <b>CONSIDERAVELMENTE</b> indicativa acerca da compreensão da cartilha educativa
4	A questão é <b>MUITÍSSIMO</b> indicativa acerca da compreensão da cartilha educativa

Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de PASQUALI (1998).

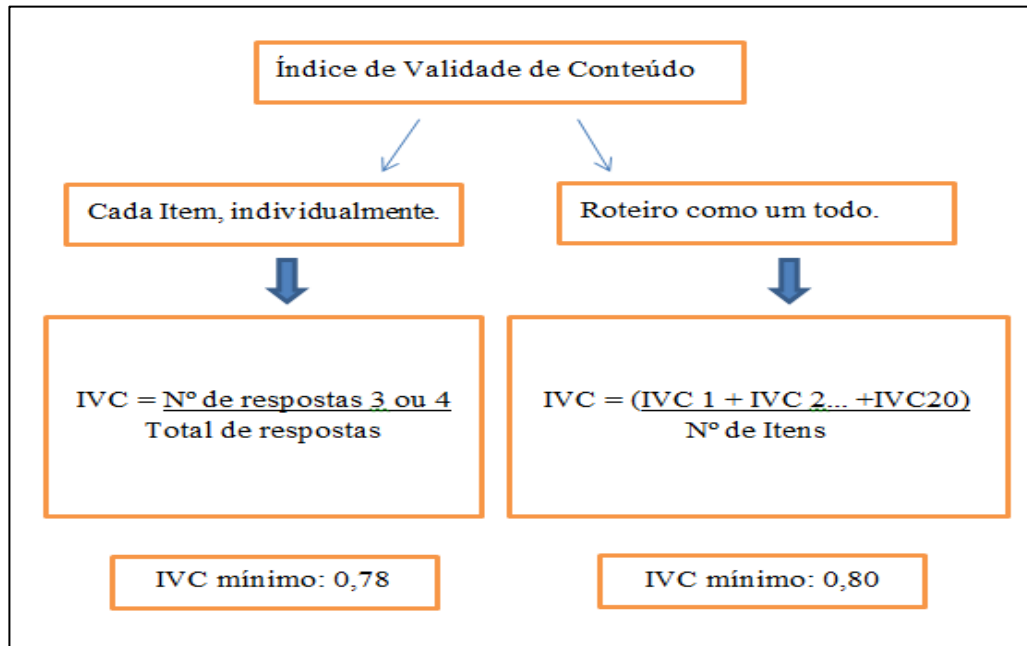
Para análise quantitativa da validação do instrumento de questões foi realizada a partir do cálculo do Índice de Validade e Conteúdo (IVC), que objetivava medir a proporção de especialistas que estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e de suas questões. Que permitiu inicialmente analisar cada questão individualmente e depois o instrumento como um todo, de acordo com Figura 1.

Os itens que receberem pontuação “1” ou “2” foram revisados ou eliminados, sendo o IVC definido pela proporção de itens que receberam uma pontuação “3” ou “4” pelos especialistas. A fórmula utilizada para calcular o IVC de cada item foi: número de respostas “3” ou “4” divididas pelo total de respostas (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

Para avaliar o instrumento como um todo, Polit e Beck (2018) recomendam que os pesquisadores devam descrever como realizaram o cálculo. Esses autores apresentam três formas que podem ser utilizadas. Dentre essas, optou-se por utilizar o seguinte cálculo: “a soma de todos os IVC calculados separadamente e divide-se pelo número de itens considerados na avaliação.”

Para avaliar a validade de conteúdo das questões individualmente consideraram-se as recomendações de Polit e Beck (2018), que preconizam o valor mínimo de concordância de 0,78. O IVC menor que 0,78 foram revisados ou eliminados. Para verificar a validade do instrumento como todo foi considerada média mínima do IVC de 0,80 (GRANT; DAVIS, 1997).

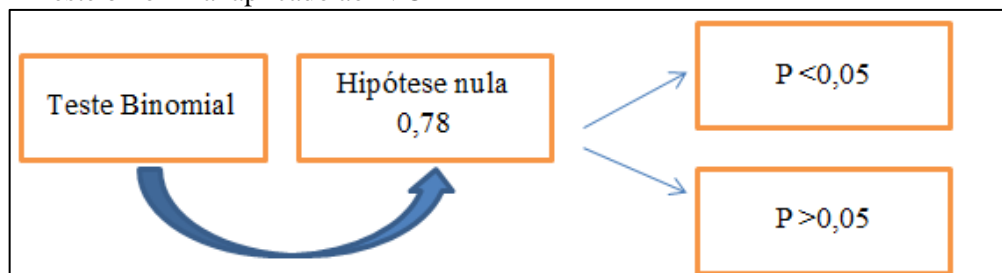
Figura 1 – Cálculo do IVC cada item individualmente e do instrumento como um todo.



Fonte: Elaborado pela autora.

Realizou-se o teste binomial exato, aplicado para testar se o IVC é igual ou superior à 0,78 (hipótese nula do teste), portanto, se tal hipótese for rejeitada ( $p < 0,05$ ), então o IVC não é estatisticamente superior ou igual a 0,78, caso contrário ( $p \geq 0,05$ ), quando não há evidência para rejeitar a hipótese nula, pode-se considerar que o IVC indica que no mínimo 78% dos juízes concordam na validação do item do instrumento. Para o teste binomial foi considerado 0,05 de nível de significância (Figura 2).

Figura 2 – Teste binomial aplicado ao IVC



Fonte: Elaborado pela autora.

As observações e recomendações dos juízes foram apresentadas em um quadro juntamente com as alterações realizadas nos itens do instrumento avaliativo, apresentadas no Quadro 5. As questões validadas pelos juízes constituíram o questionário de conhecimento sobre a prevenção da SM.

#### **4.5 Análise de dados**

Os dados obtidos foram digitados e organizados no programa *Microsoft Office Excel*. As análises estatísticas dos dados foram realizadas nos softwares R versão 4.0.2 e o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0.

Os resultados obtidos foram expressos em tabelas e gráficos, e posteriormente discutidos com a literatura pertinente.

#### **4.6 Aspectos éticos**

Em relação aos aspectos éticos, foram obedecidos os preceitos éticos dispostos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde (CNS/MS) (BRASIL, 2012).

Os sujeitos que concordaram em participar da pesquisa foram informados por meio do TCLE os detalhes do estudo, liberdade para desistir a qualquer momento, garantia do anonimato e, ainda, que o estudo não causaria prejuízo ou complicações aos participantes (BRASIL, 2012).

Levando em consideração que todos os estudos envolvendo seres humanos possui risco em tipos e gradações variadas, nesta pesquisa os especialistas participantes foram expostos a riscos mínimos, como cansaço durante análise do instrumento, constrangimento e/ou o receio da crítica por parte dos pesquisadores. Para minimizar esses riscos, foi disponibilizado intervalo de tempo para devolução dos questionários analisados, foram contatados via endereço eletrônico, garantindo a confidencialidade, privacidade e desistência a qualquer momento.

Como benefício após a leitura e análise do instrumento os juízes especialistas conheceram mais sobre a SM e as medidas de prevenção.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí (UFPI), no parecer 3.644.984 (ANEXO B).

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Serão apresentados os resultados da validação de conteúdo do instrumento que tem como finalidade medir o conhecimento sobre medidas de prevenção da síndrome metabólica em adolescentes.

O instrumento inicial foi elaborado a partir das informações provenientes da cartilha educativa “Síndrome Metabólica: Como me prevenir?” e levantamento bibliográfico, produziu-se 20 questões de respostas fechadas com assertivas verdadeiras e falsas sobre os conceitos, fatores de risco e medidas de prevenção da Síndrome Metabólica (SM).

Tabela 1 – Pontuação atribuída a cada assertiva pelos juízes, Picos, Piauí, Brasil, 2020.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ITEM 1	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3
ITEM 2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3
ITEM 3	1	4	1	3	4	4	3	1	3	4	4	3	4	1	3	3	1
ITEM 4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3
ITEM 5	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3
ITEM 6	1	2	1	3	4	1	4	1	4	3	4	4	4	4	2	3	1
ITEM 7	3	2	4	3	4	4	4	4	3	4	4	2	4	3	4	3	3
ITEM 8	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
ITEM 9	2	4	2	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	2
ITEM 10	1	4	3	3	4	3	4	4	3	2	4	3	4	4	4	3	3
ITEM 11	1	2	2	3	4	2	4	2	4	4	4	1	4	1	4	3	3



ITEM 12	3	3	3	3	2	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3
ITEM 13	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
ITEM 14	1	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3
ITEM 15	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
ITEM 16	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3
ITEM 17	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
ITEM 18	1	2	1	3	4	2	3	1	3	4	4	2	4	1	4	3	1
ITEM 19	3	4	4	3	4	2	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	2
ITEM 20	1	2	1	3	4	2	4	1	2	4	4	1	4	1	4	4	1

---

Fonte: dados da pesquisa.

Para a aplicabilidade de um instrumento, é imprescindível o processo de validação, o qual irá mensurar o nível ou grau de adequação da conceituação do instrumento com o que se visa avaliar. Quando se trata da validação de conteúdo, esta se configura em duas etapas: primeiro a elaboração seguida da análise e parecer de especialistas qualificados na área de conhecimento do instrumento, permitindo avaliar o grau em que cada item do instrumento é válido, confiável e representativo (MEDEIROS, 2015).

Após a construção das questões, o instrumento passou pela etapa de validação de conteúdo por 17 especialistas que se encaixavam nas áreas de conhecimento: SM, saúde do adolescente, elaboração e/ou validação de instrumentos, avaliação da aprendizagem. A análise das questões foi realizada mediante a pontuação obtida pelo julgamento dos especialistas através da atribuição de notas para cada uma das questões do instrumento.

Os especialistas avaliaram a pertinência de cada item de acordo com seu conhecimento e experiência, assinalando a opção mais apropriada sobre a adequação das definições apresentadas na cartilha educativa. A partir dessa avaliação realizou-se o cálculo do IVC para

cada um dos itens e para o instrumento como todo (IVC total), após esse processo foi calculado o Teste Binomial (Tabela 2).

Tabela 2 – Índice de Validade de Conteúdo (IVC) e Teste Binomial do instrumento sobre Síndrome Metabólica. Picos, Piauí, 2020.

	<b>Itens</b>	<b>IVC</b>	<b>p – valor*</b>
1	A Síndrome Metabólica é caracterizada por um conjunto de fatores que aumentam as chances de ter problemas no coração ou nos vasos sanguíneos.	1,0	1,000
2	A pessoa com síndrome metabólica pode apresentar gordura acumulada na região da barriga.	1,0	1,000
3	A quantidade alta de açúcar no sangue não é um componente identificado em pessoas com síndrome metabólica.	0,70**	0,313
4	A pressão alta é um componente identificado em pessoas com síndrome metabólica.	1,0	1,000
5	Gorduras em excesso acumuladas nas células é um componente identificado em pessoas com síndrome metabólica.	1,0	1,000
6	O colesterol bom alto (HDL) aumenta o risco de ter síndrome metabólica.	0,59**	0,060
7	A pessoa com histórico familiar de síndrome metabólica corre risco de desenvolver também essa doença.	0,88	0,915
8	O risco de desenvolvimento da síndrome metabólica aumenta se a pessoa tem uma vida sedentária, sem atividade física.	1,0	1,000
9	Todas as pessoas que têm uma alimentação inadequada podem ter maior chance de desenvolver síndrome metabólica.	0,82	0,757
10	Fumar é fator de risco para o desenvolvimento da síndrome metabólica.	0,88	0,915
11	A síndrome metabólica é encontrada apenas em pessoas adultas e idosas.	0,59***	0,060
12	Atualmente, o número de crianças e adolescentes com síndrome metabólica é cada vez maior.	0,94	0,985
13	O diagnóstico da Síndrome Metabólica deve ser feito por um profissional de saúde, por meio da avaliação de exames físicos e	1,0	1,000

	laboratoriais.		
14	É possível prevenir a Síndrome metabólica!	0,94	0,985
15	A alimentação saudável previne o desenvolvimento de síndrome metabólica, por isso verduras, legumes e frutas devem ser incluídas nas refeições.	1,0	1,000
16	Em todas as idades é fundamental realizar algum exercício físico, para adolescentes, sua prática deve ser regular, no mínimo 60 minutos de atividade física diária.	1,0	1,000
17	A prática de atividade física regular ajuda na prevenção do desenvolvimento de fatores de risco para a síndrome metabólica, além disso aumenta a autoestima e ajuda a melhorar o bem-estar.	1,0	1,000
18	O hábito de fumar causa problemas estéticos, mas não favorece o surgimento de doenças cardiovasculares (coração e vasos sanguíneos).	0,53***	0,020
19	Ingerir bebidas alcoólicas em excesso pode causar mal-estar físico e mental, comportamento agressivo e, em longo prazo, um grande número de doenças fatais, dentre essas a síndrome metabólica.	0,82	0,757
20	Vivenciar momentos de estresses persistentes não interfere nas doenças cardíacas (coração e vasos sanguíneos) e no desenvolvimento da síndrome metabólica.	0,47***	0,005

---

IVC total 0,86

---

Fonte: dados da pesquisa.

Legenda: \*Teste Binominal; \*\*Itens reavaliados; \*\*\*Itens eliminados.

Ao analisar os dados da tabela, observa-se que o IVC calculado para a maioria dos itens alcançou um valor maior que 0,78, ou seja, atenderam ao valor mínimo recomendado pela literatura científica. Dos itens que não obtiveram IVC mínimo de 0,78 passaram por uma reavaliação conforme sugestões dos juízes, e os que não se adequaram foram eliminados, conforme o Tabela 3.

Tabela 3 – Resultados após avaliação do IVC. Picos, Piauí, 2020.

<b>Resultados após IVC</b>	<b>Itens</b>	<b>Total</b>
Não obtiveram IVC mínimo	3, 6, 11, 18, 20	5
Reavaliados	3,6	2
Eliminados	11, 18, 20	3

Fonte: dados da pesquisa.

Mesmo com avaliação de alguns itens como inadequados, o IVC total ficou com o valor de 0,86, representando boa validação de conteúdo do instrumento como um todo (Tabela 4).

A análise das consistências dos itens para os resultados das avaliações dos juízes, realizada por meio do IVC é um método quantitativo difusamente utilizado em estudos de construção e validação de instrumentos da área da saúde, corroborando efetividade na sua aplicação (MACIEL *et al.*, 2022.; ROCHA; ZANARDO, 2022)

Desse modo, no que concerne a análise dos especialistas, o instrumento apresenta conteúdo com validade relevante, indicando que contém assertivas pertinentes, que podem ser usadas para identificar o conhecimento dos adolescentes antes e após a leitura da cartilha educativa.

No que diz respeito aos resultados do teste binomial, pode-se notar na Tabela 1 que a hipótese “no mínimo 78% dos juízes concordam na validação do item do instrumento” não é rejeitada, exceto para os itens “18- O hábito de fumar causa problemas estéticos, mas não favorece o surgimento de doenças cardiovasculares (coração e vasos sanguíneos)” e “20- Vivenciar momentos de estresses persistentes não interfere nas doenças cardíacas (coração e vasos sanguíneos) e no desenvolvimento da síndrome metabólica”, tais itens foram eliminados do instrumento. Em outros estudos de desenvolvimento e validação de instrumentos de medida o teste binomial também foi utilizado, para verificar a proporção de juízes que consideraram os itens adequados (COSTA, C. C. *et al.*, 2020; VASCONSELOS *et al.*, 2020).

Durante a avaliação e validação pelos especialistas, como forma de dinamizar e aumentar a qualidade, alguns estudos realizam procedimentos qualitativos, que inclui deixar um espaço para que os juízes possam contribuir com sugestões e/ou comentários que podem conduzir a reflexão dos especialistas para aperfeiçoar o instrumento (MOURA, J. R. A. *et al.*, 2019; ROJAS *et al.*, 2022). Dessa forma, foi utilizado esse método que além de avaliar a pertinência de cada questão, os juízes podiam incluir observações e recomendações de

alteração, caso considerassem necessário.

O painel de especialistas fornece um retorno construtivo sobre a qualidade do material, utilizando critérios objetivos para avaliar cada item e oferecem sugestões concretas para melhorar a elaboração e aprimorar e legitimar o novo instrumento que está sendo proposto (MATTOS *et al.*, 2021). O quadro abaixo apresenta as principais observações e recomendações dos juízes referentes a alguns itens e as alterações realizadas. As sugestões dos juízes foram, em sua maioria, sobre alterações na escrita para tornar as questões mais claras e objetivas (Quadro 3).

Quadro 3 – Principais observações e recomendações feitas pelos juízes sobre alguns itens do instrumento, Picos, Piauí, 2020.

<b>Itens</b>	<b>Observações e recomendações</b>	<b>Alterações</b>
3	<p><i>“poderia gerar dubiedade em se tratandode ser ou poder ser, não ser ou poder não ser... sugiro melhorar”.</i></p> <p><i>“Se deseja avaliar conhecimento, não escreva frases negativas (com "não")”.</i></p>	Baixa quantidade de açúcar no sangue é um dos componentes identificados em pessoas com síndrome metabólica.
4	<p><i>“Inserir pressão arterial alta”.</i></p> <p><i>“poderia gerar dubiedade em se tratandode ser ou poder ser, não ser ou poder não ser... sugiro melhorar”.</i></p>	A pressão arterial alta é um dos componentes identificados em pessoas com síndrome metabólica.
5	<p><i>“moléculas grandes de gordura”.</i></p> <p><i>“poderia gerar dubiedade em se tratandode ser ou poder ser, não ser ou poder não ser... sugiro melhorar”.</i></p> <p><i>“São um componente”.</i></p>	Gorduras acumuladas nas células são um dos componentes identificados em pessoas com síndrome metabólica.
6	<p><i>“A sigla hdl antes do adjetivo alto”.</i></p> <p><i>“Colocar a palavra alto apos (HDL)”.</i></p> <p><i>“O colesterol bom alto (HDL) REDUZ orisco de ter síndrome metabólica”.</i></p> <p><i>“O colesterol bom (HDL) elevado”.</i></p>	O bom colesterol (HDL), quando elevado, aumenta o risco de ter síndrome metabólica.

	<i>“Confusa essa observação. Sugiro "O bom colesterol (HDL), quando elevado, aumenta o risco de ter síndrome metabólica".”</i>	
9	<i>“Não use o todas pode confundir usuarios, sugiro muito frequentemente aspessoas [...]”.</i> <i>“Sugiro retirar o TODAS”.</i>	As pessoas que têm uma alimentação inadequada podem ter maior chance de desenvolver síndrome metabólica.
10	<i>“O item pode causar confusão no adolescente, pois não retrata o que está escrito na cartilha. Sugiro modificar para: Não fumar é uma medida preventiva da Síndrome metabólica”.</i>	Não fumar é uma medida preventiva da Síndrome metabólica.
14	<i>“Pode se retardar o surgimento”</i> <i>“Tirar a exclamação”.</i>	É possível prevenir a Síndrome Metabólica.
15	<i>“Substituir a palavra "inclusa" de forma a deixar o texto com a linguagem mais adequada para os adolescentes”.</i> <i>“Prefiro essa sobre alimentação do que a anterior”.</i> <i>“Sugiro: A alimentação saudável, através de verduras, legumes e frutas, previne o desenvolvimento de síndrome metabólica, por isso devem ser inclusas nas refeições”.</i> <i>“Virgula depois de 'por isso'. Devem ser incluídas”.</i>	A alimentação saudável, através de verduras, legumes e frutas, previne o desenvolvimento de síndrome metabólica, por isso devem ser inclusas nas refeições.
16	<i>“Sugiro reescrever o texto. Ex: Realizar atividade física previne a síndrome metabólica. Para os adolescentes, sua prática deve ser todos os dias, no mínimo 60 minutos”.</i> <i>“Sugiro a seguinte modificação: A prática de atividade física diária para adolescentes deve ser regular, no mínimo 60 minutos”.</i> <i>“Ponto final após exercício físico. Iniciara frase seguinte com letra maiúscula”.</i>	A prática de atividade física diária para adolescentes deve ser regular, no mínimo 60 minutos.

17	<i>“Prefiro que seja abordado um único tópico na questão, ou a síndrome, ou a autoestima, ou o bem-estar [...] poderia aceitar um fato e não outro, pode gerar dificuldades”.</i>	A prática de atividade física regular ajudana prevenção do desenvolvimento de fatores de risco para a síndrome metabólica.
19	<i>“Substituir doenças fatais por doenças que matam”.</i> <i>“Considerar o conteúdo expresso na cartilha: ‘...e, em longo prazo, um grande número de doenças fatais”.</i>	Ingerir bebidas alcoólicas em excesso pode causar mal-estar físico e mental, comportamento agressivo e, em longo prazo, um grande número de doenças fatais.

Fonte: dados da pesquisa.

Após a validação de conteúdo e a análise das observações e recomendações feitas pelos especialistas, das 20 assertivas do instrumento, 11 foram reavaliadas e alteradas, seis não sofreram alterações e três foram eliminadas, restando 17 assertivas. Dessas, 15 consideradas verdadeiras e 2 falsas. A decisão por eliminação das assertivas “11”, “18” e “20” foi tomada baseada nos seguintes resultados: valor do IVC  $\leq 0,78$ ; resultado do teste binomial com  $p < 0,05$  (assertivas “18” e “20”); e ausência de sugestões de alteração na escrita destas assertivas por parte dos juízes.

Do total de assertivas final, seis dispõem sobre o conceito da SM (assertiva 1) e os componentes que podem estar presentes na pessoa diagnosticada com essa patologia (assertivas 2, 3, 4, 5 e 6); quatro versam sobre os fatores de risco para a SM (assertivas 7, 8, 9 e 17); cinco retratam sobre as medidas preventivas para evitar o desenvolvimento da SM (assertivas 10, 13, 14, 15 e 16); uma trata sobre a epidemiologia da doença em crianças e adolescentes (assertiva 11) e outra apresenta como deve ser feito o diagnóstico da SM (assertiva 12) (Quadro 4).

As questões que abordam sobre o conceito e os componentes da SM, estão de acordo com o NCEP-ATP III (2001), que define a SM como a combinação de no mínimo três dos seguintes componentes: obesidade abdominal, aumento de triglicérides, redução do HDL-c,

pressão arterial elevada e glicemia de jejum elevada. Destaca-se que as questões “3” e “6” apresentam assertivas falsas sobre os componentes glicemia de jejum e HDL-c.

A SM vem se apresentando como objeto de diversos estudos, dentre muitos constata-se o aumento da prevalência na população em geral (OLIVEIRA *et al.*, 2020). Assim, considerando que a prevalência de obesidade entre as crianças e adolescentes têm aumentado e associado a outros fatores contribui para o crescimento significativo da SM neste público (WANG; GURKA; DeBOER, 2018), a questão “11” foi elaborada abordando o aumento crescente da SM entre crianças e adolescentes.

A assertiva “12” trata sobre o diagnóstico da SM, que deve ser realizado por um profissional de saúde, por meio da avaliação de exames físicos e laboratoriais. A apresentação dessa informação aos adolescentes orienta-os acerca da importância de buscar o serviço de saúde e profissionais habilitados para o diagnóstico precoce da SM. A abordagem para intervenção clínica voltada ao incentivo das mudanças no estilo de vida e as novas adesões quando acontece a procura pelo serviço de saúde deverá ocorrer de forma que possibilite o vínculo, para facilitar a adesão dos adolescentes às propostas de ações assistenciais e educativas realizadas pela equipe profissional, atuando, portanto, como elemento de captação dos adolescentes no serviço de saúde permitindo a identificação precoce de fatores de risco para o desenvolvimento de agravos (DeBOER, 2019).

Diversos estudos que buscam conhecer os fatores relacionados à SM destacam a obesidade e o sedentarismo como fatores de riscos fortemente presentes, pois além de constituir uma importante doença crônica pode ser um fator desencadeante de outras condições tais como diabetes mellitus, hipertensão que também estão associadas com a SM (DUTRA; CHIACHO, 2020).

Dessa forma, outro tópico apresentado nas questões foi sobre os fatores de risco para o desenvolvimento da SM, relacionados principalmente aos hábitos de vida e ao fator genético. Destacou-se na assertiva “7” a alimentação inadequada; na assertiva “8” o histórico familiar de SM; na questão “9” o sedentarismo; e na assertiva “17” o consumo de bebidas alcoólicas. Esses fatores de riscos são encontrados em estudos que buscam investigar os fatores associados a SM em adolescentes, comprovando a importância de conhecê-los e preveni-los (BAE *et al.*, 2018; WANG; GURKA; DeBOER, 2018).

Dentre as assertivas do instrumento estão inclusas as que tratam sobre as medidas preventivas para o desenvolvimento dos componentes e fatores de risco da SM. A assertiva “13” reforça a possibilidade de prevenir a SM. É importante destacar que entre as medidas preventivas relacionadas aos fatores de riscos associados a SM está a realização de ações



direcionadas ao incentivo de um estilo de vida ativo, encorajar as famílias a terem uma alimentação saudável, assim como advertir sobre hábitos prejudiciais a saúde, reduzindo dessa forma a prevalência da mesma no futuro (SANTOS, I. S. C. *et al.*, 2022). Essas medidas preventivas são apresentadas nas assertivas “14”, “15” e “16”.

Evidencia-se ainda, a questão “10” que apresenta o hábito de não fumar como uma medida preventiva. A discussão sobre esse tema é importante, pois sabe-se que a adolescência é um período de alto risco para o início do tabagismo, e este está associado à resistência à insulina, obesidade abdominal e dislipidemia, fatores de risco para o desenvolvimento da SM (CHENG *et al.*, 2018).

Quadro 4 – Versão final do instrumento avaliativo sobre Síndrome Metabólica. Picos, Piauí, 2020.

1 - A Síndrome Metabólica é caracterizada por um conjunto de fatores que aumentam as chances de ter problemas no coração ou nos vasos sanguíneos. A) Verdade B) Falso
2 - A pessoa com síndrome metabólica pode apresentar gordura acumulada na região da barriga. A) Verdade B) Falso
3 - Baixa quantidade de açúcar no sangue é um dos componentes identificados em pessoas com síndrome metabólica. A) Verdade B) Falso
4 - A pressão arterial alta é um dos componentes identificados em pessoas com síndrome metabólica. A) Verdade B) Falso
5 - Gorduras acumuladas nas células são um dos componentes identificados em pessoas com síndrome metabólica. A) Verdade B) Falso
6 - O bom colesterol (HDL), quando elevado, aumenta o risco de ter síndrome metabólica. A) Verdade B) Falso

<p>7 - As pessoas que têm uma alimentação inadequada podem ter maior chance de desenvolver síndrome metabólica.</p> <p>A) Verdade</p> <p>B) Falso</p>
<p>8 - A pessoa com histórico familiar de síndrome metabólica corre risco de desenvolver também essa doença.</p> <p>A) Verdade</p> <p>B) Falso</p>
<p>9 - O risco de desenvolvimento da síndrome metabólica aumenta se a pessoa tem uma vida sedentária, sem atividade física.</p> <p>A) Verdade</p> <p>B) Falso</p>
<p>10 - Não fumar é uma medida preventiva da Síndrome metabólica.</p> <p>A) Verdade</p> <p>B) Falso</p>
<p>11 - Atualmente, o número de crianças e adolescentes com síndrome metabólica é cada vez maior.</p> <p>A) Verdade</p> <p>B) Falso</p>
<p>12 - O diagnóstico da Síndrome Metabólica deve ser feito por um profissional de saúde, por meio da avaliação de exames físicos e laboratoriais.</p> <p>A) Verdade</p> <p>B) Falso</p>
<p>13 - É possível prevenir a Síndrome Metabólica.</p> <p>A) Verdade</p> <p>B) Falso</p>
<p>14 - A alimentação saudável, através de verduras, legumes e frutas, previne o desenvolvimento de síndrome metabólica, por isso devem ser incluídas nas refeições.</p> <p>A) Verdade</p> <p>B) Falso</p>
<p>15 - A prática de atividade física diária para adolescentes deve ser regular, no mínimo 60 minutos.</p> <p>A) Verdade</p>

B) Falso
16 - A prática de atividade física regular ajuda na prevenção do desenvolvimento de fatores de risco para a síndrome metabólica. A) Verdade B) Falso
17 - Ingerir bebidas alcoólicas em excesso pode causar mal-estar físico e mental, comportamento agressivo e, em longo prazo, um grande número de doenças fatais. A) Verdade B) Falso

Fonte: Elaborado pela autora.

Essas assertivas constituíram o questionário de conhecimento sobre a SM, utilizado para avaliar o conhecimento dos adolescentes antes e após a leitura da cartilha educativa. Cada assertiva do instrumento vale um ponto, a pontuação total, obtida pela soma de todas as respostas assinaladas corretamente, varia de 0 a 17 pontos. Quanto maior a pontuação total, melhor o conhecimento dos adolescentes sobre a SM.

Dessa forma, diante do que foi exposto sobre o processo de validação, o qual é de extrema necessidade para credibilidade do instrumento, ocorreu de maneira satisfatória. O comitê de Juízes concordou com a validade do conteúdo reconhecendo a sua aplicabilidade. Avaliar o conhecimento da população é essencial, uma vez que, com base nesses resultados podem ser traçadas ações de educação em saúde que contemple a melhora do conhecimento da população-alvo.

As limitações do estudo estão na falta de estudos que tratem da avaliação do conhecimento de adolescentes sobre SM, e ao fato de que se trata apenas da construção e validação do instrumento, carecendo de pesquisas posteriores para aplicá-lo e verificar a sua confiabilidade.

## 6 CONCLUSÃO

O conteúdo do instrumento sobre a prevenção de SM em adolescentes foi construído e validado quanto ao conteúdo e apresentou, o IVC total ficou com o valor de 0,86, representando validade de conteúdo do instrumento como um todo. Após a validação do conteúdo por 17 especialistas o instrumento ficou com total de 17 assertivas entre verdadeiras e falsas sobre conceitos, fatores de risco e medidas de prevenção da SM, configurando-se instrumento adequado para avaliação do conhecimento de adolescentes sobre aspectos relacionados à SM.

A participação dos especialistas no desenvolvimento e na avaliação desse instrumento foi fundamental para evitar resultados imprecisos ou medidas tendenciosas e que levassem a conclusões erradas.

A maior dificuldade enfrentada para realização da construção e validação do instrumento foi o processo de validação de conteúdo, pois muitos profissionais convidados não responderam os e-mails de coleta de dados, impedindo a conclusão dessa etapa em tempo hábil. Esse impasse foi contornado com utilização da amostragem “bola de neve”, na qual os pesquisadores indicaram especialistas para a validação. Desse modo, foi possível desenvolver e validar um instrumento que possibilita avaliar ações de ES com adolescentes escolares sobre os aspectos relacionados à SM, e também nortear a construção e validação de novas tecnologias educacionais sobre prevenção e adoção de hábitos de vida saudáveis entre adolescentes.

Com isso, espera-se a aplicação do instrumento em um estudo posterior com o intuito de uma validação prática clínica para avaliação da eficiência do instrumento construído e validado como facilitador na obtenção de dados quanto ao conhecimento de adolescentes sobre SM, podendo ser usado também em outras pesquisas científicas.

## REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva.**, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/5vBh8PmW5g4Nqxz3r999vrn/?lang=pt>. Acesso em: 22 abr 2022.
- ALVES, R. *et al.* Síndrome Metabólica em Portugal: prevalência e fatores associados. **Acta Médica Portuguesa**, [S.I], v. 35, n. 13, p. 633-643, 2021. Disponível em: <https://actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/15051>. Acesso em: 20 de jul de 2022.
- BAE, K. N. *et al.* Daily sitting time associated with the risk of metabolic syndrome in Korean adolescents. **J Pediatr Endocrinol Metab.**, v. 31, n. 1, p. 63-69, 2018. Disponível em: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/jpem-2017-0110/html>. Acesso em: 19 abr. 2022.
- BARBOSA, S. C.; ARRUDA, G. A.; STABELINI NETO, A. Tempo de prática de atividade física de intensidade moderada a vigorosa e marcadores de síndrome metabólica me adolescentes. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 25, p. 1-7, 2020. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/12746/11158>. Acesso em 20 ago. 2022.
- BARRETO, A. C. O. *et al.* Percepção da equipe multiprofissional da atenção primária sobre educação em saúde. **Rev. Bras. Enferm**, v. 72, n. 1, p. 278-85, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/9VjrMMcnrxDBrjK5rdt9qXk/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 20 ago. 2022.
- BARROS, R. P. *et al.* Necessidades em saúde dos adolescentes na perspectiva dos profissionais da atenção primária à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 2, p. 425-434, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/Tsf3JXM6Tw7RkKMfRjZ6zJp/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 25 ago. 2022.
- BATISTA, C. C. *et al.* Metabolic syndrome in adolescents and antioxidant nutrient intake: a cross-sectional study. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 67, n. 7, p. 918-925, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/dJKqmKf7HsXLcMtz9WK5XXc/?lang=en>. Acesso em: 15 ago. 2022.
- BORAITA, R. J. *et al.* Determinants of health in adolescence: cardiorespiratory fitness and body composition. **Nutr Hosp**, v. 38, n. 4, p. 697-703, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33720742/>. Acesso em: 15 ago. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Conselho Nacional de Saúde (BR). Diretrizes e Normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. **Resolução n. 466/12 de 12 de dezembro de 2012 – CNS**. Brasília, DF, 2012. Disponível em:

[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html). Acesso em: 15 out 2021.

CAMPOS, C. G. *et al.* Conhecimento de adolescentes acerca dos benefícios do exercício físico para a saúde mental. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 8, p. 2951-2958, 2019.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/T57NLtQCjwKmbXYyvWVW5qq/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 29 ago. 2022.

CAVALCANE, A. S. P. *et al.* O protagonismo juvenil na construção do sistema único de saúde: uma intervenção educativa *on-line*. **Saúde e Pesquisa**, v. 12, n. 1, p. 117-127, 2019.

Disponível em:

<https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/6876/3384>. Acesso em:

20 ago. 2022.

CHENG, P. *et al.* Dietary cholesterol intake and stroke risk: A meta-analysis.

**Oncotarget**, v. 9, n. 39, p. 25698-707, 2018. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5986647/>. Acesso em: 20 ago. 2022.

CORTEZ, R. M. A. *et al.* Students' knowledge of metabolic syndrome after educational intervention. **Rev Bras Enferm.**, v. 71, suppl 4, p. 1582-1588, 2018. Disponível em:

[http://www.scielo.br/pdf/reben/v71s4/pt\\_0034-7167-reben-71-s4-1493.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reben/v71s4/pt_0034-7167-reben-71-s4-1493.pdf). Acesso em: 15 set. 2019.

COSTA, A. M. R. F. *et al.*, Confiabilidade de instrumento para avaliação do conhecimento de adolescentes sobre hanseníase. **Adolescência & Saúde**, v. 15, n. 4, p. 73-81, 2018. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/343139988\\_Confiabilidade\\_de\\_instrumento\\_para\\_a\\_valiacao\\_do\\_conhecimento\\_de\\_adolescentes\\_sobre\\_hansenise\\_Reliability\\_of\\_instrument\\_for\\_evaluating\\_the\\_knowledge\\_of\\_adolescents\\_about\\_leprosy/link/5f187dfa45851515ef3eaa42/download](https://www.researchgate.net/publication/343139988_Confiabilidade_de_instrumento_para_a_valiacao_do_conhecimento_de_adolescentes_sobre_hansenise_Reliability_of_instrument_for_evaluating_the_knowledge_of_adolescents_about_leprosy/link/5f187dfa45851515ef3eaa42/download). Acesso em: 29 ago. 2022.

COSTA, A. S. O.; DUARTE, Y. A. O.; ANDRADE, F. B. Síndrome Metabólica: inatividade física e desigualdades socioeconômicas entre idosos brasileiros não institucionalizados. **Rev Bras Epidemiol**, v. 23, n. 16, p. 1-16, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/GZ55zcGS6DRzDzsLYwmh95c/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 15 ago. 2022.

COSTA, C. C., *et al.* Construção e validação de uma tecnologia educacional para prevenção da sífilis congênita. **Acta Paul Enferm**, v. 33, p. 1-8, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ape/a/KqJmCVzGL3XbdQ3rsCDWGwN/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 20 ago. 2022.

DAMASCENA, N. F. *et al.* Variação temporal da ocorrência do excesso de peso e da obesidade abdominal em adolescentes da cidade de Salvador, Bahia, Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 27, n. 8, p. 3203-3213, 2022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/sW8wTfXKvjRfWHG67DRbfFm/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 20 ago. 2022.

DeBOER, M. D. Assessing and Managing the Metabolic Syndrome in Children and Adolescents. **Nutrients**, v. 11, n. 8, p. 1-12, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31382417/>. Acesso em: 28 ago. 2022.

DIAS, A. C.; SIQUEIRA, L. P.; VIGANÓ, C. Análise das ações educativas sobre a saúde auditiva em crianças escolares. **Rev. Bras. Pesq. Saúde**, v. 20, n. 3, p. 7-17, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/15748>. Acesso em: 28 ago. 2022.

DUTRA, H. S.; CHIACHO, N. C. F. Prevalência e fatores de riscos associados à síndrome metabólica entre os funcionários atendidos no ambulatório do SESI- Serviço Social da Indústria de Vitória da Conquista-BA. **Revista Multidisciplinar e de psicologia**, v. 14, n. 53, p. 1102-1115, 2020. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2836>. Acesso em: 28 de agosto de 2022.

FÉLIX, N. D. C. *et al.* Diagnósticos de enfermagem da CIPE® para pessoas com Síndrome Metabólica. **Rev. Bras. Enferm**, v. 71, n. 1, p. 507-15, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/Y7x9zcg9Dpxtr3XTNpVnkKR/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 20 ago. 2022.

FERRONATO, V. F. O. A Importância da Família na Formação Social do Adolescente. **Rev Educ**, v. 18, n. 24, p. 3-9, 2015. Disponível em: <https://revista.pgsskroton.com/index.php/educ/article/view/3341>. Acesso em: 30 jan. 2021.

GRANT, J. S.; DAVIS, L. L. Selection and use of content experts for instrument development. **Res. Nurs. Health**, v. 20, n. 3, p. 269-274, 1997. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9179180/>. Acesso em: 30 jan. 2021.

GUEDES, M. R. *et al.* Dislipidemia em crianças e adolescentes de diferentes faixas etárias residentes no município de Goiânia. **Research, society Development**, v. 11, n. 1, p. 1-11, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24671/21854>. Acesso em: 22 ago. 2022.

GUIMARÃES, A. C. *et al.* Validação do Mental Health Promoting Knowledge Scale (MHPK-10) para população portuguesa. **RevSALUS - Revista Científica Internacional da Rede Acadêmica das Ciências da saúde da Lusofonia**, v. 4, n. 1, 2022. Disponível em: <https://www.revsalus.com/index.php/RevSALUS/article/view/184>. Acesso em: 28 ago. 2022.

HUSSID, M. F., *et al.* Obesidade visceral e hipertensão sistólica como substratos da disfunção endotelial em adolescentes obesos. **Arq Bras Cardiol**, v. 116, n. 4, p. 795-803, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/DHy4XTgyPP8tRHDTNnw4R3p/?lang=pt>. Acesso em: 25 ago. 2022.

JASPER, M. A. Expert: a discussion of the implications of the concept as used in nursing. **Journal of Advanced Nursing**, v. 20, n. 4, p. 769-776, 1994. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1365-2648.1994.20040769.x?sid=nlm%3Apubmed>. Acesso em: 30 jan. 2021.

KRAVCHYCHYN, A. C. P. *et al.* O papel dos níveis séricos de ANP na perda de peso, risco cardiometabólico e composição corporal de adolescentes com obesidades submetidos a terapia interdisciplinar. **Arq Bras Cardiol**, v. 118, n. 1, p. 33-40, 2022. Disponível em:

<https://abccardiol.org/article/o-papel-dos-niveis-sericos-de-anp-na-perda-de-peso-risco-cardiometabolico-e-composicao-corporal-de-adolescentes-com-obesidade-submetidos-a-terapia-interdisciplinar/>. Acesso em: 19 jul. 2022.

LIMA, L. R. *et al.* Hipertensão arterial e parâmetros lipídicos, glicídicos e de adiposidade associados em adolescentes escolares do Distrito Federal. **Arq Bras de Cardiol**, v. 118, n. 4, p. 719-726, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9007003/pdf/0066-782X-abc-118-04-0719.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2022.

LIMA, T. R. *et al.* Agrupamentos de fatores de risco cardiometabólicos e sua associação com aterosclerose e inflamação Crônica em adultos e idosos em Florianópolis, Sul do Brasil. **Arq. Bras. Cardiol**, v. 117, n. 1, p. 39-49, 2021. Disponível em: [https://abccardiol.org/wp-content/uploads/articles\\_xml/0066-782X-abc-117-01-0039/0066-782X-abc-117-01-0039.x55156.pdf](https://abccardiol.org/wp-content/uploads/articles_xml/0066-782X-abc-117-01-0039/0066-782X-abc-117-01-0039.x55156.pdf). Acesso em 22 jul. de 2022.

MACIEL, M. P. R. *et al.* Construção e validação de jogo educativo sobre a infecção pelo papilomavírus humano. **Acta Paul Enferm**, v. 35, p. 1-9, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/gp7Hdx5K9DtSGPCYbgZ5gHH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 2 jul. de 2022.

MARTINS, I. Educação em ciências e educação em Saúde: breves apontamentos sobre histórias, práticas e possibilidades de articulação. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 25, n. 2, p. 269-275, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/RV6KN5nv65kFxrCdNM9SrxN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 de jul. 2022.

MATTOS, S. *et al.* Elaboração e validação de instrumento para mensurar Autopercepção de Saúde em adultos. **Rev. Saúde debate**, v. 45, n. 129, p. 366-377, 2021. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/sdeb/2021.v45n129/366-377/pt>. Acesso em: 06 set. 2022.

MEDEIROS, L. S. *et al.* Saúde mental em tempos de pandemia: construção de cartilha digital para adultos e idosos. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS / ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2020, São Carlos-SP. **Anais do CIET:EnPED:2020**, São Carlos: UFSCar, p. 1-8, 2020. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1871>. Acesso em: 18 jul. 2022.

MEDEIROS, R. K. S. *et al.* Modelo de validação de conteúdo de Pasquali nas pesquisas em enfermagem. **Rev. de Enfermagem Referência**, v. 4, n. 4, p. 127-135, 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3882/388239974007.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.

MENDES, M. G. *et al.* Prevalence of Metabolic Syndrome and associations with nutritional status in adolescents. **Cad. Saúde Colet.**, v. 27, n. 4, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/sFqwSCtPn97hkkvjktcNBjM/?lang=pt>. Acesso em: 20 abr. 2022.

MOURA, I. H. *et al.* Construction and validation of educational materials for the prevention of metabolic syndrome in adolescents. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 25: e2934, 2016. Disponível em:



<https://www.scielo.br/j/rlae/a/kzG7r9JrBQYtxgqHKGdj8tC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 jan. 2022.

MOURA, J. R. A. *et al.* Construction and validation of a booklet to prevent overweight in adolescents. **Acta Paul Enferm.**, v. 32, n. 4, p. 365-373, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/ape/v32n4/en\\_1982-0194-ape-32-04-0365.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ape/v32n4/en_1982-0194-ape-32-04-0365.pdf). Acesso em: 15 set. 2019.

MUSSI, R. F. F. Simultaneidades dos componentes da síndrome metabólica em adultos quilombolas, baianos, Brasil. **Revista Nursing**, v. 23, n. 261, p. 3583-3588, 2020. Disponível em: <https://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/revistanursing/article/view/462/436>. Acesso em: 15 jul. 2022.

NCEP ATP III - National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III. Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, And Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). **JAMA**. v. 285, n., 19, p. 2486-97, 2001. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11368702/>. Acesso em 15 abr. 2022.

NOGUEIRA-DE-ALMEIDA, C. A. *et al.* Criterion of the Brazilian Association of Nutrology for the Diagnosis and Treatment of Metabolic Syndrome in Children and Adolescents. **International Journal of Nutrology**, v. 13, n. 03, p. 54-68, 2020. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/06/s-0040-1721663.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.

OLIVEIRA, L. V. A. *et al.* Prevalência da síndrome Metabólica e seus componenetes na população adulta brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 11, p. 4269-4280, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/yjdDz8ccXCGgwj4YhVxKmZc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 jul. 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Ministério da Saúde. **Saúde e sexualidade de adolescentes**. Construindo equidade no SUS. Brasília, DF: OPAS, MS, 2017. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34279>. Acesso em: 30 jan. 2021.

PAIVA, M. H. P. *et al.* Prevalencia da síndrome metabólica e seus componentes em adolescentes brasileiros: revisão sistemática e metanálise. **Rev. Paul. Pediatría**, v. 41, e2021145, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/dxx8kg3xV6jqfNS65j5VjYf/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 15 jul. 2022.

PASQUALI, L. **Psicometria: teoria e aplicações**. Brasília: UnB, 1998.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos da pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem**. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

ROCHA, K. B.; ZANARDO, G. L. P. Validação de um instrumento para avaliação dos centros de atenção psicossocial (CAPS), versão para profissionais: Avalia-Caps-P. **Cad. Saúde Pública**, v. 38, n. 2, 2022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csp/a/ZfGT8VhrwjHLFX5pByXkx3f/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 de jul. de 2022.

ROJAS, Y. E. U. *et al.* Development and semantic validation of na instrument for the assessment of knowledge and atitudes towards cardiopulmonar resuscitation in adolescentes. **Invet educ Enferm**, v. 40, n. 1, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9052721/pdf/2216-0280-iee-40-01-e15.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2022.

SALAMONOWICZ, M. M.; ZALEWSKA, A.; MACIEJCKYK, M. Oral consequences of obesity amd metabolic syndrome in children and adolescents. **Dent med probl.**, v. 56, n. 1, p. 97-104, 2019. Disponível em: <https://dmp.umw.edu.pl/pdf/2019/56/1/97.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2022.

SALBEGO, C. *et al.* Tecnologias cuidativo-educacionais: um conceito emergente da práxis de enfermeiros em contexto hospitalar. **Rev Bras Enferm.**, v. 7, n. 6, p. 2825-33, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/zPJy9NvkcDJVw9Jr7ZKhNQs/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 20 jan. 2022.

SALOMÃO, A. F. E. *et al.*, Ocorrência de fatores de risco cardiometabólicos em escolares atendidos pelo projeto piloto do programa saúde naas escolas em uma Unidade Básica de Saúde de Juiz de Fora. **Rev. APS.** v. 22, n. 3, p. 633-644, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/16845/22772>. Acesso em: 29 ago 2022.

SANTANA, A. I. C.; MERCES, M. C.; D'OLIVEIRA JÚNIOR, A. Associação entre síndrome metabólica e categoria profissional: estudo transversal com profissionais de Enfermagem. **Rev. Latino-Am Enfermagem**, v. 30, p. 1-11, 2022. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/200314/184537>. Acesso em: 24 ago. 2022.

SANTOS, F. A. A. *et al.* Nível de atividade física de lazer esua associação com a prevalência de síndrome metabólica em adultos: estudo de base populacional. **Rev. Bras. Epidemiol**, v. 23, n. e200070, 2020. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rbepid/2020.v23/e200070/pt>. Acesso em: 16 abr. 2022.

SANTOS, H. C.; FERRIANI, L. O.; MILL, J. G. Indicadores de obesidade e resistência à insulina: uma revisão sistemática. **Saúde e Pesquisa**, v. 14, n. 1, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/9602>. Acesso em: 19 jul. 2022.

SANTOS, I. S. C. *et al.* Intervenção educativa na qualidade de vida e conhecimento da síndrome metabólica. **Acta Paul Enferm**, v. 35, n. eAPE02982, p. 1-9, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/K334RLhCYR8r4PBMg4dmKPc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 jul. 2020.

SILVA, H. P.; ELIAS, F. T. S. Incorporação de tecnologias nos sistemas de saúde do Canadá e do Brasil: perspectivas para avanços nos processos de avaliação. **Cad. Saúde Pública.**, v. 35, n. 2, 2019. Disponível em;

<https://www.scielo.br/j/csp/a/6swM97RtM3jwggWMQLYVL3S/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 26 jul. 2022.

SILVA, K. C. B. *et al.* Síndrome metabólica em adolescentes: comparação entre três diferentes critérios diagnósticos. **Rev enferm UFPI**, v. 9, 2020. Disponível em: <https://ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/9219>. Acesso em: 15 jul. 2022.

TRES, D. A. *et al.* Tecnologias educativo-educacionais para o cuidado domiciliar de crianças em uso de traqueostomia: Revião integrativa. **Research, Society and development**. v. 11, n. 2, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/25210/22263/297164>. Acesso em: 20 jul. 2022.

VASCONCELOS, P. R. S., *et al.* Conhecimentos de acadêmicos da área da saúde sobre ventilação mecânica. **Rev. Enfermagem atual in Derme.**, v. 94, n. 32, p.1-6, 2020. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/699/730>. Acesso em: 20 jul. 2022.

VIEIRA, J. R. S. *et al.* Comparação entre quatro diferentes critérios de diagnóstico da síndrome metabólica em indivíduos do Arquipélago do Marajó (Pará, Brasil). **Revista da associação brasileira de nutrição.**, v. 10, n. 1, p. 96-102, 2019. Disponível em: <https://www.rasbran.com.br/rasbran/article/download/1242/231/4213>. Acesso em: 28 ago. 2022.

WANG, L. X.; GURKA, M. J.; DeBOER, M. D. Metabolic syndrome severity and lifestyle factors among adolescents. **Minerva pediatri. Author Manuscript.**, v. 70, n. 5, p. 467-475, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6590909/pdf/nihms-1029701.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2022.

LEE, Y. J.; HWANG, S. Y. Influencing Factors For Cardiometabolic Risk In Korean Adolescents Based On 2010-2015 Data From The Korea National Health And Nutrition Examination Survey. **Journal of Card Nursing.**, v. 37, n. 5, p. 499-508, 2022. Disponível em: [https://journals.lww.com/jcnjournal/Abstract/2022/09000/Influencing\\_Factors\\_for\\_Cardiometabolic\\_Risk\\_in.15.aspx](https://journals.lww.com/jcnjournal/Abstract/2022/09000/Influencing_Factors_for_Cardiometabolic_Risk_in.15.aspx). Acesso em: 25 jul. 2022.

ZHOU, F. *et al.* Triglyceride to high-density lipoprotein cholesterol ratio in adolescence as a predictive marker of metabolic syndrome and obesity in early adulthood in China. **Endocrine**, v. 76, n. 2, p. 331-340. 2022. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12020-022-03014-x>. Acesso em: 19 jul. 2022.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A – Carta convite aos juízes

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMUNIDADE**

**CARTA CONVITE**

Prezado (a),

Eu, Mariana Rodrigues da Rocha, sou enfermeira e mestranda do Programa de Pós-graduação em Saúde e Comunidade, da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

Estou desenvolvendo o projeto de pesquisa intitulado “VALIDAÇÃO CLÍNICA DE UMA CARTILHA EDUCATIVA SOBRE PREVENÇÃO DE SÍNDROME METABÓLICA EM ADOLESCENTES”, com o objetivo de validar clinicamente uma cartilha educativa, sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Roberta Vilarouca da Silva.

Solicitamos por meio desta, sua colaboração na pesquisa para a avaliação do conteúdo do instrumento avaliativo através de um critério de classificação, indicando assim o nível que cada questão é indicativa dos conteúdos apresentados na cartilha educativa (em anexo), e além disso poderá contribuir com observações e recomendações de alteração.

Caso deseje participar, pedimos que responda este e-mail com o preenchimento dos arquivos em anexo: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o link do instrumento avaliativo com as instruções de avaliação.

Os documentos assinados e respondidos deverão ser devolvidos via e-mail. Solicitamos sua colaboração para a devolução do material analisado em um período máximo de 30 dias.

**Gostaríamos, se possível, que você indicasse mais especialistas nesta área que possam colaborar com nosso trabalho.**

Certa de contar com sua valiosa contribuição, desde já agradeço e coloco-me à disposição para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente,

**Mariana Rodrigues da Rocha**  
**Andressa Santos de Carvalho**  
[mariana\\_rodrigues.rr@hotmail.com](mailto:mariana_rodrigues.rr@hotmail.com)  
[andressasantos162016@gmail.com](mailto:andressasantos162016@gmail.com)

## APÊNDICE B – Instruções para avaliação dos especialistas

### **VALIDAÇÃO CLÍNICA DE UMA CARTILHA EDUCATIVA SOBRE CONHECIMENTO DAS AÇÕES PREVENTIVAS DE SÍNDROME METABÓLICA EM ADOLESCENTES**

Atualmente, encontra-se uma vasta produção de estudos de construção e validação de cartilhas educativas destinadas a diferentes públicos-alvo e com abordagem de temas diversos, comprovando assim a relevância do uso de tais tecnologias educativas no processo de promoção de saúde, prevenção e tratamento de doenças (GONÇALVES *et al.*, 2019; LIMA *et al.*, 2017; MOURA, J. R. A. *et al.*, 2019; XIMENES *et al.*, 2019).

Com base nestes aspectos, Moura I. H. (2016) elaborou e validou internamente uma cartilha educativa para orientar crianças e adolescentes na identificação dos fatores de risco da Síndrome Metabólica (SM) e na promoção da sua saúde. O presente estudo tem a finalidade de dar continuidade à validação desse instrumento, validando-o clinicamente junto aos adolescentes de Picos-PI.

Pretende-se responder ao seguinte questionamento: Qual o efeito do uso da cartilha educativa, “Síndrome Metabólica: Como me prevenir?”, na promoção de conhecimento sobre as medidas de prevenção da SM em adolescentes?

Para atingir o objetivo de validar clinicamente a cartilha educativa entre os adolescentes é necessário construir e validar um instrumento avaliativo com o conteúdo baseado nas informações contidas na referida cartilha educativa.

A primeira versão do instrumento avaliativo foi elaborada com 20 assertivas com duas opções de resposta (Verdade ou Falso), visando comparar o nível de conhecimento dos adolescentes antes e após a leitura da cartilha educativa.

Após a construção, é necessário que o instrumento passe pelo processo de validação de conteúdo pelos juízes especialistas, para que avaliam a pertinência dos itens ao construto que representam. No processo de validação de conteúdo do instrumento avaliativo, foi adicionado ao lado de cada questão o modelo de classificação de itens proposto por Pasquali (1998), o qual utiliza uma escala categórica ordinal de quatro pontos, variando entre um e quatro. Sendo as opções três e quatro consideradas adequadas, como apresentado no quadro abaixo:

<b>PONTUAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DAS QUESTÕES</b>	
<b>Pontuação</b>	<b>Critérios de Avaliação</b>
1	A questão <b>NÃO é indicativa</b> acerca da compreensão da cartilha educativa
2	A questão é <b>MUITO POUCO indicativa</b> acerca da compreensão da cartilha educativa
3	A questão é <b>CONSIDERAVELMENTE indicativa</b> acerca da compreensão da cartilha educativa
4	A questão é <b>MUITÍSSIMO indicativa</b> acerca da compreensão da cartilha educativa

Fonte: Adaptado de Pasquali (1998).

### **Prazo**

Como essa etapa é essencial para dar continuidade ao nosso estudo, o qual se torna inviável sem a sua contribuição, solicitamos que nos envie o instrumento preenchido em um prazo de **30 dias** para que os resultados das avaliações sejam analisados e possamos dar prosseguimento ao estudo. A devolução do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado também poderá ser por via eletrônica (digitalizado).

### **REFERÊNCIAS**

- GONÇALVES, M. S. *et al.* Development and validation of an educational booklet for health eating promotion among diabetic patients. **Rev Bras Promoç Saúde**. v. 32, n. 7781, 2019.
- LIMA, A. C. M. A. C. C., *et al.* Development and validation of a booklet for prevention of vertical HIV transmission. **Acta Paul Enferm.**, [S.I], v. 30, n. 2, p. 181-189, 2017.
- MOURA, I. H. *et al.* Construction and validation of educational materials for the prevention of metabolic syndrome in adolescents. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 25: e2934, 2016.
- MOURA, J. R. A. *et al.* Construction and validation of a booklet to prevent overweight in adolescents. **Acta Paul Enferm.**, v. 32, n. 4, p. 365-373, 2019.
- PASQUALI, L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. **Revista de Psiquiatria Clínica**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 5, p. 206-213, 1998.
- XIMENES, M. A. M., *et al.* Construction and validation of educational booklet content for fall prevention in hospitals. **Acta Paul Enferm.** v. 32, n. 4, p. 433-41, 2019.

APÊNDICE C – Termo de consentimento livre e esclarecido (juízes)

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMUNIDADE**

**Título do projeto de dissertação de mestrado:** Validação clínica de uma cartilha educativa sobre conhecimento das ações preventivas de síndrome metabólica em adolescentes

**Pesquisador responsável:** Ana Roberta Vilarouca da Silva

Telefone para contato (inclusive a cobrar): (89) 999728446

Email: robertavilarouca@yahoo.com.br

**Pesquisadora Participante:** Mariana Rodrigues da Rocha e Andressa santos de Carvalho

Telefone para contato (inclusive a cobrar): (89) 9943688920

Email:mariana\_rodrigues.rr@hotmail.com e andressasantos1201@gmail.com

Instituição/Departamento: UFPI/CCS/Mestrado em Saúde e Comunidade

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário, em um estudo de dissertação de mestrado. Para tanto, precisa decidir se quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo sobre as dúvidas que você vier a ter. Este estudo está sendo conduzido pela Dr<sup>a</sup> Ana Roberta Vilarouca e a mestranda Mariana Rodrigues da Rocha. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

**ESCLARECIMENTO SOBRE O ESTUDO:**

**Pesquisadora responsável:** Ana Roberta Vilarouca da Silva

**Instituição/Departamento:** UFPI/Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comunidade

**Telefone para contato:** (89) 99972-8446

**Pesquisadora assistente:** Mariana Rodrigues da Rocha e Andressa Santos de Carvalho

**Telefones para contato:** (89) 99436-8920

**Objetivo do estudo é:** validar clinicamente uma cartilha educativa como tecnologia em saúde para a promoção de conhecimento sobre medidas de prevenção da síndrome metabólica entre adolescentes. A realização da validação clínica dessa cartilha é de fundamental importância, pois permitirá a disponibilização de uma tecnologia educativa eficaz na promoção de saúde em adolescentes. Permitindo, o seu uso no auxílio para a elaboração de ações de educação em saúde por profissionais de saúde e educação.

**Riscos:** serão expostos a riscos mínimos, como cansaço durante a análise do instrumento avaliativo, constrangimento e/ou o receio da crítica por parte dos pesquisadores. Para minimizar esses riscos, será disponibilizado um intervalo de tempo para devolução dos questionários analisados, serão contatados através de endereço eletrônico, garantindo a confidencialidade, privacidade e desistência a qualquer momento.

**Benefícios:** conhecerão mais sobre a síndrome metabólica e suas medidas de prevenção.

**Procedimentos:** Caso você aceite participar da pesquisa, deverá fazer a leitura da cartilha educativa e preencher o instrumento com sua avaliação, a qual deverá ser devolvida via e-mail para o pesquisador.



Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos. Gostaria de informá-lo que:

- O Sr(a) não sofrerá desconforto físico, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual.

- Será submetido(a) a leitura de uma cartilha educativa e a análise de um instrumento avaliativo referente a essa cartilha.

- A sua participação é voluntária e não trará nenhum malefício.

- O Sr.(a) terá o direito e a liberdade de negar-se a participar da pesquisa ou dela retirar-se quando assim desejar, sem que isto traga prejuízo moral, físico ou social.

- As informações obtidas serão analisadas em conjunto com os outros participantes, não sendo divulgado a sua identidade (seu nome), bem como qualquer informação que possa identificá-lo.

- O Sr.(a) tem o direito de ser mantido atualizado acerca das informações relacionadas à pesquisa.

- O Sr.(a) não terá nenhuma despesa pessoal ao participar da pesquisa, também não haverá compensação financeira decorrente de sua participação.

- Comprometo-me em utilizar os dados coletados unicamente para fins acadêmicos, afim de atender os objetivos da pesquisa.

- O Sr. (a) será indenizado caso lhe aconteça algum dano durante sua participação na pesquisa.

### **Consentimento da participação da pessoa como sujeito**

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar do estudo como sujeito. Fui suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “Validação clínica de uma cartilha educativa sobre conhecimento das ações preventivas de síndrome metabólica em adolescentes”. Eu discuti com os pesquisadores responsáveis sobre a minha decisão em participar nesse 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 em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

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

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante ou responsável

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

Picos, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Ana Roberta Vilarouca da Silva

Mariana Rodrigues da Rocha

Andressa Santos de Carvalho

**Observações complementares:** Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI - Campus Senador Helvídio Nunes de Barros localizado no seguinte endereço: Rua Cícero Duarte, SN. Bairro Junco, Picos – PI. Telefone: 089-3422-3003 – e-mail: cep-ufpi@ufpi.edu.br./ web: <http://www.ufpi.br/orientacoes-picos> .Horário de funcionamento: Segunda a Sexta de 08:00 às 12.00 e 14:00 às 18:00.

## APÊNDICE D – Questionário de validação de conteúdo do instrumento avaliativo

## Validação de conteúdo do roteiro de questões sobre a Síndrome Metabólica

VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO : ETAPA DE AVALIAÇÃO DOS ITENS

Nessa etapa você avaliará a pertinência de cada item sobre a Síndrome Metabólica. As questões que se seguem requer apenas que você escolha uma opção entre as quatro que existem.

Foram elaboradas 20 assertivas verdadeiras e falsas com base nos conteúdos encontrados em uma cartilha educativa sobre síndrome metabólica, intitulada por "Síndrome Metabólica: Como me prevenir?" (cópia da cartilha educativa em formato portátil de documento-PDF, anexada no e-mail). Os itens elaborados encontram-se listados, para que de acordo com seu conhecimento e experiência, seja assinalada a opção mais adequada sobre a adequação das definições apresentadas na cartilha educativa. Dessa forma, para a avaliação dos itens, solicitamos inicialmente a leitura da cartilha educativa. Para a avaliação da pertinência de cada item, as opções são: Não é indicativa; Muito pouco indicativa; Consideravelmente indicativa; e Muitíssimo indicativa, que valem respectivamente 1, 2, 3 e 4 pontos. Poderá está incluindo também observações e recomendações de alteração, caso ache necessário.

1. A Síndrome Metabólica é caracterizada por um conjunto de fatores que aumentam as chances de ter problemas no coração ou nos vasos sanguíneos.

*Marcar apenas uma oval.*

- Não é indicativa
- Muito pouco indicativa
- Consideravelmente indicativa
- Muitíssimo indicativa

2. Observações e recomendações de alteração:

---

3. A pessoa com síndrome metabólica pode apresentar gordura acumulada na região da barriga.

*Marcar apenas uma oval.*

- Não é indicativa
- Muito pouco indicativa
- Consideravelmente indicativa
- Muitíssimo indicativa

4. Observações e recomendações de alteração:

---

5. A quantidade alta de açúcar no sangue não é um componente identificado em pessoas com síndrome metabólica.

*Marcar apenas uma oval.*

- Não é indicativa
- Muito pouco indicativa
- Consideravelmente indicativa
- MUITÍSSIMO indicativa

6. Observações e recomendações de alteração:

---

7. A pressão alta é um componente identificado em pessoas com síndrome metabólica.

*Marcar apenas uma oval.*

- Não é indicativa
- Muito pouco indicativa
- Consideravelmente indicativa
- MUITÍSSIMO indicativa

8. Observações e recomendações de alteração:

---

9. Gorduras em excesso acumuladas nas células é um componente identificado em pessoas com síndrome metabólica.

*Marcar apenas uma oval.*

- Não é indicativa
- Muito pouco indicativa
- Consideravelmente indicativa
- MUITÍSSIMO indicativa

10. Observações e recomendações de alteração:

---

11. O colesterol bom alto (HDL) aumenta o risco de ter síndrome metabólica.

*Marcar apenas uma oval.*

- Não é indicativa
- Muito pouco indicativa
- Consideravelmente indicativa
- MUITÍSSIMO indicativa

12. Observações e recomendações de alteração:

---

13. A pessoa com histórico familiar de síndrome metabólica corre risco de desenvolver também essa doença.

*Marcar apenas uma oval.*

- Não é indicativa
- Muito pouco indicativa
- Consideravelmente indicativa
- MUITÍSSIMO indicativa

14. Observações e recomendações de alteração:

---

15. O risco de desenvolvimento da síndrome metabólica aumenta se a pessoa tem uma vida sedentária, sem atividade física.

*Marcar apenas uma oval.*

- Não é indicativa
- Muito pouco indicativa
- Consideravelmente indicativa
- MUITÍSSIMO indicativa

16. Observações e recomendações de alteração:

---

17. Todas as pessoas que têm uma alimentação inadequada podem ter maior chance de desenvolver síndrome metabólica.

*Marcar apenas uma oval.*

- Não é indicativa
- Muito pouco indicativa
- Consideravelmente indicativa
- MUITÍSSIMO indicativa

18. Observações e recomendações de alteração:

---

19. Fumar é fator de risco para o desenvolvimento da síndrome metabólica.

*Marcar apenas uma oval.*

- Não é indicativa
- Muito pouco indicativa
- Consideravelmente indicativa
- Muitíssimo indicativa

20. Observações e recomendações de alteração:

---

21. A síndrome metabólica é encontrada apenas em pessoas adultas e idosas.

*Marcar apenas uma oval.*

- Não é indicativa
- Muito pouco indicativa
- Consideravelmente indicativa
- Muitíssimo indicativa

22. Observações e recomendações de alteração:

---

23. Atualmente o número de crianças e adolescentes com a síndrome metabólica é cada vez maior.

*Marcar apenas uma oval.*

- Não é indicativa
- Muito pouco indicativa
- Consideravelmente indicativa
- Muitíssimo indicativa

24. Observações e recomendações de alteração:

---

25. O diagnóstico da Síndrome Metabólica deve ser feito por um profissional de saúde, por meio da avaliação de exames físicos e laboratoriais.

*Marcar apenas uma oval.*

- Não é indicativa
- Muito pouco indicativa
- Consideravelmente indicativa
- Muitíssimo indicativa

26. Observações e recomendações de alteração:

---

27. É possível prevenir a Síndrome metabólica!

*Marcar apenas uma oval.*

- Não é indicativa
- Muito pouco indicativa
- Consideravelmente indicativa
- Muitíssimo indicativa

28. Observações e recomendações de alteração:

---

29. A alimentação saudável previne o desenvolvimento de síndrome metabólica, por isso verduras, legumes e frutas devem ser incluídas nas refeições.

*Marcar apenas uma oval.*

- Não é indicativa
- Muito pouco indicativa
- Consideravelmente indicativa
- Muitíssimo indicativa

30. Observações e recomendações de alteração:

---

31. Em todas as idades é fundamental realizar algum exercício físico, para adolescentes, sua prática deve ser regular, no mínimo 60 minutos de atividade física diária.

*Marcar apenas uma oval.*

- Não é indicativa
- Muito pouco indicativa
- Consideravelmente indicativa
- Muitíssimo indicativa

32. Observações e recomendações de alteração:

---

33. A prática de atividade física regular ajuda na prevenção do desenvolvimento de fatores de risco para a síndrome metabólica, além disso aumenta a autoestima e ajuda a melhorar o bem-estar.

*Marcar apenas uma oval.*

- Não é indicativa
- Muito pouco indicativa
- Consideravelmente indicativa
- Muitíssimo indicativa



34. Observações e recomendações de alteração:

---

35. O hábito de fumar causa problemas estéticos, mas não favorece o surgimento de doenças cardiovasculares (coração e vasos sanguíneos).

*Marcar apenas uma oval.*

- Não é indicativa
- Muito pouco indicativa
- Consideravelmente indicativa
- Muitíssimo indicativa

36. Observações e recomendações de alteração:

---

37. Ingerir bebidas alcoólicas em excesso pode causar mal-estar físico e mental, comportamento agressivo e, em longo prazo, um grande número de doenças fatais, dentre essas a síndrome metabólica.

*Marcar apenas uma oval.*

- Não é indicativa
- Muito pouco indicativa
- Consideravelmente indicativa
- Muitíssimo indicativa

38. Observações e recomendações de alteração:

---

39. Vivenciar momentos de estresses persistentes não interfere nas doenças cardíacas (coração e vasos sanguíneos) e no desenvolvimento da síndrome metabólica.

*Marcar apenas uma oval.*

- Não é indicativa
- Muito pouco indicativa
- Consideravelmente indicativa
- Muitíssimo indicativa

40. Observações e recomendações de alteração.

---

---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

**ANEXOS**

## ANEXO A – Cartilha educativa

**SÍNDROME METABÓLICA:  
COMO ME PREVENIR?**

**FICHA CATALOGRÁFICA**

Moura, Ionara Holanda de;  
Silva, Ana Roberta Vilarouca de.

“Síndrome Metabólica: como me prevenir?”  
Universidade Federal do Piauí, Picos,  
35 páginas, 2016.

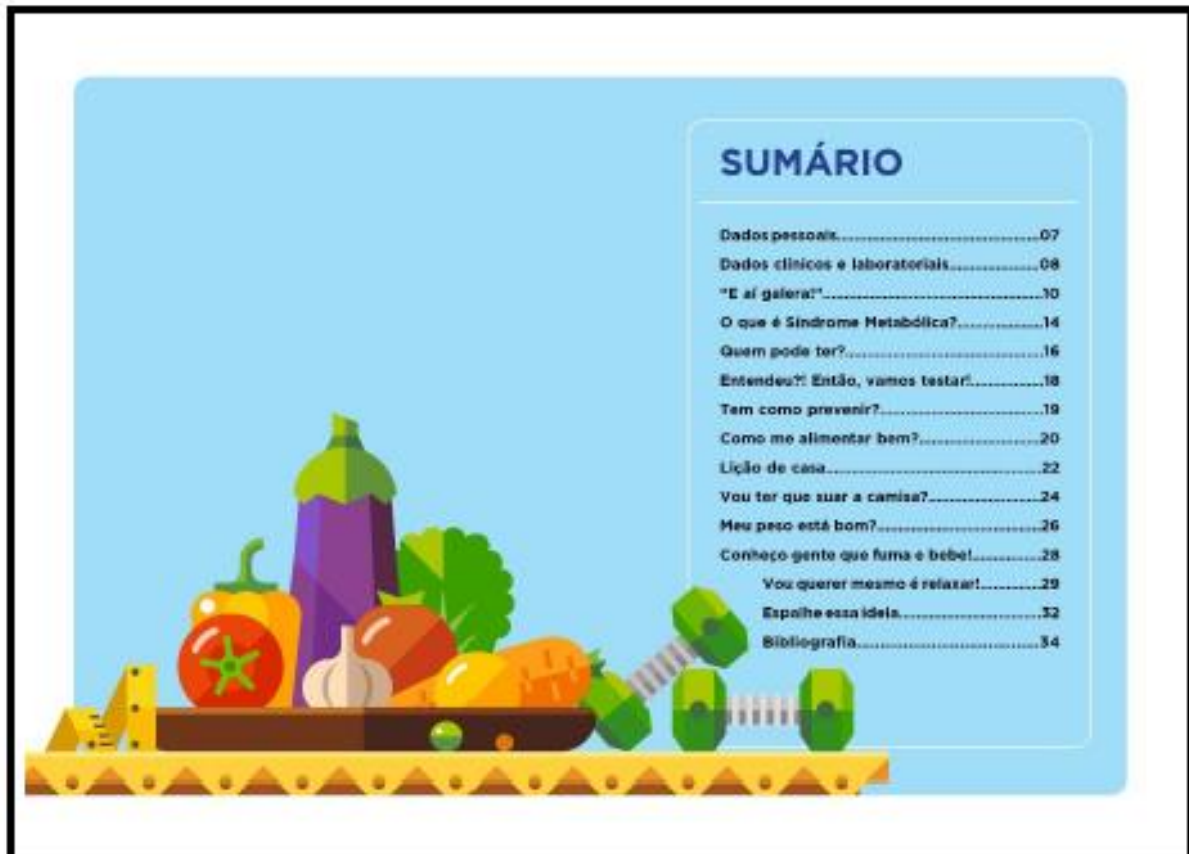
Diagramação e ilustração:  
Thomaz Fernandes Balhazar de Oliveira.

**APRESENTAÇÃO**

Esta cartilha foi elaborada em especial para você, adolescente. Temos o objetivo de te ensinar sobre a síndrome metabólica e, principalmente, como é possível se prevenir.

Ela é produto da Dissertação de Mestrado “Construção e validação de material educativo para prevenção de síndrome metabólica em jovens”.

Por mais que se ache muito novo para estar preocupado com isso, lembre-se que o cuidado com a saúde deve começar desde cedo. Então, vamos juntos aprender a ter uma vida mais saudável?



**DADOS PESSOAIS**

Nome: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_ anos

Escola: \_\_\_\_\_

Série/Ano: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: ( ) \_\_\_\_\_

Em caso de emergência, avisar a: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## DADOS CLÍNICOS E LABORATORIAIS

Este espaço é destinado à anotação dos profissionais de saúde que lhe acompanham!

Data	Idade	Peso	Altura	IMC	CA	PA	Glicemia de jejum	Triglicédeos	HDL/colesterol





## O QUE É SÍNDROME METABÓLICA?

É um conjunto de fatores que aumentam suas chances de ter problemas no coração ou nos vasos sanguíneos (veias e artérias).





**QUEM PODE TER?**  
Todas as pessoas que se alimentam mal, não praticam exercícios físicos, fumam e consomem bebida alcoólica em excesso.

Antigamente, essas coisas eram comuns apenas em pessoas mais velhas. Só que hoje em dia, o número de crianças e adolescentes com a Síndrome Metabólica é cada vez maior.

**Mas atenção pessoal:** apenas um profissional de saúde pode te diagnosticar, pois são necessários exames físicos e laboratoriais para avaliar todos estes componentes.




**ENTENDEU?! ENTÃO, VAMOS TESTAR!**

Identifique, no texto, palavras misturadas relacionadas à síndrome metabólica.

**TEM COMO PREVENIR?**  
Sim!!! Através de um estilo de vida saudável.

Alimentação adequada  
+  
Atividade física  
+  
Controle de peso  
+  
Não fumar  
+  
Beber com moderação  
+  
Controle do estresse  
= Saúde

Vou falar mais sobre cada um desses...

S B I E B R U X L O V E T H R E  
 A L I G E M I A A X Y H R L E  
 Z O I B E N J K C I E V B T E J  
 B E R L E I N H O M X A P O R  
 T L E L P P R F Q C R N H S L M  
 I B E D R E E I D A D E T Z E C  
 G E M I O Y A A N D H I A X Y J  
 O R S L E M D O S C T E E J L  
 E D D R A S E C A P R L E R D  
 Q U E C E J O A C H I D O T E J  
 E N A E R E T O E J G A T T O E  
 B A L M I N I N G O L O R I L O  
 P A L M T I O A N T I D R E C O  
 O S E X C A Z H E X C O E N T E  
 T V E L S H O N E D E O R F O E  
 V A I E A T E G Q V R U A B I  
 X E E T N I K L P S I O C R C  
 A B E R N G L E X P A C T N I  
 P A Q W C U R Y H E J E B L O  
 N E R F O F E L Q O O S W O T E  
 V F A B A T A L C Y S W A P E I  
 R Q U I E F R O I T R A O B L L



## COMO ME ALIMENTAR BEM?

A alimentação deve sustentar o seu crescimento, promover saúde e ser agradável.

Destaque algumas dicas que vão lhe ajudar:

- Beba muita água, no mínimo 2 litros por dia.
- Coma sempre mastigando bem os alimentos.

- Alimente-se de 3 em 3 horas, de forma a manter as refeições principais (café da manhã, almoço e jantar), além de lanches nutritivos nos intervalos.
- Evite produtos industrializados, refrigerantes, biscoitos recheados, lanches fast-food, alimentos de preparo instantâneo, doces, sorvetes e frituras.
- Inclua frutas, verduras e legumes nas refeições.

Procure tomar leite e/ou derivados todos os dias.

Coma arroz, feijão, massas e pães, mas dando preferência aos integrais.

## JOGO DOS SETE ERROS

Estamos no intervalo do lanche... Escolha quais alimentos você deve consumir (marcando com um círculo) e quais deve evitar (marcando com um X).

## VOU TER QUE SUAR A CAMISA?

Sim! Em todas as idades é fundamental realizar algum exercício físico. Para adolescentes, sua prática deve ser regular, no mínimo 60 minutos de atividade física diária. Isso fará com que se torne mais produtivo, aumente sua autoestima e melhore seu bem-estar.



Escolha a atividade que mais lhe dá prazer e aproveite os benefícios:

- Natacão
- Artes marciais
- Musculação
- Dança
- Corrida
- Futebol



## MEU PESO ESTÁ BOM?

Seguindo as orientações de alimentação saudável e prática de atividade física, além de controlar o peso do seu corpo, irá ficar com um visual muito legal!





## CONHEÇO GENTE QUE FUMA E BEBE!

Mesmo que seus pais, amigos ou conhecidos tenham o hábito de fumar ou ingerir bebida alcoólica, não entre nessa.

O cigarro além de causar problemas estéticos, favorece o surgimento de várias doenças no pulmão, no coração e também alguns tipos de cânceres.



E o álcool não fica atrás. Quando consumido em excesso, pode provocar mal-estar físico e mental, comportamento agressivo e, a longo prazo, um grande número de doenças fatais.



## VOU QUERER MESMO RELAXAR!

Ninguém gosta de gente estressada, então para viver melhor consigo mesmo e em sociedade é importante aprender a relaxar.

- Tenha boas noites de sono, no mínimo 8h de descanso.
- Mantenha um bom relacionamento com família e amigos.
- Reserve um tempo só para você.
- E lembre-se: pensamento positivo sempre.





Ufa! Muita coisa, não é verdade?! Mas vai por mim... Seguir esse estilo de vida saudável só irá trazer benefícios. **É lógico que precisel mudar um pouco minha rotina, mas estou bem melhor agora.**



Até na escola foram feitas mudanças: a lanchonete passou a servir sucos, sanduíches naturais e frutas:



Temos mais aulas de educação física durante o intervalo, fazemos brincadeiras de descontração.





## BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. **Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010**. 3ª ed. Itapevi, SP: AC Farmacêutica, 2009.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CHAVES, G. et al. Educação para um estilo de vida saudável melhora sintomas e fatores de risco cardiovasculares - Estudo Asulfesgo. **Arq Bras Cardiol**, v. 104, n. 5, p. 347-355, 2015.

MARTINS, M. C. et al. Influência de uma estratégia educativa na promoção do uso de alimentos regionais. **Rev RENE**, v. 15, n. 2, p. 242-9, 2015.

SILVA, P. V. C.; COSTA, JÚNIOR, A. L. Efeitos da atividade física para a saúde de crianças e adolescentes. **Psicol. Argum.**, v. 29, n. 64, p. 41-50, 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. J. Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 84, suplemento 1, 2005.

STABELINI NETO, A. et al. Síndrome Metabólica em adolescentes de diferentes estados nutricionais. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, v. 56, n. 2, p. 104-109, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global recommendations on physical activity for health**. Geneva: WHO, 2010. Disponível em [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf)&gt;. Acesso em: junho de 2016.

## ANEXO B – Parecer consubstanciado do CEP

UFPI - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS  
SENADOR HELVÍDIO NUNES  
DE BARROS



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** VALIDAÇÃO CLÍNICA DE UMA CARTILHA EDUCATIVA SOBRE CONHECIMENTO DAS AÇÕES PREVENTIVAS DE SÍNDROME METABÓLICA EM ADOLESCENTES

**Pesquisador:** Ana Roberta Vilarouca da Silva

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 21259119.0.0000.8057

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Piauí Campus CSHNB, Picos

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 3.644.984

**Apresentação do Projeto:**

A Síndrome Metabólica (SM) constitui um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo. Ultimamente, os estudos têm demonstrado frequente presença entre adultos jovens e até mesmo entre crianças e adolescentes. Dessa forma, ações de saúde ao público de crianças e adolescentes devem ser intensificadas e aprimoradas, objetivando evitar o desenvolvimento dos fatores de risco para a SM. O uso de cartilhas educativas é uma estratégia de educação em saúde relevante para promover conhecimento sobre a SM e seus fatores de risco, para a sensibilização quanto às mudanças de atitudes e a prática de hábitos de vida saudáveis. Métodos: Trata-se de um estudo do tipo quase experimental, que será realizado no ano de 2020 em quatro escolas públicas da rede estadual de ensino da zona urbana da cidade de Picos-PI. A amostra será composta por 38 adolescentes de 14 a 17 anos matriculados em turmas do 9º ano do ensino fundamental II e do 1º ao 3º ano do ensino médio. Inicialmente será construído um roteiro com 30 questões objetivas baseado nos conteúdos encontrados na cartilha educativa. Após a construção, o roteiro passará pelo processo de validação de conteúdo por 19 juízes especialistas. As questões que serão validadas pelos juízes, constituirão um questionário com 10 questões que será o pré e o pós-teste. A segunda fase do estudo será uma

**Endereço:** CICERO DUARTE 905

**Bairro:** JUNCO

**UF:** PI

**Telefone:** (89)3422-3003

**Município:** PICOS

**CEP:** 64.607-670

**E-mail:** cep-picos@ufpi.edu.br

**UFPI - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS  
SENADOR HELVÍDIO NUNES  
DE BARROS**



Continuação do Parecer: 3.844.984

Intervenção quase-experimental. No primeiro encontro com os adolescentes, será entregue o questionário sociodemográfico e o pré-teste contendo 10 questões sobre a SM e suas medidas de prevenção para serem preenchidos. Em seguida, a cartilha educativa será entregue a cada participante para leitura e discussão em grupo. Os adolescentes deverão levar a cartilha para casa, e receberão ligações semanais para o incentivo à leitura durante um mês. Após um mês do primeiro encontro, será aplicado o pós-teste para avaliar o nível de conhecimento dos participantes sobre o tema após a intervenção educativa com o uso da cartilha. As análises estatísticas dos dados serão realizadas no programa Statistical Package for the Social Sciences versão 20.0. Para analisar a validade de conteúdo das questões será calculado o Índice de Validade e Conteúdo, considerando o valor mínimo de 0,78. Para estimar a confiabilidade estatística dos IVC será realizado o Teste Binomial. Para a análise dos efeitos da intervenção educativa será realizado o cálculo das frequências absoluta e relativa e os testes de Shapiro-Wilk e McNemar. Serão consideradas estatisticamente significantes as análises com o valor de  $p < 0,05$ . O estudo será encaminhado para o Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Piauí. Serão obedecidos os preceitos éticos dispostos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

**Objetivo da Pesquisa:**

Validar clinicamente uma cartilha educativa para a promoção do conhecimento sobre medidas de prevenção da SM em adolescentes;

- Construir e validar um roteiro de questões com o conteúdo baseado nas informações contidas na cartilha educativa;
- Caracterizar os adolescentes do estudo segundo as variáveis sociodemográficas;
- Estimular a leitura da cartilha educativa com os adolescentes;
- Comparar o nível de conhecimento dos adolescentes sobre a SM antes e após a leitura da cartilha educativa.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Foram pontuados os riscos e suas estratégias para contorná-los. Os adolescentes poderão ser expostos a algum tipo de desconforto e/ou insegurança quanto ao sigilo das informações. Para

Endereço: CICERO DUARTE 905

Bairro: JUNCO

UF: PI

Município: PICOB

Telefone: (89)3422-3003

CEP: 64.607-670

E-mail: cep-picos@ufpi.edu.br

**UFPI - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS  
SENADOR HELVÍDIO NUNES  
DE BARROS**



Continuação do Parecer: 3.644.954

minimizar esses riscos

quanto à aplicação dos questionários aos adolescentes, o pesquisador fará em local reservado e de maneira individual, também atentar-se-á para uma abordagem previamente agendada, em um ambiente reservado priorizando o bem-estar do participante e zelando pelo sigilo das informações.

Quanto aos benefícios: são diretos para a população alvo, pois através do estudo será possível disponibilizar uma tecnologia educativa eficaz para o aumento do conhecimento sobre um tema bastante relevante e desafiador nos dias atuais, além disso o uso da cartilha será de grande importância na formulação e aplicação de novas estratégias educativas sobre a temática, trazendo benefícios para a sociedade.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O projeto possui adequabilidade metodológica e atende às exigências éticas preconizadas pela Resolução 466/12 da CONEP.

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

Carta de anuência - ok

termo de confidencialidade dos dados - ok

carta de encaminhamento ao comitê de ética - ok

projeto completo - ok

termo de consentimento livre e esclarecido (juizes e pais) - ok

termo de assentimento - ok

cronograma - ok

orçamento - ok

folha de rosto - ok

declaração de pesquisadores - ok

currículo lattes do pesquisador principal – ok

**Recomendações:**

Para submissões futuras, recomenda-se solicitar a assinatura da folha de rosto pelo responsável pela instituição.

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

Não há óbices éticos.

Endereço: CIGERO DUARTE 905

Bairro: JUNCO

CEP: 64.607-670

UF: PI

Município: PICOIS

Telefone: (89)3422-3003

E-mail: cep-picos@ufpi.edu.br

**UFPI - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS  
SENADOR HELVÍDIO NUNES  
DE BARROS**



Continuação do Parecer: 3.644.984

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer tem validade exclusivamente para o período apresentado no cronograma da pesquisa.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1437580.pdf	18/09/2019 15:13:41		Acelto
Folha de Rosto	digitalizar0002.pdf	18/09/2019 15:13:16	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Acelto
Outros	lattesroberta.pdf	18/09/2019 08:05:02	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Acelto
Outros	lattesmariana.pdf	18/09/2019 08:03:52	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Acelto
Outros	paracoleta.pdf	18/09/2019 07:57:11	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Acelto
Outros	CONFIDENCIALIDADE.pdf	18/09/2019 07:56:41	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Acelto
Outros	carta.pdf	18/09/2019 07:56:19	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Acelto
Outros	autorizacao.pdf	18/09/2019 07:54:41	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Acelto
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_dos_Pesquisadores.pdf	18/09/2019 07:54:16	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetocep.pdf	18/09/2019 07:53:07	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	CARTACONVITEAOSJUIZES.pdf	18/09/2019 07:52:19	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEpals.pdf	18/09/2019 07:51:39	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEjulzes.pdf	18/09/2019 07:51:30	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE.pdf	18/09/2019 07:51:21	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Acelto

Endereço: CICERO DUARTE 905

Bairro: JUNCO

CEP: 64.607-670

UF: PI

Município: PICOS

Telefone: (89)3422-3003

E-mail: cep-picos@ufpi.edu.br



**UFPI - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS  
SENADOR HELVÍDIO NUNES  
DE BARROS**



Continuação do Parecer: 3.644.984

Orçamento	ORCAMENTO.pdf	18/09/2019 07:51:06	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Acelto
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	18/09/2019 07:50:56	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Acelto

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

PICOS, 16 de Outubro de 2019

---

**Assinado por:  
IANA BANTIM FELICIO CALOU  
(Coordenador(a))**

**Endereço:** CICERO DUARTE 905

**Bairro:** JUNCO

**CEP:** 64.607-670

**UF:** PI **Município:** PICOS

**Telefone:** (89)3422-3003

**E-mail:** cep-picos@ufpi.edu.br



TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA  
"JOSÉ ALBANO DE MACEDO"

Identificação do Tipo de Documento

- ( ) Tese  
( ) Dissertação  
(X) Monografia  
( ) Artigo

Eu, Andressa Santos de Carvalho,  
autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de  
02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar,  
gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação  
Elaboração e validação de conteúdo para medir o conhecimento  
de adolescentes acerca da Síndrome metabólica.  
de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título  
de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI 31 de Outubro de 2022

Andressa Santos de Carvalho  
Assinatura

Andressa Santos de Carvalho  
Assinatura