



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

**Campus Cornélio Procópio**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO**

---

VANUSA APARECIDA RIBEIRO

## **PRODUÇÃO TÉCNICA EDUCACIONAL**

**PREVENÇÃO DO SOBREPESO/OBESIDADE NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: ELABORAÇÃO DE UMA CARTILHA EDUCATIVA NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

VANUSA APARECIDA RIBEIRO

## **PRODUÇÃO TÉCNICA EDUCACIONAL**

**PREVENÇÃO DO SOBREPESO/OBESIDADE NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: ELABORAÇÃO DE UMA CARTILHA EDUCATIVA NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

Produção Técnica Educacional apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Estadual do Norte do Paraná – *Campus* Cornélio Procópio, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Stabelini Neto

CORNÉLIO PROCÓPIO – PR  
2019

Ficha catalográfica elaborada pelo autor, através do  
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UENP

RIBEIRO, Vanusa Aparecida  
RR484p      Produção Técnica Educacional: Prevenção do Sobre peso/Obesidade nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: Elaboração de uma Cartilha Educativa nas Aulas de Educação Física / Vanusa Aparecida RIBEIRO; orientador Antonio Stabelini NETO - Cornélio Procópio, 2019.  
51 p.

Dissertação (Mestrado em Ensino) - Universidade Estadual do Norte do Paraná, Centro de Ciências Humanas e da Educação, Programa de Pós-Graduação em Ensino, 2019.

1. Elaboração de Textos para Inserção na Cartilha.  
2. Atividade de IMC. 3. Alunos realizando cálculos de IMC . I. NETO, Antonio Stabelini, orient. II.  
Título.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1 – Levantamento de escolares com baixo peso, excesso de peso e obesos .....	11
Figura 2 – Levantamento de escolares com baixo peso, excesso de peso e obesos por região .....	12
Figura 3 – Elaboração de texto na lousa para inserção na carilha.....	23
Figura 4 – Texto coletivo para inserção na cartilha no slide: conceitos.....	23
Figura 5 – Alunos realizando cálculo de IMC .....	26
Figura 6 – Alunos realizando cálculo de IMC e Interpretação .....	27
Figura 7 – Texto coletivo para inserção na cartilha: diagnóstico .....	27
Figura 8 – Texto coletivo para inserção na cartilha: consequências .....	29
Figura 9 – Divisão dos alimentos em categorias realizadas pelos alunos.....	30
Figura 10 – Texto coletivo para inserção na cartilha: causas e prevenção .....	31
Figura 11 – Imagem da cartilha elaborada e editada graficamente.....	32

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Disfunções devido ao sobrepeso ou obesidade .....	13
Quadro 2 – Tópicos explorados a cada encontro com os alunos .....	18
Quadro 3 – Síntese dos objetivos e atividades ao longo dos encontros .....	19
Quadro 4 – Questionário auxiliar pós conteúdo .....	20
Quadro 5 – Questões da entrevista semiestruturada gravada .....	21
Quadro 6 – Diário de bordo do professor para reflexão .....	21
Quadro 7 – Atividade de IMC .....	24

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABESO	Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica
ATD	Análise Textual Discursiva
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CONFEF	Conselho Federal de Educação Física
DCNT	Doença Crônica Não Transmissível
EMEF	Escola Municipal de Ensino Fundamental
ERICA	Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes
IMC	Índice de Massa Corporal
INCA	Instituto Nacional do Câncer
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MEC	Ministério da Educação e Cultura
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PeNSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
PNE	Plano Nacional de Educação
SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria
VIGITEL	Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico
UENP	Universidade Estadual do Norte do Paraná

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>08</b>
<b>1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA .....</b>	<b>11</b>
1.1 CONCEITOS, EPIDEMIOLOGIA, DIAGNÓTICO, CONSEQUÊNCIAS (DOENÇAS), CAUSAS E PREVENÇÃO DO SOBREPESO/OBESIDADE.....	11
1.2 A Educação Física Escolar no Contexto de Saúde e Prevenção.....	14
1.3 Elaboração da Cartilha Educativa: importância, roteiro instrucional, questionários, entrevista semiestruturada, diário de bordo e análise de dados. ....	15
<b>2 PRODUÇÃO TÉCNICA EDUCACIONAL .....</b>	<b>18</b>
2.1 Elaboração de uma Cartilha Educativa nas Aulas de Educação Física ....	18
2.2 Síntese Metodológica do primeiro encontro: O que é sobre peso/obesidade? .....	21
2.3 Síntese Metodológica do segundo encontro: Como saber se estamos sobre pesos ou obesos? .....	25
2.4 Síntese Metodológica do terceiro encontro: Consequências do sobre peso/obesidade .....	29
2.5 Síntese Metodológica do quarto encontro: Causas e Prevenção do sobre peso/obesidade .....	30
<b>3 CONSIDERAÇÕES PARA A UTILIZAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICA EDUCACIONAL .....</b>	<b>33</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>34</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>35</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>38</b>
APÊNDICE A – Roteiro Instrucional por Slides .....	39
APÊNDICE B – Cartilha elaborada pelos alunos.....	45

## INTRODUÇÃO

O sobrepeso e a obesidade infantil propicia inquietações a nós profissionais de Educação Física. Especificamente no âmbito escolar, esse fato nos faz refletir sobre os dados alarmantes do sobrepeso/obesidade que se alastram pela sociedade mundial.

Como docente de uma disciplina que têm como um dos seus pilares o desenvolvimento saudável do ser humano, nos vemos impressionados com os males que esta Doença Crônica Não Transmissível (DCNT) provoca ao físico, psico e social dos indivíduos, sobretudo em nossas crianças; sendo assim, emergiu a preocupação do estudo de ações preventivas ligadas à saúde.

O sobrepeso/obesidade têm se tornado um problema de saúde pública mundial; a Organização das Nações Unidas (ONU) relata que no Brasil, em 2015, foram registradas 116.976 mortes devido às doenças causadas pela obesidade e sobrepeso (ONU, 2018); e a Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO), segundo dados das Organização Mundial da Saúde (OMS), aponta uma projeção para 2025 com cerca de 2,3 bilhões de adultos e 75 milhões de crianças com sobrepeso e ou obesidade (ABESO, 2018).

As principais patologias associadas a obesidade são: disfunções dermatológicas, ortopédicas, cardiovasculares, respiratórias, hepáticas, gastrointestinais, geniturinários, psicossociais e associação a 13 tipos de câncer: esôfago, estômago, pâncreas, vesícula biliar, fígado, intestino, rins, mama entre outros (Ministério da Saúde, 2017).

Em meio a gravidade que o sobrepeso/obesidade representa, principalmente envolvendo a infância, a qual nos deparamos principalmente no âmbito escolar devido a seu contexto e abrangência, nos vemos com o compromisso de promover atitudes por meio de orientações preventivas, evidenciando a educação para a saúde, como cita os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs):

Uma educação física atenta aos problemas do presente não poderá deixar de eleger, como uma das suas orientações centrais, a educação para a saúde. Se pretende prestar serviços à educação social dos alunos e contribuir para uma vida produtiva, criativa e bem sucedida, a educação física encontra, na orientação pela educação da saúde, um meio de concretização das suas pretensões (PCNs, 1998, p.156).

As leis, parâmetros, diretrizes (LDB, PCN, DCN) e recentemente a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) unidas ao Conselho Federal de Educação Física nos permeia a orientação para a saúde no âmbito escolar, o qual abrange uma ampla comunidade (crianças, família e sociedade) em localidades diferentes, propagando informações preventivas de utilidade pública à qualidade de vida.

No ano de 2017, obtive o alcance de um sonho, a admissão em um Programa de Pós Graduação *Stricto Sensu*. No entanto, se trata de um Mestrado Profissional em Ensino na UENP – Campus Cornélio Procópio, o qual detêm o objetivo de um produto educacional, que me oportunizou a ideia de desenvolver, em consonância com meu orientador, um produto para prevenção do sobrepeso/obesidade infantil nas aulas de Educação Física.

A partir dessa convicção projetada, iniciamos a busca por referências literárias sobre o assunto no Banco de Teses e Dissertações da Capes, posteriormente em revistas científicas na área da educação física, ensino, saúde coletiva, áreas afins respectivamente da saúde e sites governamentais. Com essa investigação constatamos várias pesquisas sobre a temática enfatizando adultos, crianças, escolares, causas, consequências, epidemiologia, mas de forma não unificada; não abordando todos os tópicos da temática ou um produto educacional específico a escolares dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Como docente de Educação Física no Ensino Fundamental, respectivamente nos Anos Iniciais, sempre elegi o processo de prevenção por meio de informações diretas e objetivas aos meus alunos, prosperando a disseminação dessas informações ao âmbito social em que os mesmos convivem, de modo a promover melhor compreensão dos riscos do sobrepeso e da obesidade.

Em meio a todo contexto escolar perante a legislação vigente e a escassez de materiais pedagógicos disponíveis na literatura para prevenir esse processo, nossas inquietações em defesa da disciplina de Educação Física, a qual não se resume apenas em práticas esportivas, mas em diversas possibilidades de ensino de suma importância no cenário educacional, configuramos nossa questão norteadora: *É possível elaborar uma cartilha educativa por meio de um roteiro instrucional para promover ações preventivas nas aulas de Educação Física, sob o ponto de vista dos alunos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental?*

Dessa forma, configuramos o objetivo geral do nosso produto em: Elaborar um roteiro instrucional relacionado a ações preventivas sobre o tema

sobre peso/obesidade infantil para construção coletiva de uma cartilha educacional preventiva com alunos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Os objetivos específicos adotados para o êxito deste produto:

- ✓ Propor intervenções pedagógicas dinâmicas contribuindo para o processo de aprendizagem dos conteúdos;
- ✓ Incentivar a reflexão acerca dos dados expostos no encontros;
- ✓ Utilizar subsídios diversos para compreensão acerca dos conceitos e importância da prevenção do sobre peso/obesidade desde a infância;
- ✓ Investigar os aspectos de prevenção e disseminação das informações no decorrer da elaboração de um material didático relativo ao sobre peso/obesidade sob o ponto de vista dos alunos.

A metodologia foi pautada por meio de um roteiro instrucional, tendo como público alvo alunos de uma sala do 4º ano dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental de uma Escola Pública Municipal da Cidade de Ourinhos, abordando os seguintes tópicos: conceitos, dados epidemiológicos, diagnóstico, consequências, causas e bem como as formas de prevenção desta patologia multifatorial; análise de dados por meio da Análise Textual Discursiva (ATD), utilizando entrevistas semiestruturadas gravadas e transcritas com os alunos participantes e diário de bordo aplicado a nós pesquisadores a cada encontro.

A seguir discorreremos sobre Fundamentação Teórico-Metodológica, O Produto Educacional Completo, Considerações para Utilização do Produto e as Considerações Finais. Boa leitura a todos.

## 1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA

O presente produto teve como embasamento para sua produção artigos científicos e documentos oficiais a respeito do sobrepeso/obesidade; leis que pautam a temática Saúde no âmbito escolar e especificamente na disciplina de Educação Física, como a Lei de Diretrizes e Bases (LDB); Parâmetros Curriculares Nacionais de Educação Física (PCNs) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Para análise e comprovação do nosso objetivo, utilizamos a Análise Textual Discursiva (ATD) de Moraes e Galiazzi.

Discorreremos abaixo, de acordo com a sequência do produto, a fundamentação teórica em síntese para posterior interesse e conhecimento dos profissionais à cerca da elaboração coletiva dessa cartilha educativa em suas aulas, para prevenção do sobrepeso/obesidade infantil. De forma completa, sugerimos acesso à dissertação, a qual disponibiliza as informações de forma integral.

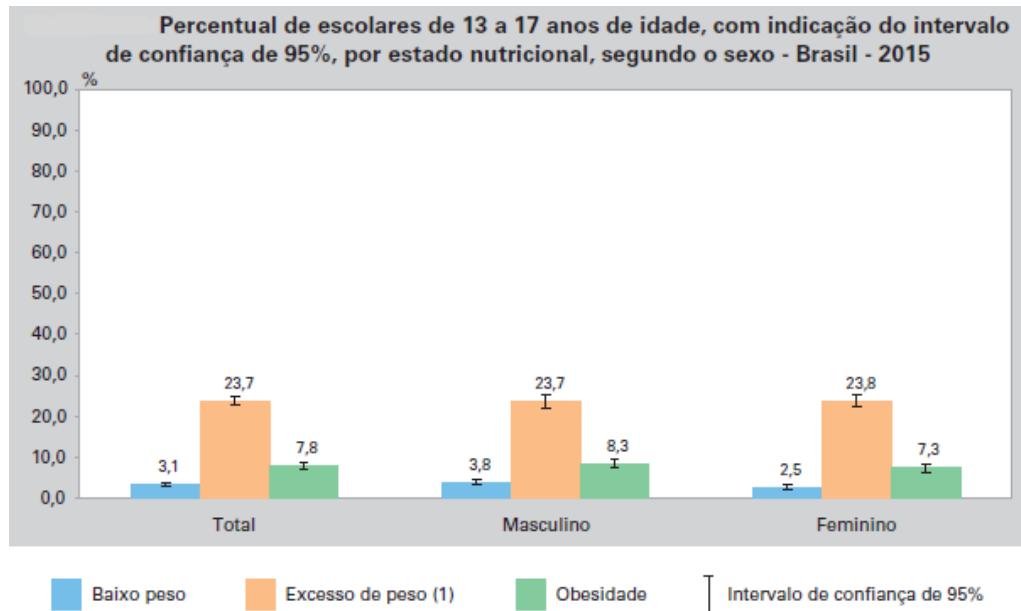
### **1.1 Fundamentação teórica: conceitos, epidemiologia, diagnóstico, consequências (doenças), causas e prevenção do sobrepeso/obesidade**

A Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO) com seus diversos estudos e relatórios publicados, nos auxiliou de modo impar nos conceitos e medidas preventivas. A Organização das Nações Unidas (ONU) do mesmo modo nos revela dados alarmantes mundiais, e o Ministério da Saúde do Brasil, indicando dados do nosso país.

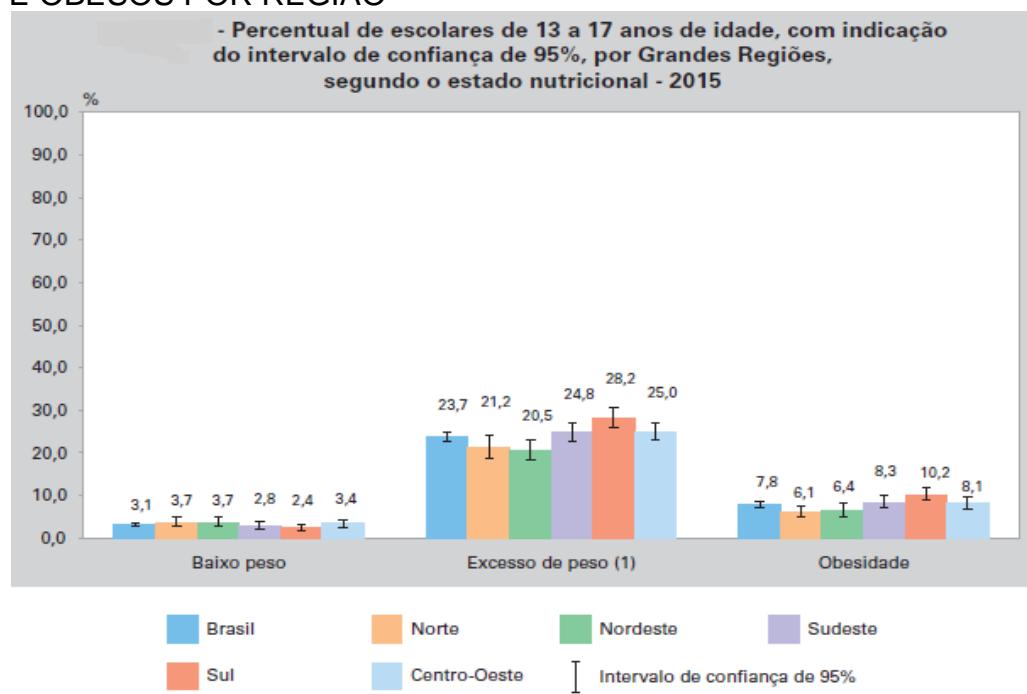
A Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL) também nos proporcionou expressivos números do sobrepeso/obesidade nas capitais brasileiras; o que nos indica a necessidade de ações preventivas desde a infância.

A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), aponta dados do sobrepeso/obesidade no âmbito escolar (Figura 1), o que nos instigou cada vez mais a realizar este produto.

**FIGURA 1. LEVANTAMENTO DE ESCOLARES COM BAIXO PESO, EXCESSO DE PESO E OBESOS**



**FIGURA 2. LEVANTAMENTO DE ESCOLARES COM BAIXO PESO, EXCESSO DE PESO E OBESOS POR REGIÃO**



**Fonte:** BRASIL, Pesquisa nacional de saúde do escolar (PeNSE): 2015 / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. – Rio de Janeiro: IBGE, 2015

Segundo o PeNSE - (2015) as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são responsáveis por 63% das mortes anuais; no Brasil é responsável por 72% dos óbitos; entre essas doenças está a obesidade.

O Manual do Departamento de Nutrologia da Sociedade Brasileira de Pediatria – SBP (2012) nos apontou, em conjunto com demais autores, as diversas patologias encontradas em indivíduos acima do peso:

**QUADRO 1.DISFUNÇÕES DEVIDO AO SOBREPESO OU OBESIDADE**

<b>DERMATOLÓGICOS</b>	<b>Infecção fúngica, Estrias, Celulite, Acne, Furunculose</b>
<b>ORTOPÉDICOS</b>	<b>Joelho valgo (genu valgum), Epifisiólise de cabeça do fêmur, Osteocondrites, Artrites degenerativas, Pé plano</b>
<b>CARDIOVASCULARES</b>	<b>Hipertensão arterial sistêmica</b>
<b>RESPIRATÓRIOS</b>	<b>Síndrome da apneia obstrutiva do sono, Asma</b>
<b>HEPÁTICOS</b>	<b>Colelitíase, Doença gordurosa não alcoólica</b>
<b>GASTROINTESTINAIS</b>	<b>Refluxo gastroesofágico, Constipação intestinal</b>
<b>GENITURINÁRIOS</b>	<b>Síndrome dos ovários policísticos, Pubarca precoce, Incontinência urinária</b>
<b>SISTEMA NERVOSO</b>	<b>Pseudotumor cerebral, Problemas psicossociais</b>

**Fonte:** SBP (Sociedade Brasileira de Pediatria) Obesidade na infância e adolescência – Manual de Orientação / Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Nutrologia.2ª.Ed.–São Paulo:SBP2012.

Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), a obesidade também está relacionada a 13 tipos de câncer, entre eles, esôfago, estômago, pâncreas, vesícula biliar, fígado, intestino, rins, mama (nas mulheres na pós-menopausa), ovário, endométrio, meningioma, tireoide e mieloma múltiplo (Ministério da Saúde, 2017).

A prevenção, principalmente por meio de exercícios físicos e alimentação adequada, são pilares sustentados pela saúde pública por meio da OMS, ONU, Ministério da Saúde, PeNSE, Sociedade Brasileira de Pediatria, ERICA (Estudos de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes) e diversos autores que propõe políticas públicas mais avançadas ao combate dessa DCNT.

Ademais, precisávamos nos pautar na legalidade e na importância do professor de Educação Física em desenvolver essa temática. No próximo subitem citaremos as bases legais da disciplina dentro do âmbito escolar.

## 1.2 A Educação Física Escolar no contexto de saúde e prevenção

A Educação Física é componente curricular obrigatório no ensino infantil e fundamental, Segundo artigo 26, parágrafo 3º da LDB 9394/96; (2017); e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do mesmo modo inclui obrigatoriamente estudos e práticas de Educação Física em toda educação básica (BNCC, 2017).

Historicamente, a Educação Física passou por diversos processos abarcando as tendências militarista, higienista, pedagógica, esportivista, popular e posteriormente abordagens educacionais sobressaltando a psicomotricidade, construtivismo, desenvolvimentismo, saúde renovada, norteada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) em 1996 e atualmente do mesmo modo pela BNCC 2017.

A LDB 9394/96 originou a criação de documentos importantes à educação, os quais suscitam a temática saúde nas aulas de Educação Física, entre eles os PCNs e a BNCC. Relacionando a saúde como um dos pilares da Educação Física dentro do ambiente escolar, os PCNs (1998, p.33) fomentam que o aluno dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental seja capaz de “Reconhecer-se como elemento integrante do ambiente, adotando hábitos saudáveis de higiene, alimentação e atividades corporais, relacionando-os com os efeitos sobre a própria saúde e de melhoria da saúde coletiva”.

A BNCC (2018, p11) afirma competências voltadas à saúde do aluno:

- Refletir, criticamente, sobre as relações entre a realização das práticas corporais e os processos de saúde/doença, inclusive no contexto das atividades laborais.
- Identificar a multiplicidade de padrões de desempenho, saúde, beleza e estética corporal, analisando, criticamente, os modelos disseminados na mídia e discutir posturas consumistas e preconceituosas.
- Usufruir das práticas corporais de forma autônoma para potencializar o envolvimento em contextos de lazer, ampliar as redes de sociabilidade e a promoção da saúde.

O Conselho Federal de Educação Física (CONFEF, 2014, p.23) justifica a importância da disciplina na escola a respeito da saúde, a qual “Monitora e detecta problemas de déficit de crescimento, obesidade, desnutrição, respiração, frequência cardíaca, entre outros [...]” e “Colabora no processo de construção de

hábitos para um estilo de vida ativo e saudável.”

Guedes & Guedes (1997) há duas décadas já enfatizavam e defendiam a importância da temática saúde na educação física escolar:

Embora a educação física escolar não tenha como único objetivo oferecer uma formação educacional direcionada à promoção da saúde, o fato dos escolares terem acesso a um universo de informações e experiências que venham a permitir independência quanto à prática da atividade física ao longo de toda a vida, se caracteriza como importante consequência da qualidade e do sucesso de seus programas de ensino. (GUEDES & GUEDES, 1997, p.54)

A escola é uma instituição com ampla abrangência de jovens e sociedade, a qual nos remete a proposta de unir os objetivos da disciplina com a intervenção temática em saúde. Segundo Silva e Bodstein (2016, p. 1778), “Questões da saúde podem ser problematizadas no cotidiano de diferentes espaços sociais e de maneiras distintas”.

Para Darido (2006), desde esse período, muitos defensores dessa proposta (pesquisadores) salientam a importância de informações e conceitos a respeito da aptidão física e saúde, destacando a adesão de estratégias de ensino para o educando sobre como: saber fazer, saber sobre e colocar em prática (dimensões procedural, conceitual e atitudinal), assim, deste modo abordando e incentivando decisões quanto à hábitos saudáveis de alimentação e atividade física ao longo da vida.

Não encontramos na revisão literária um produto educacional específico a escolares dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para auxiliar o professor no desenvolvimento dessa temática e perante os dados alarmantes de sobrepeso/obesidade infantil, nos vimos no provocados elaborar ações preventivas, na qual idealizamos o presente produto.

### **1.3 Elaboração da Cartilha Educativa: importância, roteiro instrucional, questionários, entrevista semiestruturada, diário de bordo e análise de dados**

Materiais educativos impressos têm sido utilizados como meio diferenciado do processo de ensino e de aprendizagem, pois atuam também como contribuição e complemento da verbalização do conteúdo. Inclusive na área da

saúde. Segundo Oliveira, Lopes e Fernandes (2014, p.612), “Recomenda-se o uso do material educativo escrito por profissionais de saúde como ferramenta de reforço das orientações verbalizadas”.

Darido e colaboradores (2006, p.394) sustentam que os materiais didáticos ou curriculares são ferramentas que propiciam ao professor critérios e referências para tomar decisões na intervenção direta do processo de ensino e aprendizagem, no planejamento e na avaliação. “O material didático pode auxiliar os professores na prática pedagógica, pois serve como referencial e pode ser transformado pelo docente de acordo com a realidade na qual atua e às necessidades dos alunos”.

Zabala (1998) e Rodrigues e Darido (2011) defendem a utilização do material didático impresso em forma de livros didáticos, todavia ressaltam a importância da complementação por meio de outros materiais como vídeos, imagens, revistas, propagandas, ou seja, estratégias que permeiem uma visão irrestrita e diversificada da temática trabalhada, no caso, sugerimos a construção de uma cartilha educativa como complemento.

Segundo Galdeano e colaboradores (2003), um roteiro instrucional tem o objetivo de inteirar o aluno quanto aos aspectos mais relevantes sobre a temática, incentivar a reflexão e fornecer uma “sequencia” de apresentações do estudo para melhor compreensão.

A roteiro das atividades (Roteiro Instrucional) sobre sobrepeso/obesidade ocorreu baseada no modelo dialógico, o qual segundo Figueiredo e colaboradores (2010), o diálogo é o instrumento essencial para satisfatórios resultados a uma aprendizagem.

Para Análise de Dados, aplicamos uma entrevista semiestruturada gravada e transcrita posteriormente, a qual permite compreender melhor o aluno e inserir novas perguntas caso o aluno queira se expressar de forma mais contundente ou caso o entrevistador considere valoroso. Utilizamos para análise a ATD de Moraes e Galiazzi (2007)

E por fim, utilizamos também o diário de bordo do pesquisador a cada encontro, o qual é um instrumento avaliativo que nos permeia a identificar o progresso, as dificuldades e inclusive um redirecionamento das intervenções para melhor compreensão dos alunos.

O diário também é utilizado para retratar os procedimentos de análise do material empírico, as reflexões dos pesquisadores e as decisões na condução da pesquisa; portanto ele evidencia os acontecimentos em pesquisa do delineamento inicial de cada estudo ao seu término. (ARAUJO e colaboradores, 2013, p.54)

Após síntese da fundamentação teórico-metodológica, no próximo capítulo explanaremos todo o produto educacional.

## 2 PRODUÇÃO TÉCNICA EDUCACIONAL

O produto técnico educacional apresentado neste documento é parte integrante da dissertação de mestrado intitulada: **Prevenção do sobrepeso/obesidade nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: elaboração de uma cartilha educativa nas aulas de Educação Física**, disponível em <<http://www.uenp.edu.br/mestrado-ensino>>. Para maiores informações, entre em contato com o(a) autor(a): e-mail: [vanusaribeiro2181@gmail.com.br](mailto:vanusaribeiro2181@gmail.com.br)

### 2.1 Elaboração de uma Cartilha Educativa nas Aulas de Educação Física

O objetivo deste produto educacional é a elaboração de uma cartilha educativa nas aulas de Educação Física sobre a prevenção do sobrepeso/obesidade infantil. A elaboração consiste em ministrar o conteúdo sobre a temática em 04 encontros com duração média máxima de 02 horas, por meio de um roteiro instrucional construído a partir da compreensão da faixa etária (8 a 11 anos).

Após explanação do conteúdo aos alunos, os mesmos responderam um questionário auxiliar para melhor memorização do conteúdo apropriado e em seguida, na lousa, todos ajudaram a discorrer um pequeno texto explicativo de cada tópico da cartilha, com uma linguagem clara e direta, para posterior disseminação desse material aos demais alunos da escola.

O roteiro instrucional respeitou os seguintes tópicos para melhor compreensão do conteúdo pelos alunos:

**QUADRO 2. TÓPICOS EXPLORADOS A CADA ENCONTRO COM OS ALUNOS**

TÓPICOS	ENCONTROS (Aulas)
CONCEITOS	1º encontro
EPIDEMIOLOGIA	1º encontro
DIAGNÓSTICO	2º encontro
CONSEQUÊNCIAS (Doenças físicas, psíquicas e sociais	3º encontro
CAUSAS	3º encontro
PREVENÇÃO	4º encontro

Fonte: os autores (2018)

Após a divisão dos tópicos, o quadro 3, em síntese, nos revela os objetivos de cada encontro (aulas) e o conteúdo; o quadro 4 nos apresenta o questionário auxiliar redigido a cada encontro, o qual nos permeou a escrita coletiva da cartilha.

**QUADRO 3. SÍNTESE DOS OBJETIVOS E ATIVIDADES AO LONGO DOS ENCONTROS**

<b>ENCONTROS/OBJETIVOS</b>	<b>ASSUNTOS</b>
01- Apresentar o projeto; termos de Consentimento e Assentimento; conceituar e editar texto definindo sobre peso/obesidade.	Apresentação do objetivo (problemática) do projeto; entrega dos termos de Consentimento e Assentimento; formas de coleta de dados (questionário, desenhos e entrevista semiestruturada); diálogo da temática com emprego de vídeos e imagens sobre epidemiologia e conceitos; discussão para edição de pequeno texto sobre a definição do tema, realizada pelos alunos para inserção na cartilha.
02- Explorar as formas de diagnóstico do sobre peso/obesidade, praticar uma forma de diagnóstico e defini-lo em excerto.	Discussão sobre o diagnóstico por meio do IMC, exames laboratoriais e de imagem; realização dos cálculos e interpretação das curvas de IMC (gráfico). Utilização de estadiômetro, balança, calculadora e slides. Edição de pequeno texto sobre como realizar o diagnóstico, realizada pelos alunos para inserção na cartilha.
03- Analisar as doenças provindas do sobre peso/obesidade. Editar texto explicativo.	Discussão sobre as doenças que o sobre peso/obesidade podem causar. Uso de vídeos, imagens e atividade recreativa musical com bexiga simbolizando uma célula de tecido adiposo (gordura). Edição de texto para inserção na cartilha.
04- Analisar as causas do sobre peso/obesidade e editar texto.  Selecionar desenhos para inserção na cartilha.	Discussão sobre as causas: comportamentos de risco, tais como o sedentarismo (exercícios e queima calórica), alimentação (tabelas nutricionais e roda alimentar) e sociedade (classes sociais, marketing de alimentos industrializados, fast-food). Uso de vídeos e embalagens de alimentos para análise da tabela nutricional e subdivisão considerando alimentos saudáveis, pouco saudáveis e não saudáveis. Seleção e edição de texto para inserção na cartilha. Agradecimento pela participação de todos.

Fonte: Os autores (2018)

**QUADRO 4. QUESTIONÁRIO AUXILIAR PÓS CONTEÚDO****QUESTIONÁRIO AUXILIAR PARA ELABORAÇÃO DA CARTILHA**

NOME: \_\_\_\_\_

**TEXTOS EXPLICATIVOS PARA INSERIR NA CARTILHA**

- 1 O QUE É SOBREPESO/OBESIDADE? (Encontro 1)
  
- 2 COMO SABER SE ESTAMOS SOBREPESOS OU OBESOS? (Encontro 2)
  
- 3 QUAIS OS PROBLEMAS DE SAÚDE QUE O SOBREPESO/OBESIDADE PODEM CAUSAR? (Encontro 3)
  
- 4 O QUE CAUSA O SOBREPESO/OBESIDADE? (Encontros 3 e 4)
  
- 5 COMO PREVENIR? (Encontros 3 e 4)

Fonte: Os autores (2018)

Após a escrita coletiva de cada questão em cada encontro, as quais estão na cartilha nesta ordem, os alunos foram direcionados a um outro espaço em grupos de 5 a 6 alunos por encontro, para uma entrevista semiestruturada gravada, a qual foi transcrita para posterior análise de dados. Esta atividade, foi critério da nossa pesquisa para comprovar e alcançar nosso objetivo perante a ATD; todavia fica a critério de cada professor, caso queira analisar as informações apropriadas

pelos alunos; ressaltamos que esta atividade, em conjunto com o diário de bordo do professor, propicia informações relevantes para adaptações e melhorias a cada aula. Salientamos que devido a faixa etária selecionada por nós, muitos não conseguem expor seu aprendizado de forma escrita, sendo a verbal de grande valia.

Os quadros 5 e 6 apresentam as questões da entrevista semiestruturada e do diário de bordo:

QUADRO 5. QUESTÕES DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA GRAVADA

Encontros	Questões
1º, 2º, 3º	1- O que você aprendeu hoje neste encontro? 2- Você pretende divulgar essas informações para outras pessoas? Por quê?
Encontro	Questões
4º	1- O que você aprendeu hoje neste encontro? 2- Você pretende divulgar essas informações para outras pessoas? Por quê? 3- Você gostou de participar dos encontros? Por que?

Fonte: Os autores (2018)

QUADRO 6. DIÁRIO DE BORDO DO PROFESSOR PARA REFLEXÃO

Encontros	Questões
1º, 2º, 3º, 4º	1- O que observei de positivo e negativo neste encontro? 2- Modificaria algo no roteiro utilizado? 3- Outros pontos relevantes

Fonte: Os autores (2018)

A seguir discorreremos a síntese de cada encontro, esclarecendo e ilustrando toda a elaboração da cartilha.

## 2.2 Síntese Metodológica do primeiro encontro: O que é sobre peso/obesidade?

Relembramos que esta pesquisa foi desenvolvida com uma sala do 4º ano, com 22 alunos, com faixa etária entre 8 e 11 anos e ressaltamos que apenas 01 aluno não pode ter sua imagem divulgada, apenas suas atividades e seu nome como co-autor sem referência à sua imagem. Os encontros foram realizados nas sala de vídeo e aula da escola EMEF Jornalista Miguel Farah, Ourinhos - SP.

**Objetivos**: expor o objetivo e desenvolvimento do projeto e Termos; relembrar a estrutura básica do corpo humano; apresentar noções conceituais de saúde, sobre peso/obesidade e sua epidemiologia; conceituar e editar coletivamente a definição de sobre peso/obesidade.

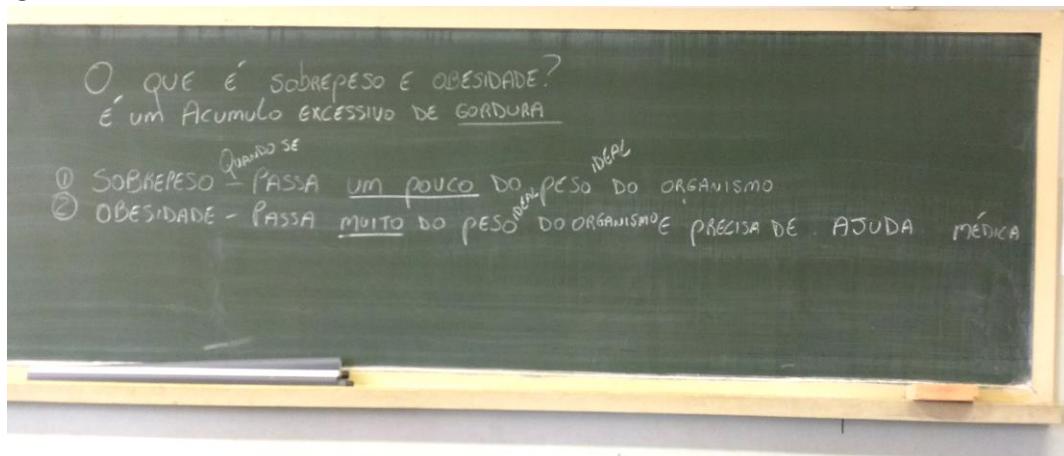
No primeiro encontro foi exposto o objetivo do projeto, o qual é a elaboração da cartilha, e todas as informações dos procedimentos que serão adotados até a conclusão da mesma; especificar a necessidade do consentimento deles para a utilização dos dados obtidos na pesquisa e distribuir o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos alunos para colherem assinatura dos seus respectivos responsáveis, pois são menores; e o Termo de Assentimento para a ciência e assinatura dos próprios alunos. Esclarecimento, perante aos termos, sobre o uso de seus nomes, imagens e desenhos que poderão estar na cartilha.

Após exposição da pesquisa e explicações diversas, iniciamos os encontros (aulas) com um roteiro instrucional em slides (Apêndice A) na seguinte ordem:

- Música de entrada, tornando a aula mais dinâmica (todas as músicas foram escolhidas devido ao seu ritmo animado) ♪ ♪
- Síntese da estrutura do corpo humano (focando o tecido adiposo – Gordura)
- Síntese do conceito saúde
- Vídeo expositivo sobre hábitos não saudáveis à saúde, incluindo o excesso de gordura. O vídeo pode ser acessado pelo link: <<https://www.youtube.com/watch?v=mKU5HeSzKS4>>
- Discussão e reflexão sobre o vídeo
- Questionamento e discussão sobre o que é sobre peso e obesidade
- Após discussão, definição segundo a ABESO (2016)
- Apresentação de dados epidemiológicos de acordo com a OMS (2018)
- Apresentação de vídeo explicativo final sobre sobre peso/obesidade como problema de saúde pública. Reportagem, a qual pode ser acessada pelo link: <<https://www.youtube.com/watch?v=OMLf1FewCgk>>

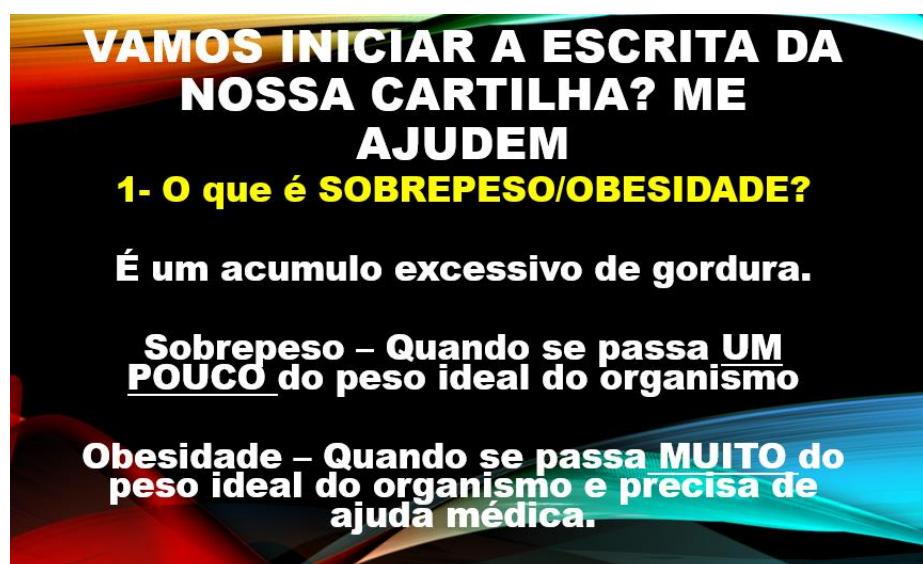
- Música animada para saída da sala de vídeo para a sala de aula:
- ♪ ♪
- Todos respondendo a 1<sup>a</sup> questão do questionário auxiliar
- Todos elaborando em consenso uma resposta na lousa (Figura 3) e posteriormente digitada no slide para arquivamento, conforme Figura 4:

FIGURA 3. ELABORAÇÃO DE TEXTO NA LOUSA PARA INSERÇÃO NA CARTILHA



Fonte: Os autores e co-autores (alunos)

FIGURA 4. TEXTO COLETIVO PARA INSERÇÃO NA CARTILHA



Fonte: Os autores e co-autores (alunos)

- Pedido de um desenho bem legal sobre a aula aos alunos
- Convite a entrevista semiestruturada – 5 a 6 alunos (escolha aleatória)

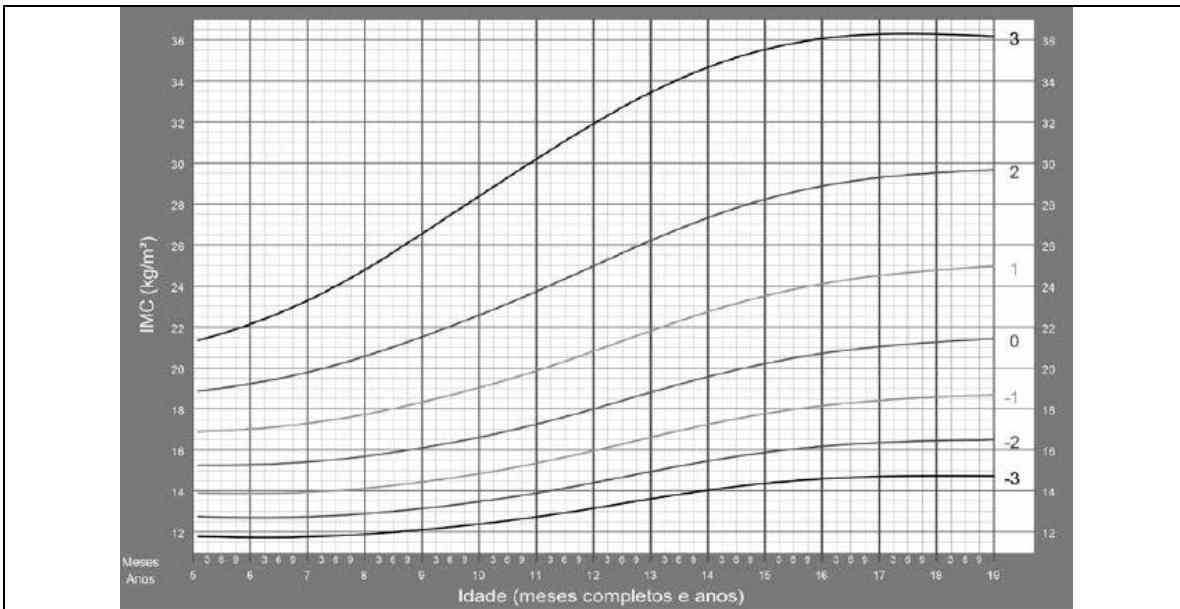
## 2.3 Síntese Metodológica do segundo encontro - **Como saber se estamos sobre pesos ou obesos?**

**Objetivos:** apresentar noções conceituais sobre as formas de diagnóstico do sobre peso/obesidade; realizar cálculos do IMC; conceituar e editar coletivamente métodos para averiguar o excesso de peso.

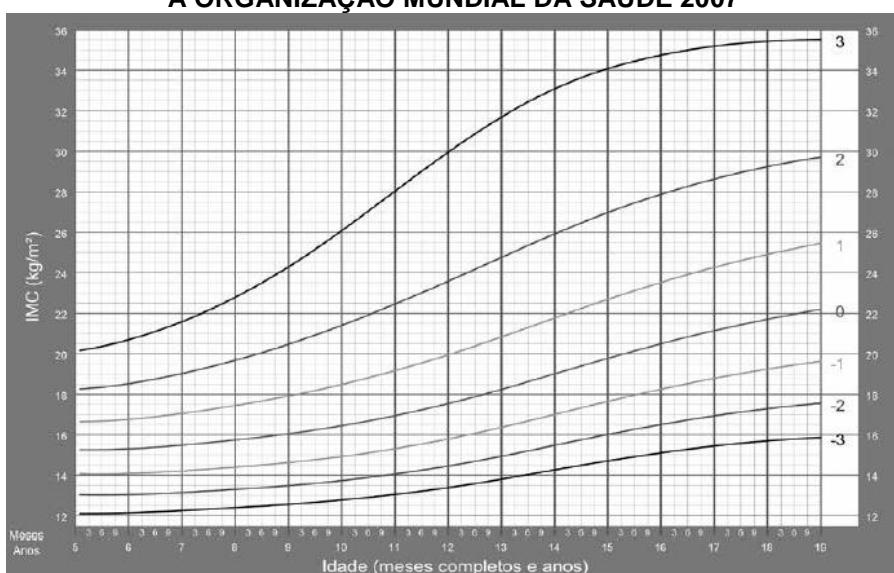
- ✚ Música de entrada animada ♫ ♫
- ✚ Diagnóstico – Formas de saber se estamos com sobre peso ou obesos. Métodos: IMC (Índice de Massa Corporal), medidas do corpo (cintura), exames laboratoriais e de imagem.
- ✚ Erro do IMC – Cálculo do corpo como um todo, não especificando massa magra e gordura
- ✚ Atividade: Vamos calcular nosso IMC? Nesta atividade utilizamos balança e estadiômetro para medir e aferir a massa dos alunos; os próprios realizaram o cálculo e posteriormente analisamos os gráficos e tabela. Segue no Quadro 7 a atividade e Figura 5.
- ✚ Música animada utilizada no fundo para realização da atividade e para saída posteriormente ♫ ♫

QUADRO 7. ATIVIDADE DE IMC

ATIVIDADE DE IMC (AULA 2)	
NOME: _____	IDADE: _____
PESO: _____	ALTURA: _____
IMC: _____	 $\text{IMC} = \frac{\text{PESO}}{\text{ALTURA}^2}$
<b>CURVAS DE IMC PARA IDADE (SCORE Z) – MENINAS DE 5 A 19 ANOS DE ACORDO COM A ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE 2007</b>	



CURVAS DE IMC PARA IDADE (ESCORE Z) – MENINOS DE 5 A 19 ANOS DE ACORDO COM A ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE 2007



CONDIÇÃO	IDADE: DO NASCIMENTO ATÉ 5 ANOS** PONTOS DE CORTE	IDADE: DE 5 A 19 ANOS* PONTOS DE CORTE
Magreza grave*/ Desnutrido grave**	Escore Z <-3	Escore Z < -3
Magro*/ Desnutrido**	Escore Z < -2	Escore Z < -2
Eutrófico	Escore Z ≥ -2 e ≤ +1	Escore Z ≥ -2 e ≤ +1
Risco de sobre peso	Escore Z > +1 e ≤ +2	
Sobre peso	Escore Z > +2 e ≤ +3	Escore Z ≥ +1 (equivalente ao IMC 25 kg/m <sup>2</sup> aos 19 anos) e ≤ +2
Obesidade	Escore Z > +3	Escore Z > +2 (equivalente ao IMC 30 kg/m <sup>2</sup> aos 19 anos) e ≤ +3
Obesidade grave		Escore Z > +3

**Observação: atividade impressa e entregue aos alunos com o gráfico referente ao sexo masculino ou feminino e não com os dois gráficos.**

Fonte: Os autores (2018)

FIGURA 5 . ALUNOS REALIZANDO CÁLCULO DE IMC E ANOTAÇÕES



Fonte: Os autores (2018)

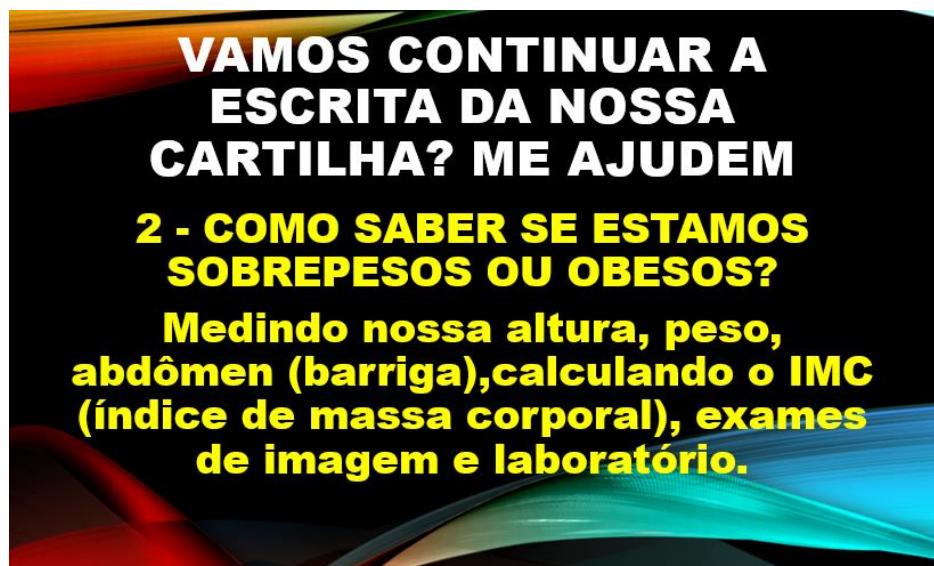
FIGURA 6 . ALUNOS REALIZANDO CÁLCULO DE IMC E INTERPRETAÇÃO



Fonte: Os autores (2018)

- Todos respondendo a 2<sup>a</sup> questão do questionário auxiliar
- Todos elaborando em consenso uma resposta na lousa e posteriormente digitada no slide para arquivamento, conforme Figura 7:

FIGURA 7. TEXTO COLETIVO PARA INSERÇÃO NA CARTILHA: DIAGNÓSTICO



Fonte: Os autores e co-autores (alunos)

- Pedido de um desenho bem legal sobre a aula aos alunos

- ⊕ Convite a entrevista semiestruturada – 5 a 6 alunos (escolha aleatória sem repetição)

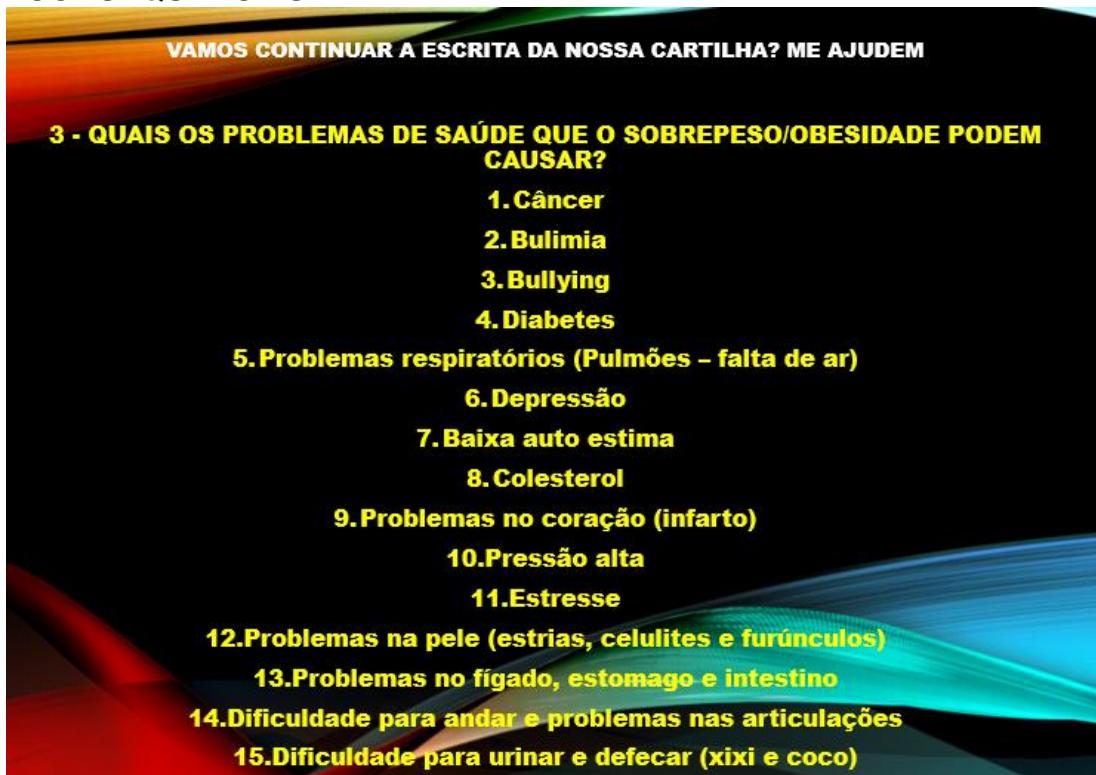
## 2.4. Síntese Metodológica do terceiro encontro: **Consequências do sobrepeso/obesidade**

**Objetivos:** Apresentar noções conceituais sobre as consequências que o sobrepeso/obesidade podem causar; realizar atividade dinâmica com bexigas para melhor contextualização; conceituar e editar coletivamente as consequências (doenças) acarretadas pelo sobrepeso/obesidade.

- ⊕ Música de entrada animada ♫ ♫
- ⊕ Slides com quadro das doenças físicas, psíquicas e sociais que o sobrepeso/obesidade podem causar
- ⊕ Destaque para o Bullying com pessoas com excesso de peso e por outros motivos
- ⊕ Uso de imagens do interior do corpo humano com excesso de gordura
- ⊕ Causas: genética, medicamentos, problemas de saúde, falta de informações e as principais: SEDENTARISMO E MÁ ALIMENTAÇÃO
- ⊕ Explicação: consumo calórico maior que a queima energética (excesso alimentar ou alimentação erronêa e baixo uso de energia por meio de exercícios físicos; consequência: excesso de energia acumulada em forma de gordura.
- ⊕ Solicitação para próxima aula: trazer 02 embalagens de alimentos para análise da tabela nutricional.
- ⊕ Atividade dinâmica: distribuição de bexigas amarelas simbolizando uma célula de gordura; cada aluno deverá encher e escrever (de acordo com o que aprenderam) 03 nomes de consequências físicas, psíquicas ou sociais na bexiga (uso de canetinha). Após a escrita, “queimarão” essa célula de gordura (bexiga) realizando um exercício físico: a dança. Os alunos terão que estourar as células de gordura com as mãos ou pés no ritmo da música (dançando). Música! ♫ ♫
- ⊕ Todos respondendo a 3ª questão do questionário auxiliar

- ⊕ Todos elaborando em consenso uma resposta na lousa e posteriormente digitada no slide para arquivamento, conforme Figura 8.

**FIGURA 8. TEXTO COLETIVO PARA INSERÇÃO NA CARTILHA:  
CONSEQUÊNCIAS**



Fonte: Os autores e co-autores (alunos)

- ⊕ Pedido de um desenho bem legal sobre a aula aos alunos
- ⊕ Convite a entrevista semiestruturada – 5 a 6 alunos (escolha aleatória sem repetição)

## **2.5. Síntese Metodológica do quarto encontro: Causas e prevenção do sobrepeso/obesidade**

**Objetivos:** expor as causas e formas de prevenção do sobrepeso/obesidade; realizar atividade de divisão dos alimentos (embalagens solicitadas no encontro anterior); selecionar os desenhos para inserção na cartilha; conceituar e editar coletivamente a definição de sobrepeso/obesidade.

- ⊕ Música animada de entrada ♫ ♫
- ⊕ Explanação sobre o que são calorias e energia dos alimentos

- Excesso de energia consumida: como as usamos e as retemos)
- Açucares, carboidratos, gorduras? Video explicativo e discussão.  
Acesso pelo link: <<https://www.youtube.com/watch?v=3lbr-ak11g8&t=17s>>
- Entendendo a tabela nutricional (imagens nos slides e emprego do material solicitado no encontro anterior: 02 embalagens de alimentos).
- Necessidade calórica de um indivíduo por dia
- Gasto calórico por exercícios físicos
- Consumo calórico por alimento
- Explanação do círculo alimentar
- Resumo dos encontros promovendo uma visão preventiva.
- Atividade: unir todas as embalagens e dividi-las em 3 categorias: saudáveis, pouco saudáveis e não saudáveis. Dessa forma podemos memorizar melhor o conteúdo e analisar como está a alimentação dessa população.

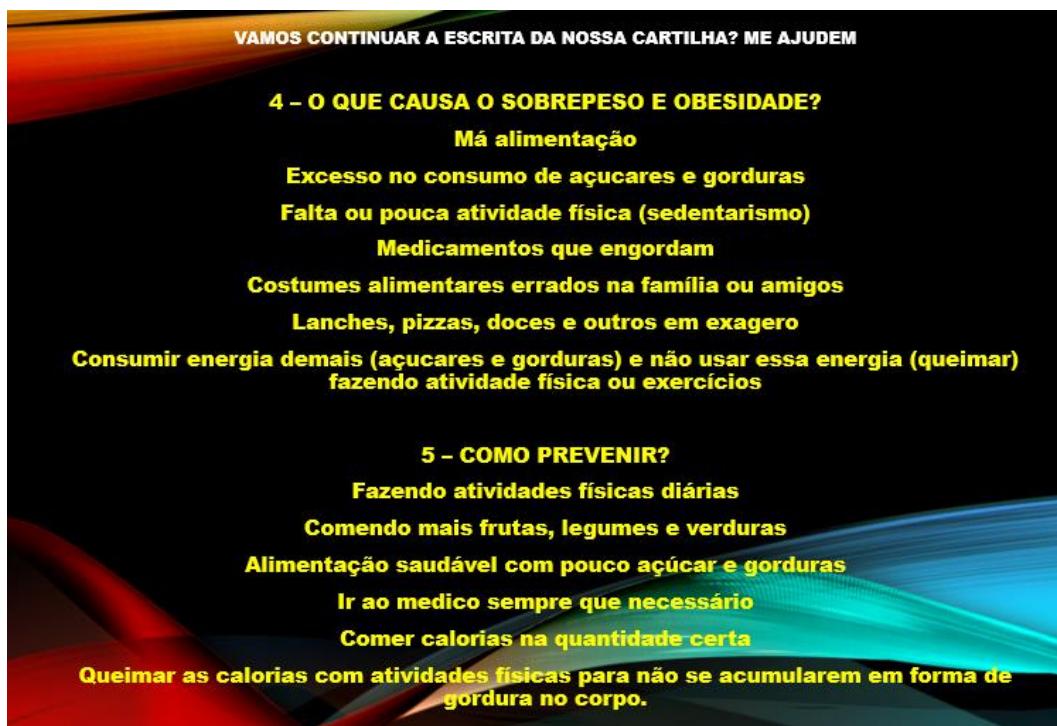
FIGURA 9. DIVISÃO DOS ALIMENTOS EM CATEGORIAS REALIZADA PELOS ALUNOS



Fonte: Os autores (2018)

- Discussão e reflexão sobre a atividade acima
- Música final animada ♫ ♫
- Todos respondendo a 4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> questões do questionário auxiliar
- Todos elaborando em consenso uma resposta na lousa e posteriormente digitada no slide para arquivamento, conforme Figura 10.

FIGURA 10. TEXTO COLETIVO SOBRE AS CAUSAS E PREVENÇÃO



Fonte: Os autores e co-autores (alunos)

- Pedido de um desenho bem legal sobre a aula aos alunos
- Votação dos desenhos que foram inseridos na cartilha
- Compilação de todos desenhos e questionários auxiliares
- Conferência dos Termos de Assentimento e Consentimento
- Convite a entrevista semiestruturada – 5 a 6 alunos (escolha aleatória sem repetição)
- Agradecimento pela excelente participação de todos

Após todo processo acima descrito, os textos e desenhos realizados pelos alunos foram encaminhados a um editor gráfico, sob a supervisão dos pesquisadores, para produção gráfica da cartilha educativa sobre a prevenção do sobrepeso/obesidade infantil elaborada pelos alunos para difusão em toda escola. A mesma encontra-se abaixo na Figura 11 e completa no Apêndice B desse produto.

FIGURA 11. IMAGEM DA CARTILHA ELABORADA E EDITADA GRÁFICAMENTE



Fonte: Os autores (2018)

### **3 CONSIDERAÇÕES PARA A UTILIZAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICA EDUCACIONAL**

O presente produto educacional destina-se ao professor de Educação Física Escolar como uma ferramenta para aplicabilidade em suas aulas, sobre essa temática de relevância ao cenário educacional. Demais disciplinas, do mesmo modo, podem usufruir desse produto com diversas temáticas afins.

O Roteiro Instrucional pode ser elaborado em prol de todas faixas etárias, de acordo com a visão do professor e dos alunos sobre o tema abordado. A opção pela utilização de slides, músicas e atividades dinâmicas facilitam a aquisição de conhecimento dos alunos devido a maior participação nas aulas; todavia fica a critério do docente.

A carga horária utilizada pode ser adaptada, provendo revezamento entre a elaboração da mesma e aulas práticas em quadras ou áreas afins com outros temas. O uso de questionários auxiliares, entrevistas, diário de bordo, solicitação de desenhos ou até resumos podem ser de grande valia para uma avaliação e/ou reflexão do processo de ensino e aprendizagem do aluno e do professor.

Teoria e prática podem e devem apresentarem-se unidas em todas disciplinas, pois, por meio dessa intervenção, consideramos ambas, unidas ao dinâmicismo, favoráveis à bons resultados de reflexão e aquisição de conhecimentos dos alunos, evitando rotinas cansativas e não produtivas.

É possível a elaboração de uma cartilha entre professor e alunos, desde que haja um objetivo concreto, um roteiro viável e adaptável às situações inusitadas e uma reflexão diária de ambos.

A impressão gráfica para os alunos ou para todo âmbito escolar pode ser realizada pelos próprios com materiais mais acessíveis e/ou mediante verbas da iniciativa publica ou parcerias com instituições privadas. Muitos municípios apoiam iniciativas preventivas como esta, pois trata de uma questão de saúde pública, a qual despende milhões de reais para combater as consequências, sendo que a prevenção é a melhor forma de evitar transtornos e altos gastos públicos com saúde.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intervenção realizada em quatro encontros com um roteiro instrucional do conteúdo pré-estabelecido com conceitos básicos e diretos; reflexão do conteúdo aplicado, produção de desenhos, elaboração de pequenos textos coletivos em lousa baseados no questionário auxiliar para inserção na cartilha; resultou em uma participação integral e dinâmica em todos os encontros, sem apatia alguma dos alunos.

No decorrer dos encontros pudemos notar que houve uma compreensão dos objetivos e do conteúdo a ponto de conseguirem expressar de forma escrita, oral ou por desenhos a construção ou evolução desse conhecimento. Perante a experiência da intervenção, da ATD e do diário de bordo, podemos considerar que é possível a elaboração de uma cartilha educacional preventiva com esta faixa etária, nas aulas de Educação Física; e que o roteiro pode ser alterado conforme necessidade do professor e adaptado a outras faixas etárias.

Enfatizamos que o diário de bordo do pesquisador foi de grande valia; registrar as observações formais e diálogos informais após cada encontro nos permitiu reflexões posteriores relevantes: um ponto negativo, a inquietação em ir a quadra, devido a rotina anual de apenas aulas práticas ou livres, nenhuma ou pouca teoria e/ou atividades envolvendo outros locais da escola; e a limitação de alguns alunos com relação aos cálculos de IMC e interpretação dos gráficos, gerando confusões.

Para desdobramentos futuros sugerimos uma atividade de construção dos gráficos, retomadas de conteúdo para melhor compreensão teórica e prática, e atividades diferenciadas que possam auxiliar uma nova visão da disciplina de Educação Física.

Assim sendo, consideramos satisfatória, viável e adaptável a elaboração de uma cartilha sobre a temática sobre peso/obesidade sob o ponto de vista dos alunos nas aulas de Educação Física; os mesmos obtiveram acesso a novos conhecimentos e informações relevantes a sua saúde; se propuseram e disseminar essas informações à sociedade envolvida e se mostraram a todo momento comprometidos na elaboração da cartilha.

## REFERÊNCIAS

ABESO, Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade**. 2016. 4.ed. - São Paulo, SP  
Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/92/57fccc403e5da.pdf>>  
Acesso em 11 de fevereiro de 2018.

ABESO, Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Mapa da Obesidade**. 2018.  
Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade>>. Acesso em 11 de fevereiro de 2018.

**BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil.** Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo no 186/2008. 2016. Disponível em: <[https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88\\_Livro\\_EC91\\_2016.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf)> Acesso em 06 de abril de 2018.

\_\_\_\_\_. **BNCC – Base Nacional Comum Curricular** – Ministério da Educação. 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>>. Acesso em 07 de abril de 2018.

\_\_\_\_\_. **LDB - LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL 9394/96**. Edição atualizada até março de 2017. Disponível em: <[http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei\\_de\\_diretrizes\\_e\\_bases\\_1ed.pdf](http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_1ed.pdf)> Acesso em 10 de abril de 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Fonte de diversas doenças; obesidade pode causar de diabetes a câncer**. Governo do Brasil com informações do Ministério da Saúde, ABESO e da Organização Unida para Alimentação e Agricultura. (FAO). 2017. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2017/10/fonte-de-diversas-doenças-obesidade-pode-causar-de-diabetes-a-cancer>> Acesso em 20 de fevereiro de 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Encontro Regional para o Enfrentamento da Obesidade Infantil**. Brasília, 14 a 16 de março de 2017. Disponível em: <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/marco/14/10-03-2016-Encontro-Internacional-Obesidade-Infantil-FINAL---rea.pdf>> Acesso em 20 de fevereiro de 2018.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais de Educação Física (PCNs)**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/fisica.pdf>> Acesso em 07 de abril de 2018.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE)**: 2015 / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. – Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 132 p. Convênio: Ministério da Saúde, com apoio do Ministério da Educação. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>> Acesso em 20 de fevereiro de 2018

\_\_\_\_\_. VIGITEL 2016. (**Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**) Ministério da Saúde. 1ª edição – 2017.

Disponível em:

<[http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/junho/07/vigitel\\_2016\\_jun17.pdf](http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/junho/07/vigitel_2016_jun17.pdf)> Acesso em 12 de fevereiro de 2018.

BONAMINO, Alicia; MARTINEZ, Silvia A. **Diretrizes e parâmetros curriculares nacionais para o ensino fundamental: a participação das instâncias políticas do estado.** Educ. Soc., Campinas, vol. 23, n. 80, setembro/2002, p. 368-385

CONFEF. Conselho Federal de Educação Física. **Recomendações para a educação física escolar.** 2014. Disponível em:

<[http://www.listasconfef.org.br/arquivos/recomendacoes\\_para\\_a\\_educacao\\_fisica\\_e\\_scolar2.pdf](http://www.listasconfef.org.br/arquivos/recomendacoes_para_a_educacao_fisica_e_scolar2.pdf)> Acesso em 15 de fevereiro de 2018.

DARIDO, Suraya C.; RODRIGUES, Heitor. **Conteúdos na educação física escolar: possibilidades e dificuldades na aplicação de jogos nas três dimensões dos conteúdos.** Revista Digital – Buenos Aires – Ano 11 – N. 96. Maio 2006.

FIGUEIREDO, Maria Fernanda Santos; RODRIGUES-NETO, João Felício; SOUZA LEITE, Maísa Tavares. **Modelos aplicados às atividades de educação em saúde** Revista Brasileira de Enfermagem, vol. 63, núm. 1, enero-febrero, 2010, pp. 117-121 Associação Brasileira de Enfermagem Brasília, Brasil.

GALDEANO, Luzia E.; ROSSI, Lidia A.; FONTÃO, Marcia M. **Roteiro instrucional para a elaboração de um estudo de caso clínico.** Rev Latino-am Enfermagem 2003 maio-junho; 11(3):371-5

GUEDES, Joana E. R.; GUEDES, Dartagnan P. **Características dos programas de educação física escolar.** Rev. paul. Educ. Fis., São Paulo. 1 I(I):49-62.jan. /jun. 1997

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Analise Textual Discursiva. Editora Unijui. 224p. 2007.

MOREIRA, Marco. **O mestrado (profissional) em ensino.** RBPG número 1 - julho – 2004

Disponível em: <<http://ojs.rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/26/23>> Acesso em 08 de abril de 2018.

OLIVEIRA, Sheyla Costa; LOPES, Marcos Vinícius de Oliveira; FERNANDES Ana Fátima Carvalho. **Construção e validação de cartilha educativa para alimentação saudável durante a gravidez.** Rev. Latino-Am. Enfermagem Artigo Original jul.-ago. 2014

SBP (Sociedade Brasileira de Pediatria) **Obesidade na infância e adolescência – Manual de Orientação /** Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Nutrologia. 2ª. Ed. – São Paulo: SBP. 2012.

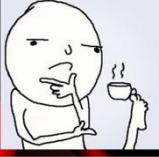
Disponível em: <[http://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/pdfs/14617a-PDManualNutrologia-Alimentacao.pdf](http://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/14617a-PDManualNutrologia-Alimentacao.pdf)> Acesso em 10 de fevereiro de 2018

RODRIGUES, Heitor de Andrade; DARIDO, Suraya. **O livro didático na Educação Física escolar: a visão dos professores.** Motriz, Rio Claro, v.17 n.1, p.48-62, jan./mar. 2011

ZABALA, A. **A prática educativa: Como ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 1998. Reimpressão 2010.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A ROTEIRO INSTRUCIONAL EM SLIDES

<p><b>PREVENÇÃO DO SOBREPESO E OBESIDADE INFANTIL</b></p> <p>Prof.<sup>a</sup> Mestranda: Vanusa Ribeiro EDUCAÇÃO FÍSICA</p> 	<p>VAMOS INICIAR RELEMBRANDO A ESTRUTURA SUPER BÁSICA DO NOSSO CORPO</p> <p>CÉLULAS PELE CAMADA DE GORDURA OU TECIDO ADIPOSO MÚSCULOS ÓRGÃOS ESQUELETO</p>
<p><b>VAMOS FALAR DE SAÚDE:</b></p> <p><b>Bem estar físico, psíquico e social E NÃO apenas ausência de doenças.</b></p> <p>Fonte: <a href="https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/direito/o-que-e-saude/32304">https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/direito/o-que-e-saude/32304</a></p>	<p>VÍDEO SOBRE HÁBITOS SAUDÁVEIS INCLUINDO O EXCESSO DE PESO</p> <p>FONTE: <a href="https://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=MKU5HESZKS4">HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=MKU5HESZKS4</a></p>
<p><b>SOBREPESO E OBESIDADE</b></p> <p>➤ O QUE SÃO? ➤ SÃO DOENÇAS?</p>  <p>Fonte: <a href="https://www.pinterest.it/pin/75741812242630911/">https://www.pinterest.it/pin/75741812242630911/</a></p>	<p>O sobre peso e a obesidade são caracterizadas pelo excesso de gordura corporal.</p> <p>São considerados uma doença crônica não transmissível (DCNT)</p> <p>Abrange fatores genéticos, ambientais, comportamentais e culturais. Porém, principalmente pela má alimentação e sedentarismo.</p> <p>(ABESO, 2016)</p>  <p>Fonte: <a href="https://thumb.dreamstime.com/z/condenado-%C3%A9-obesidade-25712213.jpg">https://thumb.dreamstime.com/z/condenado-%C3%A9-obesidade-25712213.jpg</a></p>
<p><b>NÚMEROS:</b></p> <p>A Organização Mundial de Saúde aponta a obesidade e o sobre peso como um dos maiores problemas de saúde pública no mundo; a projeção para 2025 é que cerca de <b>2,3 bilhões</b> de adultos estejam com sobre peso e mais de <b>700 milhões</b> obesos. O número de crianças com sobre peso e obesidade no mundo poderia chegar a <b>75 milhões</b>. (OMS, 2018)</p>	<p><b>VÍDEO EXPLICATIVO FINAL</b></p>  <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=OMLTFewCgk">video explicativo obesidade</a></p> <p>Fonte: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OMLTFewCgk">https://www.youtube.com/watch?v=OMLTFewCgk</a></p>
<p><b>VAMOS INICIAR A ESCRITA DA NOSSA CARTILHA? ME AJUDEM</b></p> <p><b>1- O que é SOBREPESO/OBESIDADE?</b></p> <p>É um acumulo excessivo de gordura.</p> <p><u>Sobrepeso – Quando se passa UM POCO</u> do peso ideal do organismo</p> <p><u>Obesidade – Quando se passa MUITO</u> do peso ideal do organismo e precisa de ajuda médica.</p>	<p><b>ALGÚEM PODE FAZER UM DESENHO BEM LEGAL?</b></p> 

**05 ALUNOS PARA RESPONDER 02 PERGUNTINHAS SOBRE A AULA 1**



Fonte: https://i.ytimg.com/v/N7Wemz8huo/hopeful.jpg

**BOM DIA! AULA 2**



**DIAGNÓSTICO (COMO SABER SE ESTOU COM SOBREPESO OU OBESO)**

**I.M.C (ÍNDICE DE MASSA CORPORAL)**

**OU**

**MEDIDAS DO CORPO**

**OU**

**EXAMES DE IMAGEM E LABORATORIAIS**

**IMC =  $\frac{\text{PESO}}{\text{ALTURA}^2}$**



Fonte: https://www.comotizer.net/wp-content/uploads/2014/02/formula-do-imc-709x455.png

Fonte: http://www.clinicamotolapeno.com.br/wp-content/uploads/2016/12/post-41-1024x683.jpg

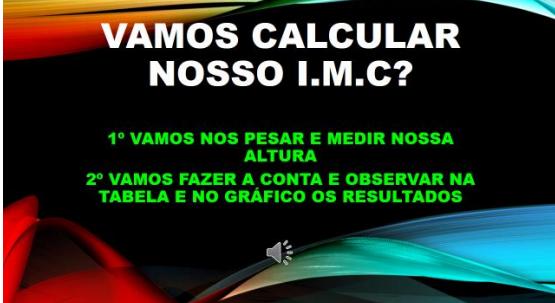


Fonte: https://imcachocoolonline.com.br/wp-content/uploads/2015/07/Indice-massa-corporal-IMC-como-interpretação-1200x1200-411146455112.jpg

**VAMOS CALCULAR NOSSO I.M.C?**

**1º VAMOS NOS PESAR E MEDIR NOSSA ALTURA**

**2º VAMOS FAZER A CONTA E OBSERVAR NA TABELA E NO GRÁFICO OS RESULTADOS**



**MENINAS**

**MENINOS**

**RESULTADOS - OBSERVE:**

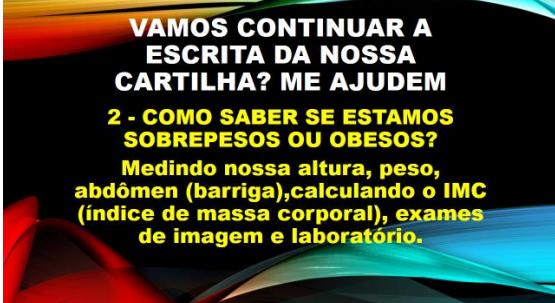
CONDICAO	IDADE: DE NASCIMENTO ATÉ 5 ANOS** PONTOS DE CORTE	IDADE: DE 5 A 19 ANOS* PONTOS DE CORTE
Magreza grave†/ Desnutrição grave**	Escore Z <-3	Escore Z <-3
Magreza†/Desnutrição**	Escore Z <-2	Escore Z <-2
Esférifício	Escore Z ≥ -2 e ≤ +1	Escore Z ≥ -2 e ≤ +1
Risco de sobrepeso	Escore Z > +1 e ≤ +2	
Sobrepeso	Escore Z > +2 e ≤ +3	Escore Z ≥ +1 (equivalente ao IMC 25 kg/m² ac 19 anos) e ≤ +2
Obesidade	Escore Z > +3	Escore Z > +2 (equivalente ao IMC 30 kg/m² ac 19 anos) e ≤ +3
Obesidade grave		Escore Z > +3

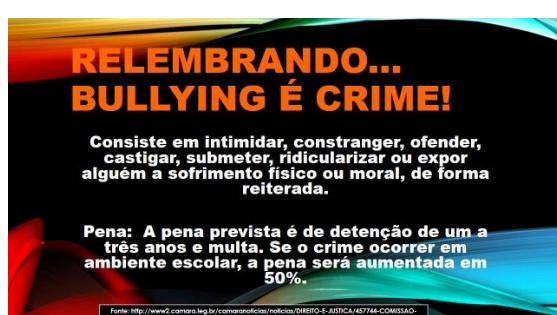
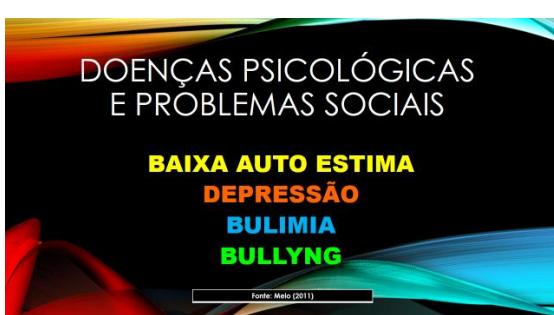
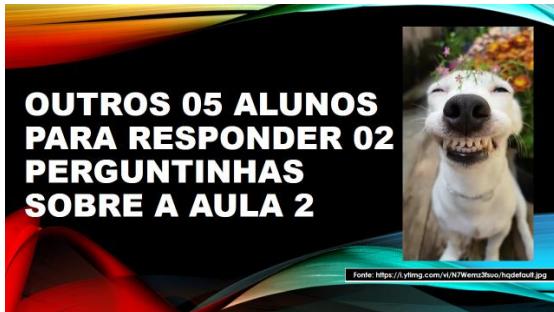
Fonte: Gráfico e tabela: ABSO. Associação Brasileira para o Estudo das Obesidades e do Distúrbio Metabólico. Diretrizes Brasileiras de Obesidade. 2014. 4.ed. - São Paulo. SP. Disponível: <http://www.absobrasil.org.br/diretrizes-brasileiras-de-obesidade.html>

**VAMOS CONTINUAR A ESCRITA DA NOSSA CARTILHA? ME AJUDEM**

**2 - COMO SABER SE ESTAMOS SOBREPESOS OU OBESOS?**

**Medindo nossa altura, peso, abdômen (barriga), calculando o IMC (índice de massa corporal), exames de imagem e laboratório.**





**CAUSAS PRINCIPAIS**

- > GENÉTICA - (FAMÍLIA)
- > MEDICAMENTOS
- > PROBLEMAS DE SAÚDE
- > FALTA DE INFORMAÇÕES
- > AMBIENTE - FAMÍLIA, FAST FOOD, POUCO TEMPO, AMIGOS

Fonte: AMEC (2014)

**SEDENTARISMO E MÁ ALIMENTAÇÃO**

Fonte: https://abuclubebe-musicaes1.netfirms.com/wp-content/uploads/2008/04/Obsessao-infantil-em-Portugues.png

Fonte: http://www.fotofotos.com.br/wp-content/uploads/2013/06/cochilos-fotos-para-o-facebook.jpg

**CONSUMO CALÓRICO MAIOR DO QUE A QUEIMA ENERGÉTICA DIÁRIA.**

Fonte: https://depositphotos.com/117281/v/510/depositphotos\_117281510-stock-illustration-healthy-vs-junk-food.jpg

Fonte: https://static.depositphotos.com/12414/444/stock-illustration-man-athletic-exercising-stretching-symbol.jpg

Fonte: https://wp.com/kamorcrosfit.com/wp-content/uploads/2018/04/1kg-de-gordura-vs-1kg-de-musculo-e-12315211579.jpg

**TRAZER NA PRÓXIMA AULA:**

**2 EMBALAGENS OU IMAGENS DE ALIMENTOS PARA ANALISARMOS.**

**ATIVIDADE COM BEXIGA**

**ENCHER A BEXIGA A BEXIGA SERÁ UMA CÉLULA DE GORDURA**

**ESCREVA NA BEXIGA AS DOENÇAS FÍSICAS, PSICOLÓGICAS OU PROBLEMAS SOCIAIS QUE O EXCESSO DE GORDURA PODE CAUSAR.**

VAMOS CONTINUAR A ESCRITA DA NOSSA CARTILHA? ME AJUDEM

3 - QUAIS OS PROBLEMAS DE SAÚDE QUE O SOBREPESO/OBESIDADE PODEM CAUSAR?

- 1.Câncer
- 2.Bulimia
- 3.Bullying
- 4.Diabetes
- 5.Problemas respiratórios (Pulmões - falta de ar)
- 6.Depressão
- 7.Baixa auto estima
- 8.Colesterol
- 9.Problemas no coração (Infarto)
- 10.Pressão alta
- 11.Estresse
- 12.Problemas na pele (estrías; celulites e furúnculos)
- 13.Problemas no fígado, estômago e intestino
- 14.Dificuldade para andar e problemas nas articulações
- 15.Dificuldade para urinar e detectar (xixi e coco)

**ALGÚEM PODE FAZER UM DESENHO BEM LEGAL?**

Fonte: Os autores

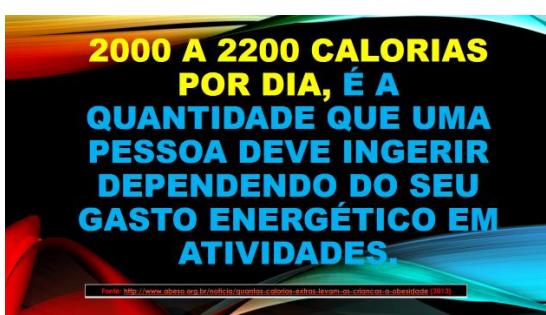
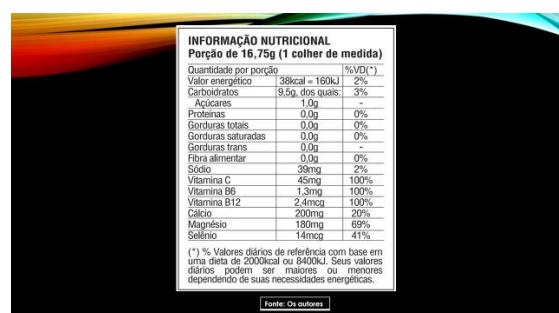
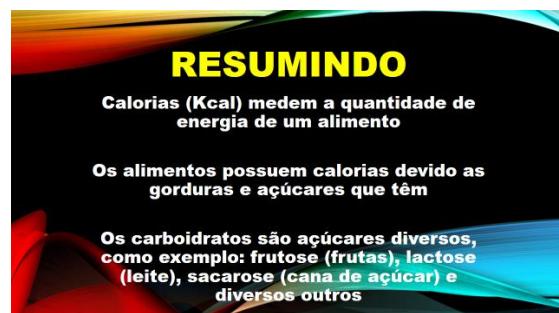
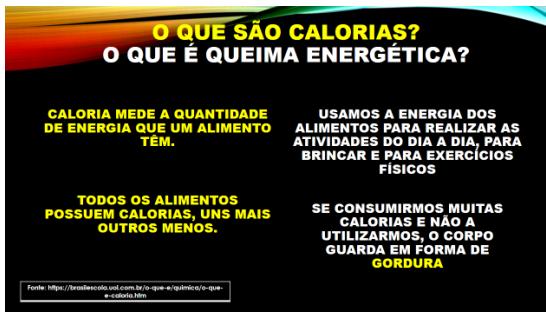
**OUTROS 06 ALUNOS PARA RESPONDER 02 PERGUNTINHAS SOBRE A AULA 3**

Fonte: https://i.ytimg.com/vi/N7Wemz9huo/hqdefault.jpg

**BOM DIAAAA!!!**

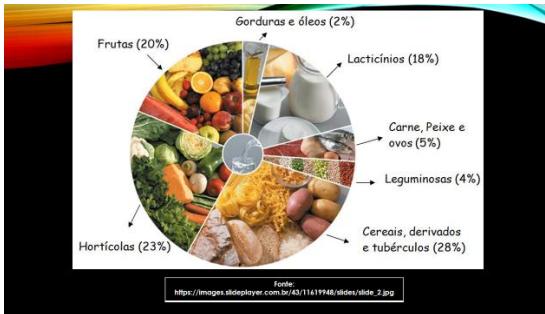
**AULA 4**

**ENTENDO O QUE SÃO CALORIAS E A TABELA NUTRICIONAL DOS ALIMENTOS**



ATIVIDADE FÍSICA	GASTO ENERGÉTICO	ATIVIDADE FÍSICA	GASTO ENERGÉTICO
Assistir TV	11,1	Dançar	56,7
Verificar seu Tumblr básico	25,7	Jardinejagem	59
Alongamento	28,5	Andar a 6km/h	62
Cozinhar	29,5	Madar recreação	65,7
Carregar criança pequena	34	Treinar de resistência	68
Colher lanche de aniversário	34	Vôlei competição	69
Playas	34	Basquete recreação	70
Ioga	37,4	Crossfit	79,5
Dar banho no cachorro	39,7	Futebol recreação	79,5
Passear respirador	39,7	Trilha	82,75
Pescar	59,7	Basquete competição	90,7
Trabalho doméstico leve	59,7	Viagem de avião	90,7
Andar a carro	43	Step	96,3
Bicicleta	45,1	Pedalar a 22km/h	107
Lavar roupa	45,8	Natação competição	111,1
Ping Pong	45,5	Futebol competição	115,1
Praticar a casa	51	Correr a 15km/h	141
Pedalar a 30km/h	53	Bike	145,2
Golf	54,4	Correr subindo escadas	170

Fonte: <http://1.tg.blogger.com/giuWcvHw/d7/VzndSc7zyS/AAAAAAAATo/bgPZTBiYV9/s1600/tabela%2Bgasto%2Bcalorico.jpg>



VAMOS CONTINUAR A ESCRITA DA NOSSA CARTILHA! ME AJUDEM

**4 – O QUE CAUSA O SOBREPESO E OBESIDADE?**

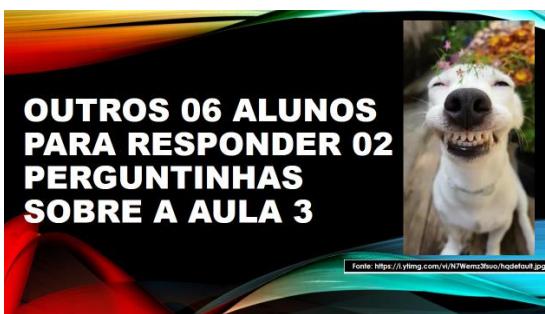
- Má alimentação
- Excesso no consumo de ácuceres e gorduras
- Falta ou pouca atividade física (sedentarismo)
- Medicamentos que engordam
- Costumes alimentares errados na família ou amigos
- Lanches, pizzas, doces e outros em excesso
- Consumir energia demais (água e gordura) e não usar essa energia (queimar) fazendo atividade física ou exercícios

**5 – COMO PREVENIR?**

- Fazendo atividades físicas diárias
- Comendo mais frutas, legumes e verduras
- Alimentação saudável com pouco açúcar e gorduras
- Ir ao médico sempre que necessário
- Comer calorias na quantidade certa
- Queimar as calorias com atividades físicas para não se acumulem em forma de gordura no corpo.

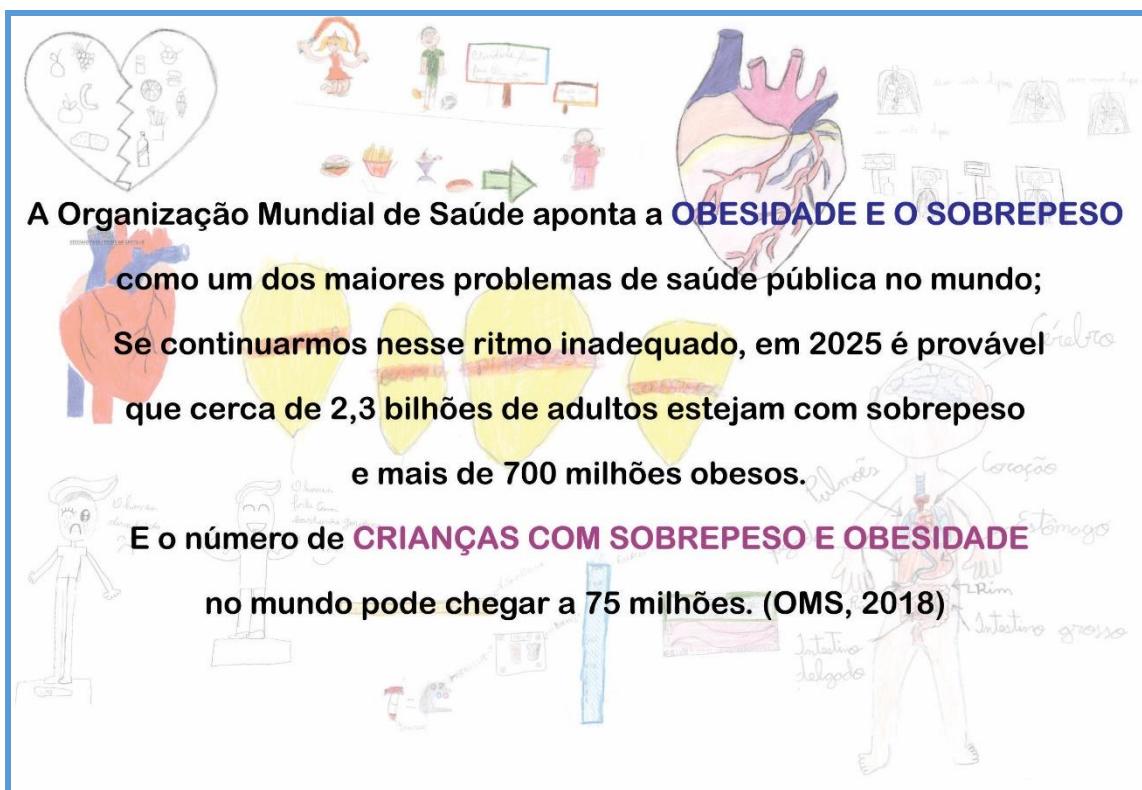
**VAMOS SEPARAR NOSSAS EMBALAGENS EM ALIMENTOS:**

**Saudáveis**  
**Pouco saudáveis**  
**Não saudáveis**



**MUITO OBRIGADA PELA PARTICIPAÇÃO DE VOCÊS**  
**VOCÊS SÃO LINDOS!!!**

**APENDICE B**  
**CARTILHA ELABORADA PELOS ALUNOS**

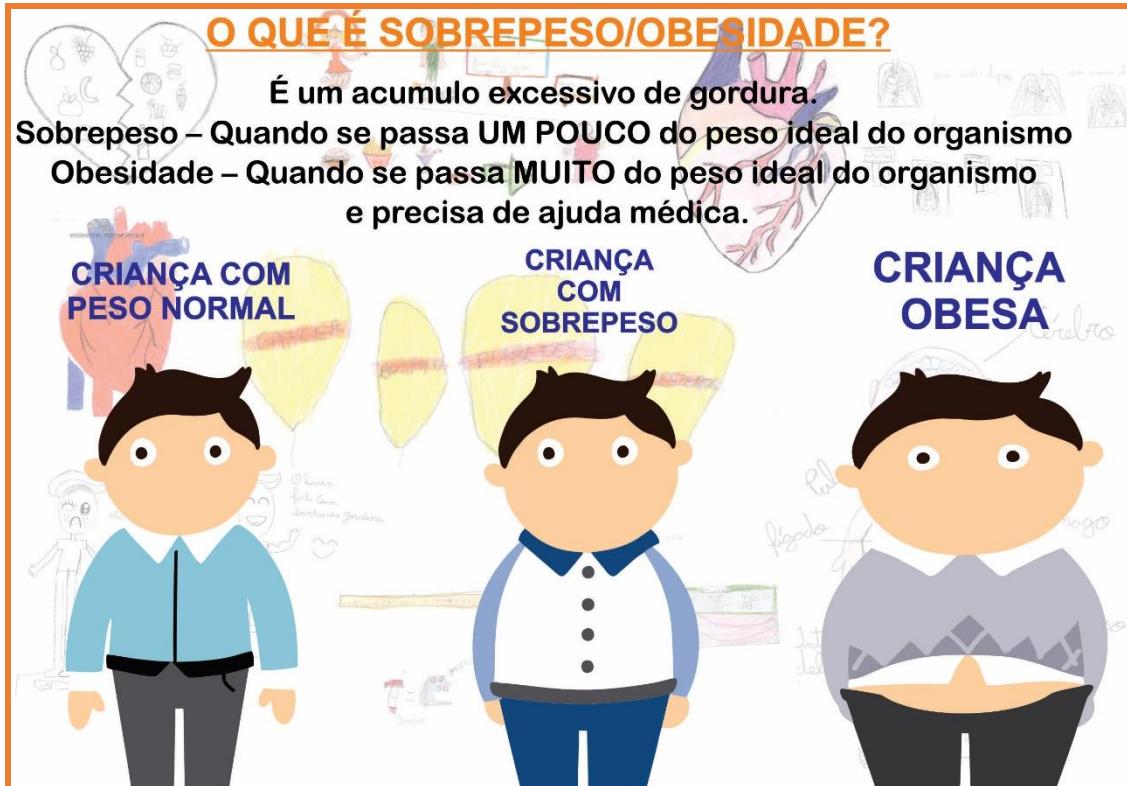


**O QUE É SOBREPESO/OBESIDADE?**

É um acumulo excessivo de gordura.

Sobrepeso – Quando se passa UM POUCO do peso ideal do organismo

Obesidade – Quando se passa MUITO do peso ideal do organismo  
e precisa de ajuda médica.



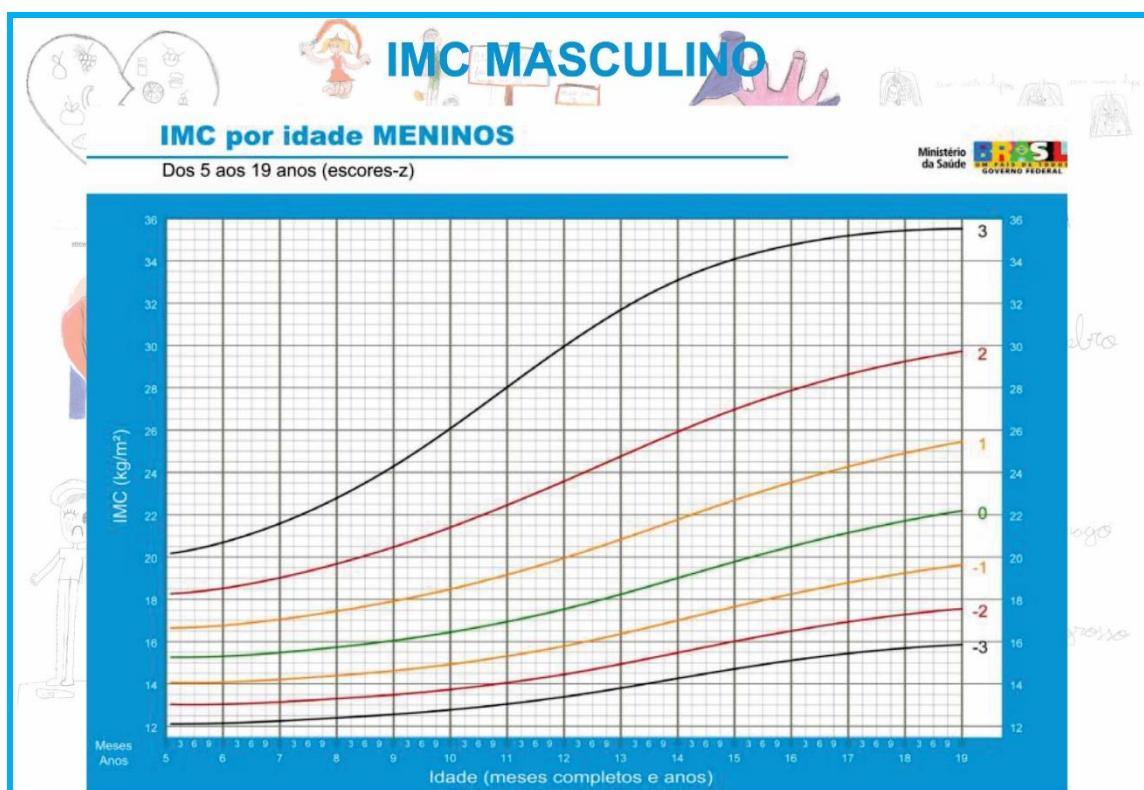
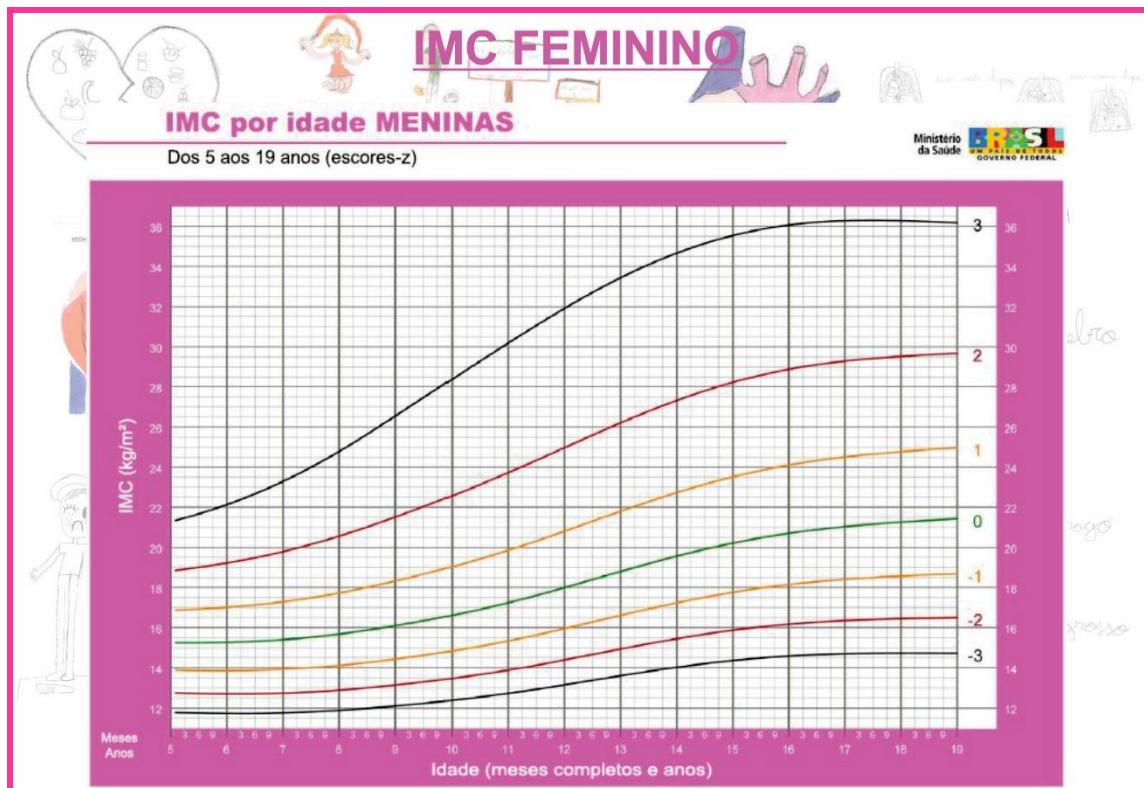
**COMO SABER SE ESTAMOS SOBREPESOS OU OBESOS?**

Medindo nossa altura, peso, abdômen (barriga), calculando o IMC (índice de massa corporal), exames de imagem e laboratório.

**VAMOS CALCULAR NOSSO IMC?**

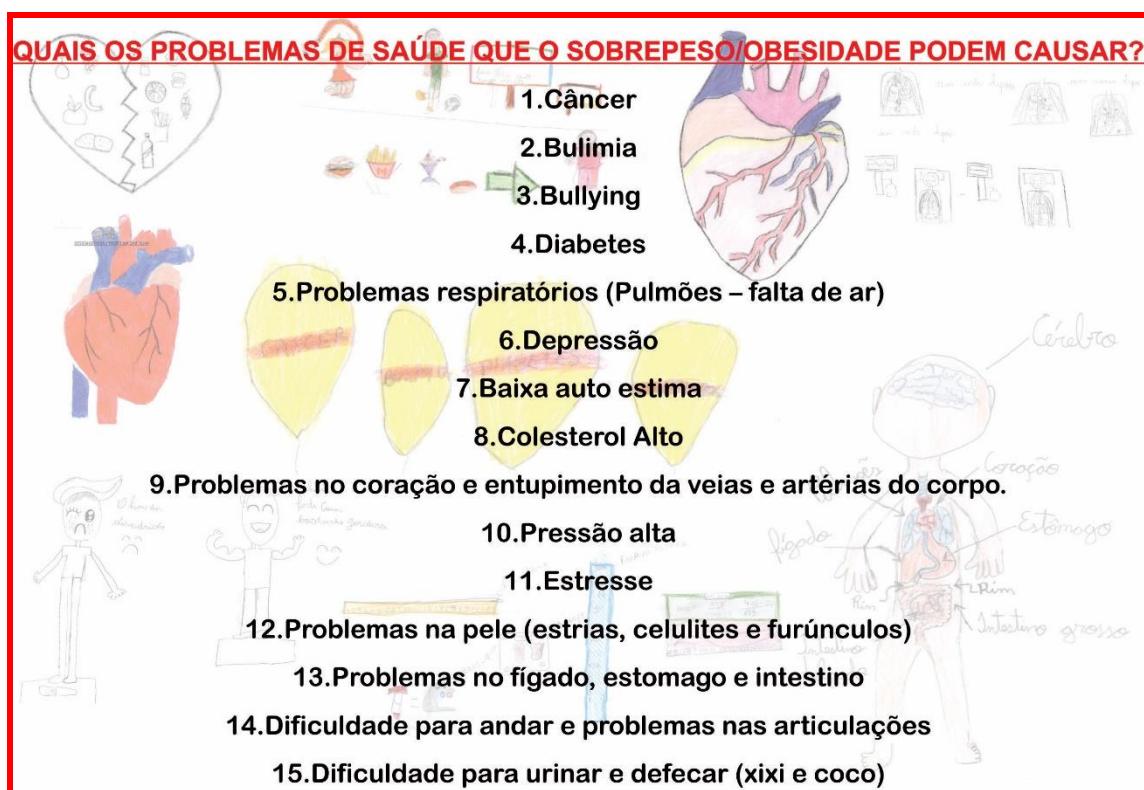
$$\text{IMC} = \frac{\text{PESO}}{\text{ALTURA}^2}$$

Já descobriu seu IMC? Vamos agora entender o seu IMC nos gráficos e tabela?  
(Peça ajuda ao Professor(a) de Educação Física!)



CONDIÇÃO	IDADE: DO NASCIMENTO ATÉ 5 ANOS** PONTOS DE CORTE	IDADE: DE 5 A 19 ANOS* PONTOS DE CORTE
Magreza grave*/ Desnutrido grave**	Escore Z < -3	Escore Z < -3
Magro*/ Desnutrido**	Escore Z < -2	Escore Z < -2
Eutrófico	Escore Z ≥ -2 e ≤ +1	Escore Z ≥ -2 e ≤ +1
Risco de sobrepeso	Escore Z > +1 e ≤ +2	
Sobrepeso	Escore Z > +2 e ≤ +3	Escore Z ≥ +1 (equivalente ao IMC 25 kg/m <sup>2</sup> aos 19 anos) e ≤ +2
Obesidade	Escore Z > +3	Escore Z > +2 (equivalente ao IMC 30 kg/m <sup>2</sup> aos 19 anos) e ≤ +3
Obesidade grave		Escore Z > +3

(Fonte : ABESO, Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade** 2016. 4.ed.- São Paulo, SP  
Disponível: <http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/92/57fcc403e5da.pdf>)



## O QUE CAUSA O SOBREPESO E OBESIDADE?

- Má alimentação

• Excesso no consumo de açucares e gorduras

• Falta ou pouca atividade física (sedentarismo)

• Medicamentos que engordam

• Costumes alimentares errados na família ou amigos

• Lanches, pizzas, doces e outros em excesso

• Consumir energia demais (açucares e gorduras)

e não usar essa energia (queimar) fazendo  
atividade física ou exercícios.

## COMO PREVENIR?

• Fazendo atividades físicas diárias

• Comendo mais frutas, legumes e verduras

• Alimentação saudável com pouco açúcar e gorduras

• Ir ao médico sempre que necessário

• Comer calorias na quantidade certa

• Queimar as calorias com atividades físicas

para não se acumularem em forma de gordura no corpo.



