



**Telessaúde**  
UFSC



apresentam

# DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL DA OBESIDADE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES NA ATENÇÃO BÁSICA

Mick Lennon Machado

# Qual a importância deste tema?

**BRASIL - 2008/2009<sup>1</sup>**



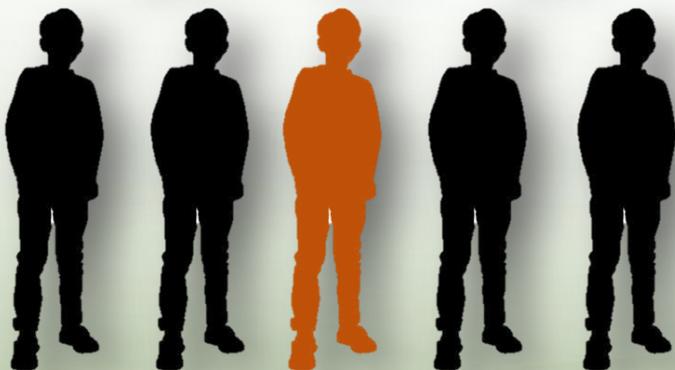
1 em cada 3 crianças estavam com sobrepeso ou obesidade, e somente a obesidade atingia 14% desta população

# Qual a importância deste tema?

## BRASIL - 2008/2009<sup>1</sup>

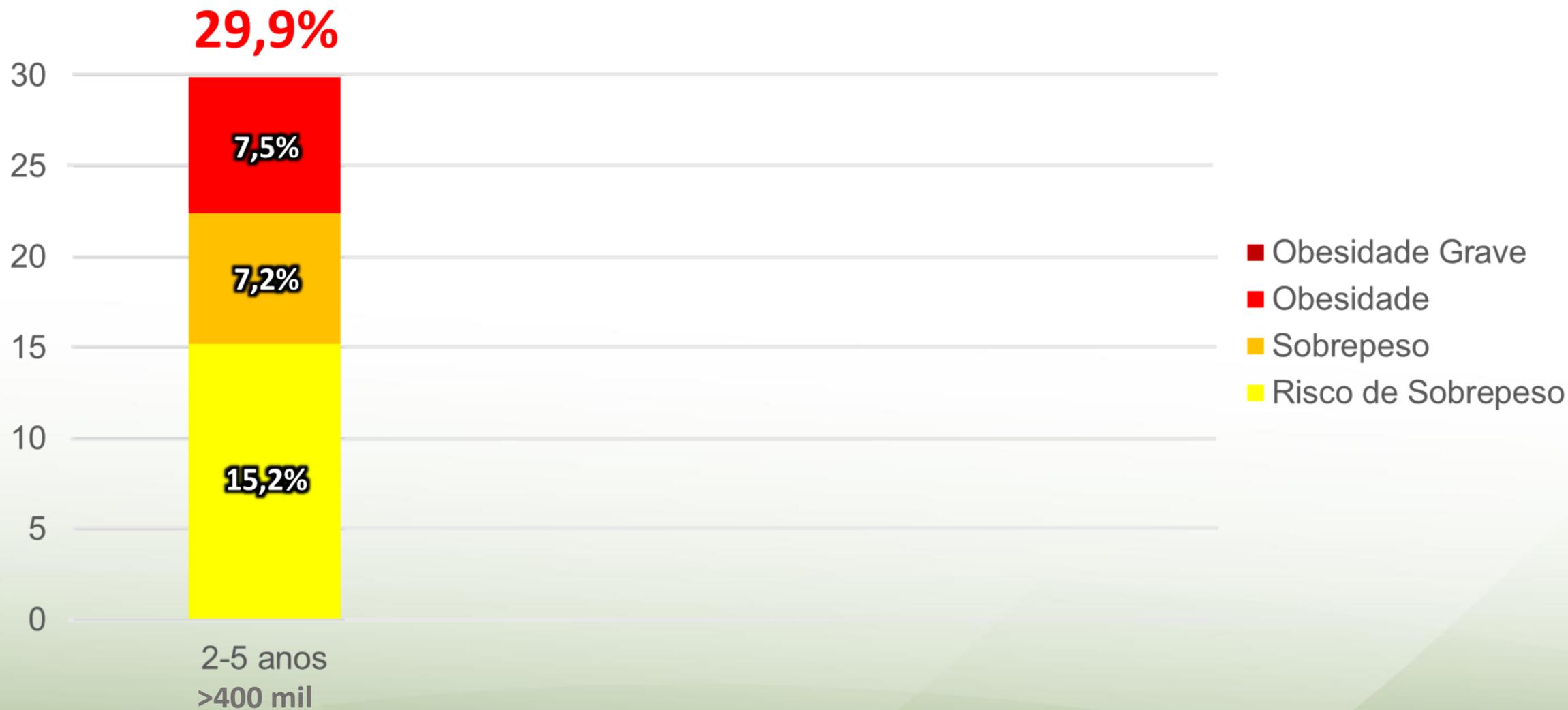


1 em cada 3 crianças estavam com sobrepeso ou obesidade, e somente a obesidade atingia 14% desta população

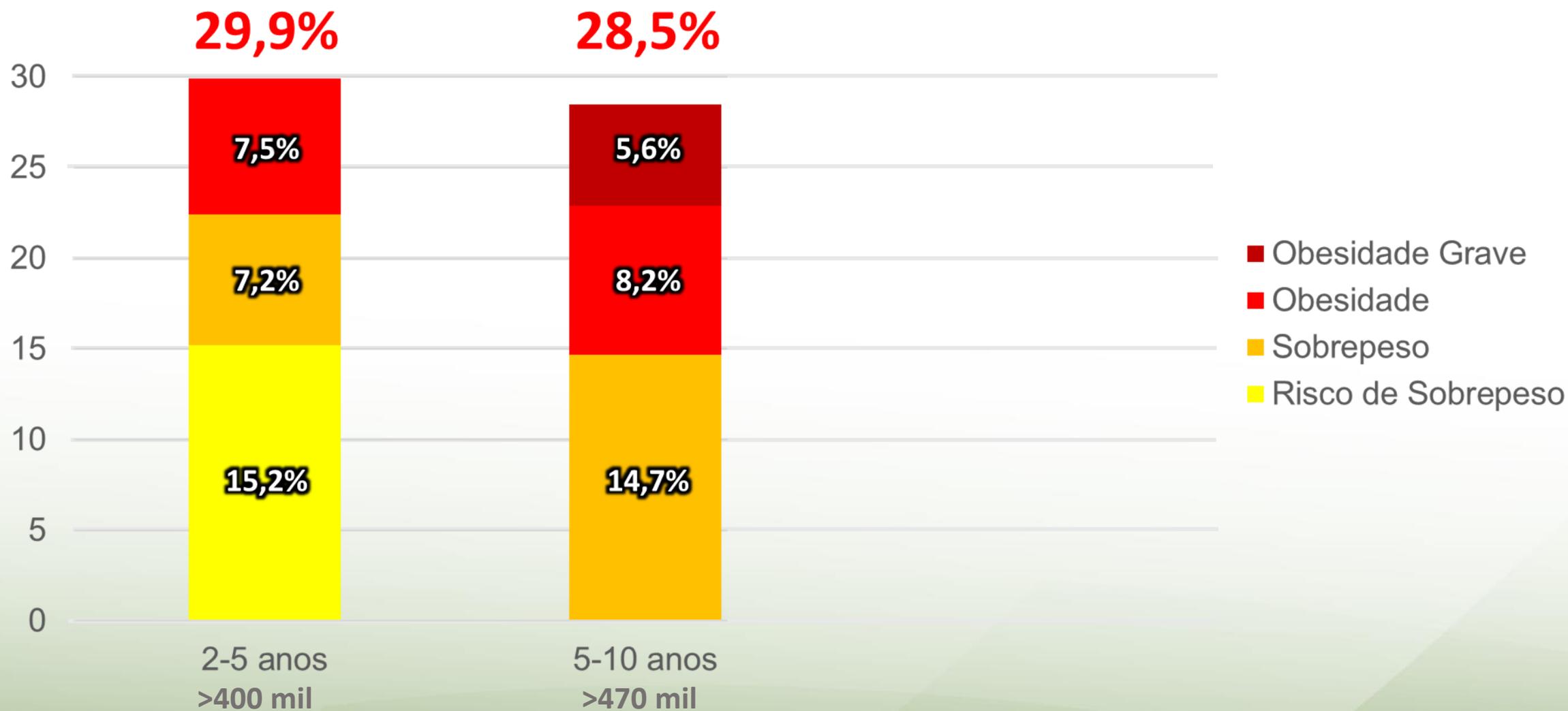


1 em cada 5 adolescentes estavam com sobrepeso ou obesidade, e somente a obesidade atingia 5% desta população

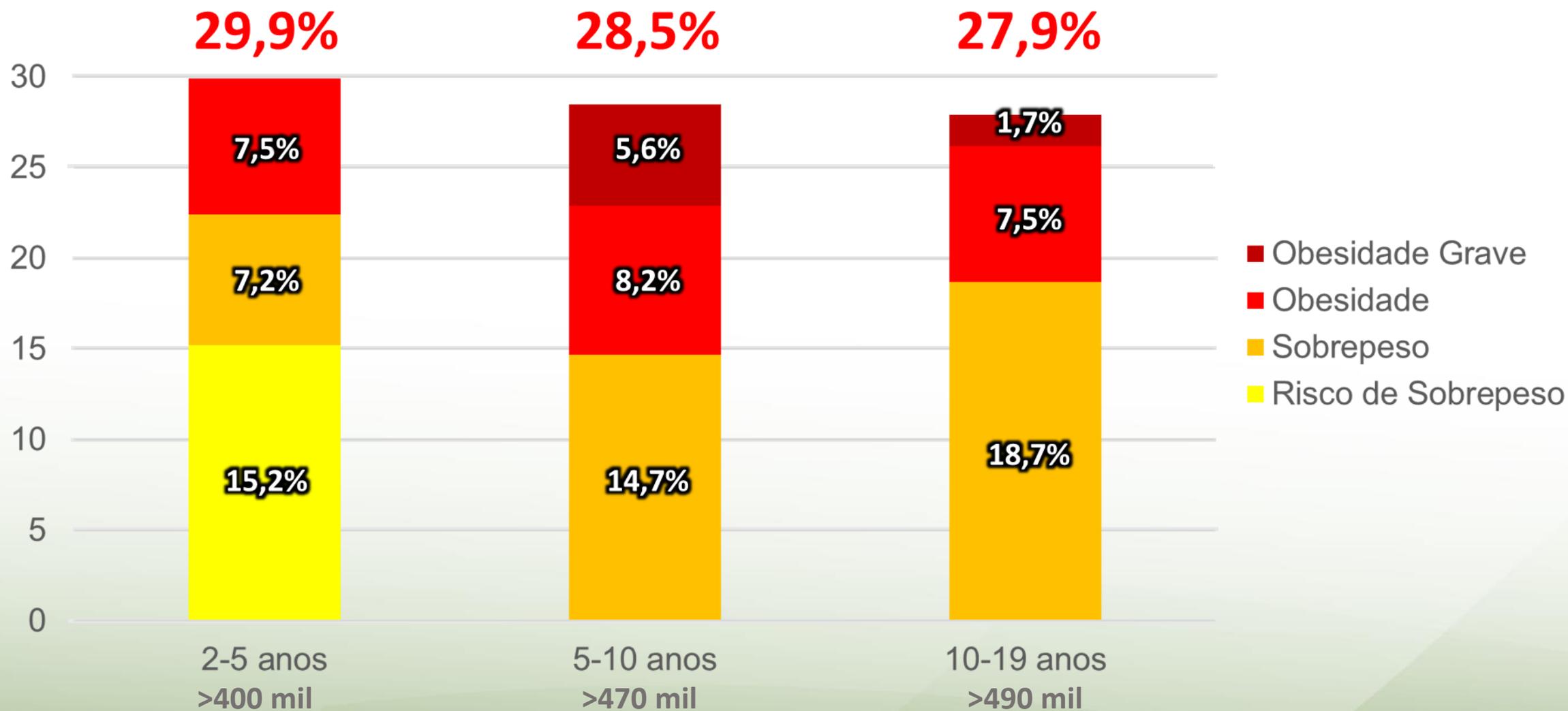
## BRASIL – dezembro de 2019<sup>2</sup>



## BRASIL – dezembro de 2019<sup>2</sup>



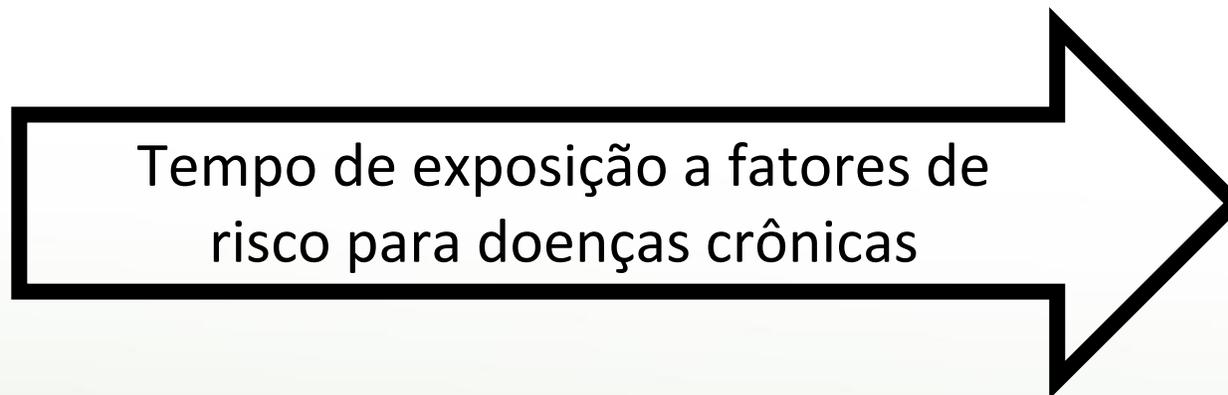
## BRASIL – dezembro de 2019<sup>2</sup>



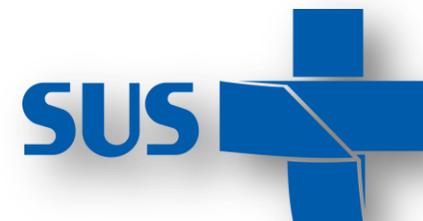
# Qual a importância deste tema?



# Qual a importância deste tema?



# Qual a importância deste tema?



# Qual a importância deste tema?



World Health  
Organization



unicef



MINISTÉRIO  
DA SAÚDE



**VIGILÂNCIA  
ALIMENTAR  
E NUTRICIONAL**

*Descrição contínua e predição de tendências das condições de alimentação e nutrição e seus fatores determinantes<sup>3</sup>*

**ATENÇÃO  
PRIMÁRIA  
À SAÚDE**

# Qual a importância deste tema?



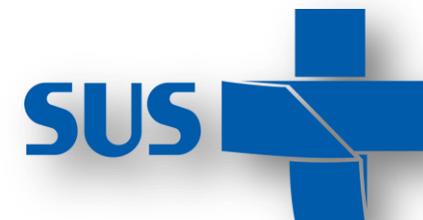
World Health  
Organization



unicef



MINISTÉRIO  
DA SAÚDE



**VIGILÂNCIA  
ALIMENTAR  
E NUTRICIONAL**

*Descrição contínua e predição de tendências das condições de alimentação e nutrição e seus fatores determinantes<sup>3</sup>*

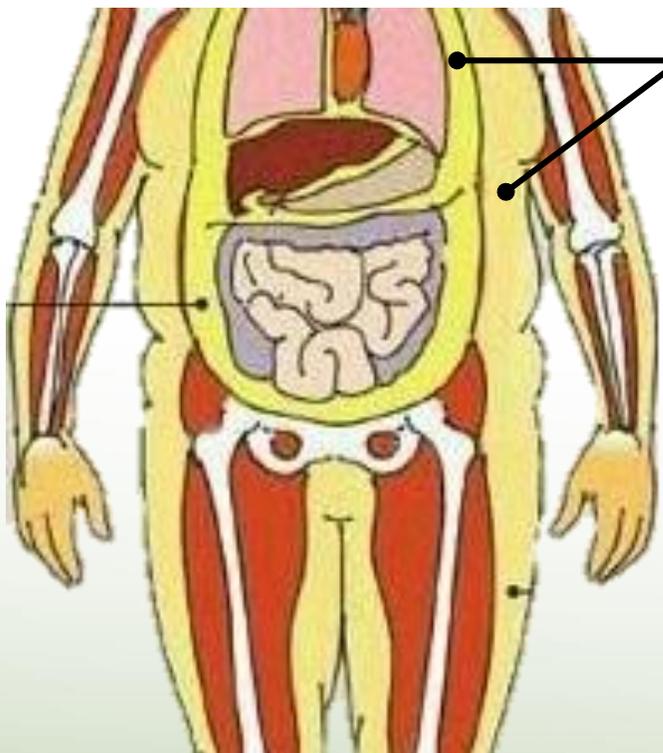
**ATENÇÃO  
PRIMÁRIA  
À SAÚDE**

**Interdisciplinar + Articulado com Rede de Atenção + Intersetorial + Planejamento<sup>4,5</sup>**

# Mas, o que precisamos identificar?

## Sobrepeso e Obesidade

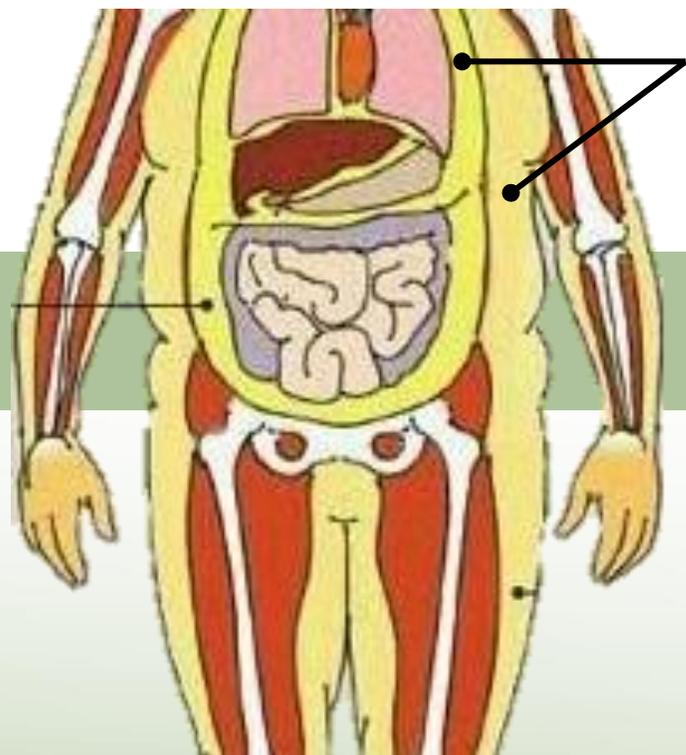
Acúmulo de gordura corporal capaz de atuar como fator de risco para outras doenças ou de ser, por si só, prejudicial à saúde<sup>6</sup>



# Mas, o que precisamos identificar?

## Sobrepeso e Obesidade

Acúmulo de gordura corporal capaz de atuar como fator de risco para outras doenças ou de ser, por si só, prejudicial à saúde

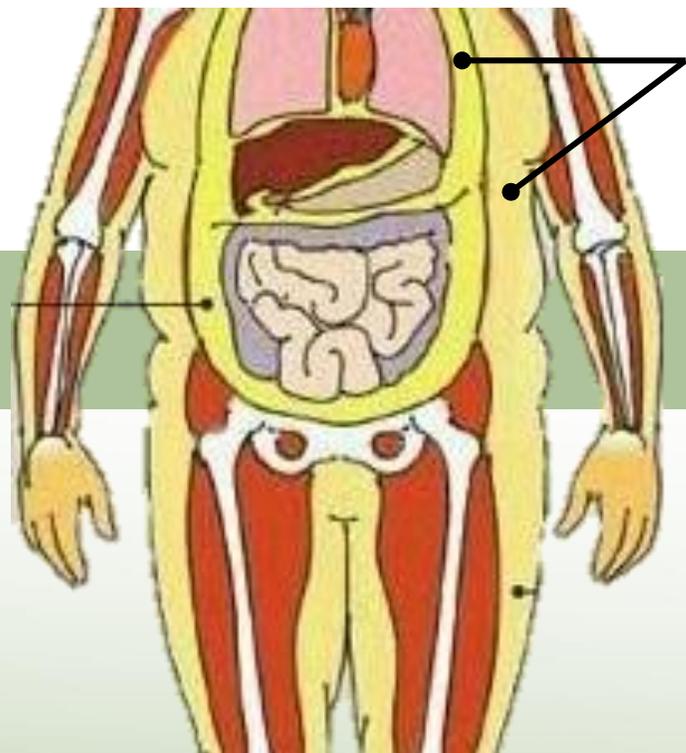


Sobrepeso e obesidade não é excesso de peso

# Mas, o que precisamos identificar?

## Sobrepeso e Obesidade

Acúmulo de gordura corporal capaz de atuar como fator de risco para outras doenças ou de ser, por si só, prejudicial à saúde



Sobrepeso e obesidade não é excesso de peso

Qual a forma menos invasiva, mais segura, rápida e confiável de medir ou estimar a quantidade de gordura corporal entre crianças e adolescentes?



# Como estimar a quantidade de gordura corporal entre crianças e adolescentes?

## MÉTODO ANTROPOMÉTRICO

SIMPLICIDADE + INOCUIDADE + ACEITAÇÃO CULTURAL  
+ BAIXO CUSTO + VALIDADE CIENTÍFICA<sup>7,8</sup>

- **Peso**
- **Altura**
- **Distâncias e Circunferências**
- **Dobras cutâneas**



# Como estimar a quantidade de gordura corporal entre crianças e adolescentes?

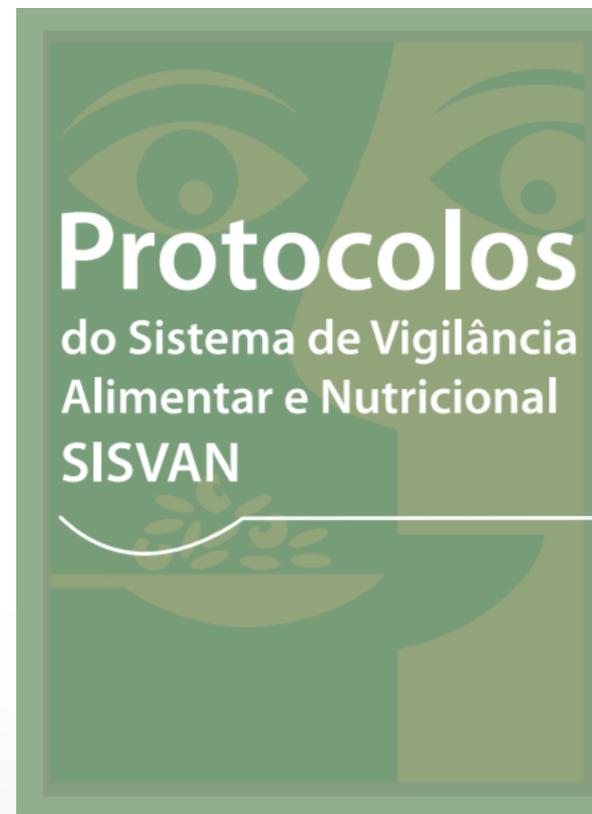
## MÉTODO ANTROPOMÉTRICO

SIMPLICIDADE + INOCUIDADE + ACEITAÇÃO CULTURAL  
+ BAIXO CUSTO + VALIDADE CIENTÍFICA<sup>7,8</sup>

- **Peso**
- **Altura**
- **Distâncias e Circunferências**
- **Dobras cutâneas**



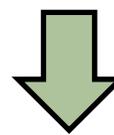
Qualidade depende da existência e precisão dos equipamentos, do adequado local de instalação dos equipamentos e da utilização correta de protocolos de coleta cientificamente validados<sup>7</sup>



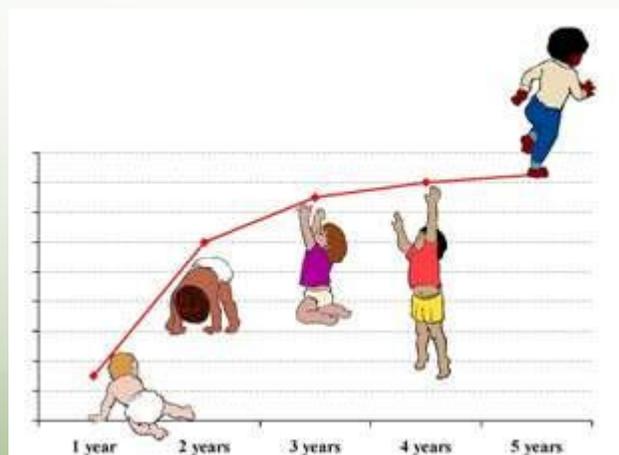
**Padroniza os indicadores de diagnóstico do estado nutricional, e os protocolos de coleta e parâmetros de referência para avaliação em diferentes fases da vida<sup>8</sup>**

# Diagnóstico do sobrepeso e da obesidade entre crianças

Composição corporal não é estável e muda ao longo do desenvolvimento infantil



Maior complexidade no diagnóstico

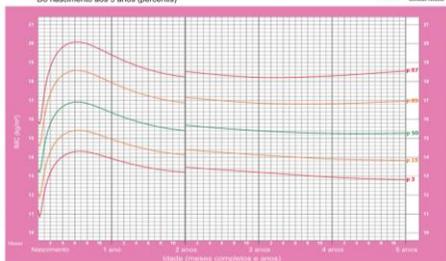


Curvas de Crescimento da OMS

**Diagnóstico depende da coleta de:**  
Data de nascimento  
Sexo  
Peso  
Estatura (Comprimento ou Altura)

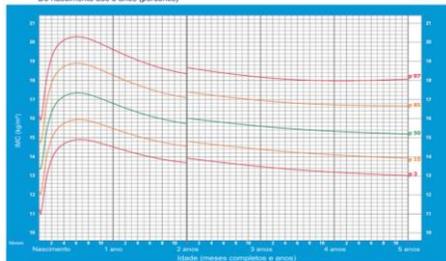
### IMC por Idade MENINAS

Do nascimento aos 5 anos (percentis)



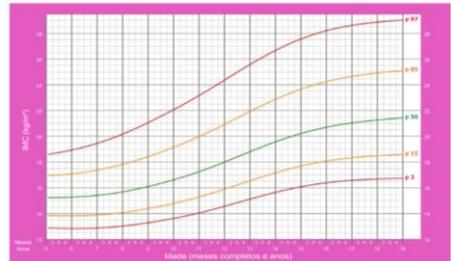
### IMC por Idade MENINOS

Do nascimento aos 5 anos (percentis)



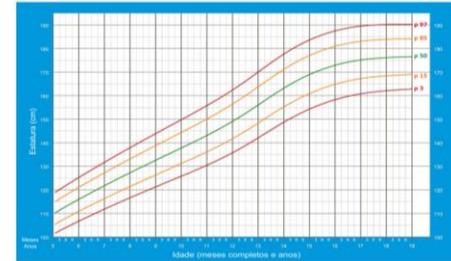
### IMC por idade MENINAS

Dos 5 aos 19 anos (percentis)



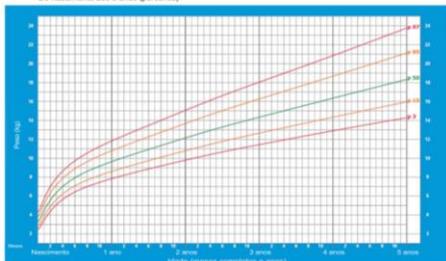
### Estatura por Idade MENINOS

Dos 5 aos 19 anos (percentis)



### Peso por Idade MENINOS

Do nascimento aos 5 anos (percentis)



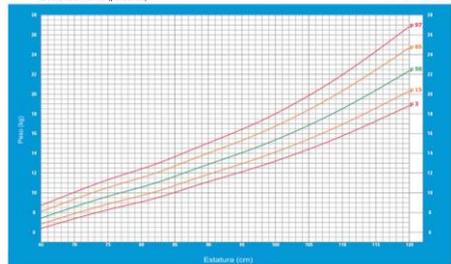
### Comprimento/estatura por idade MENINAS

Do nascimento aos 5 anos (percentis)



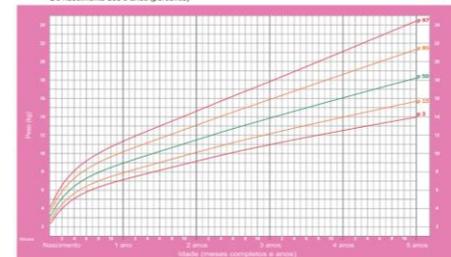
### Peso por estatura MENINOS

Dos 2 aos 5 anos (percentis)



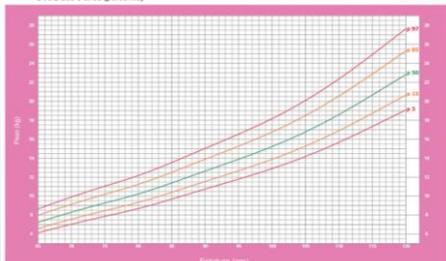
### Peso por Idade MENINAS

Do nascimento aos 5 anos (percentis)



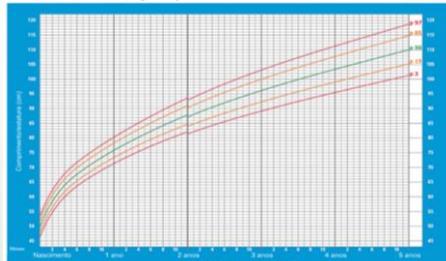
### Peso por estatura MENINAS

Dos 2 aos 5 anos (percentis)



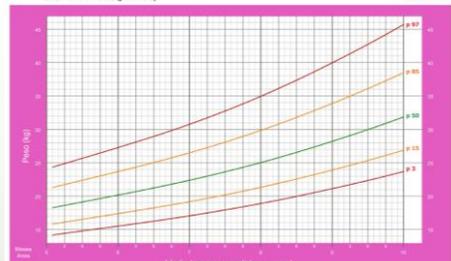
### Comprimento/estatura por idade MENINOS

Do nascimento aos 5 anos (percentis)



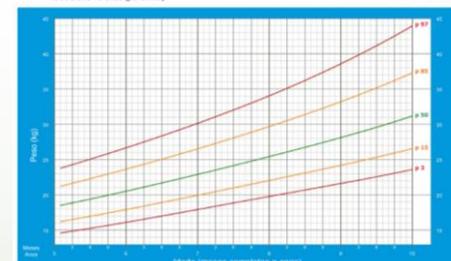
### Peso por idade MENINAS

Dos 5 aos 10 anos (percentis)



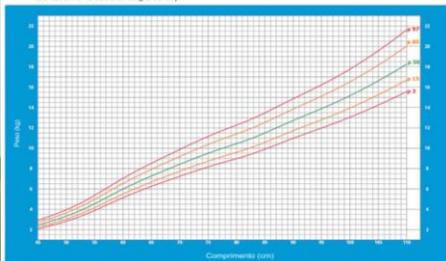
### Peso por idade MENINOS

Dos 5 aos 10 anos (percentis)



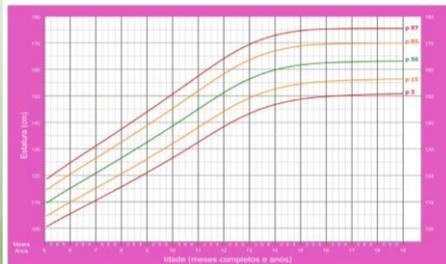
### Peso por comprimento MENINOS

Do nascimento aos 2 anos (percentis)



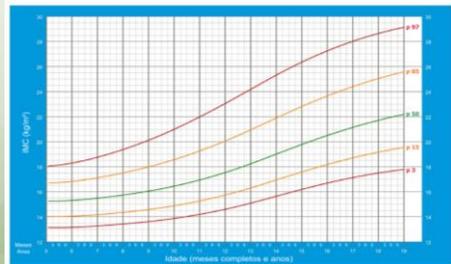
### Estatura por idade MENINAS

Dos 5 aos 19 anos (percentis)



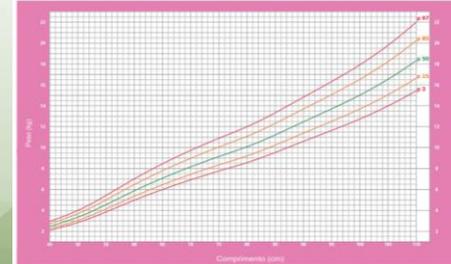
### IMC por idade MENINOS

Dos 5 aos 19 anos (percentis)

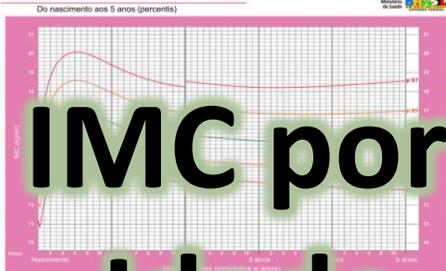


### Peso por comprimento MENINAS

Do nascimento aos 2 anos (percentis)

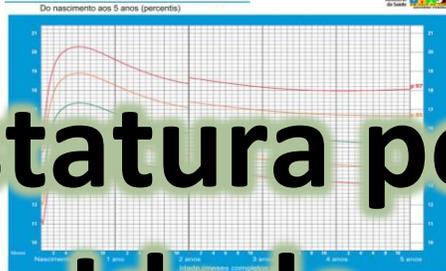


IMC por Idade MENINAS



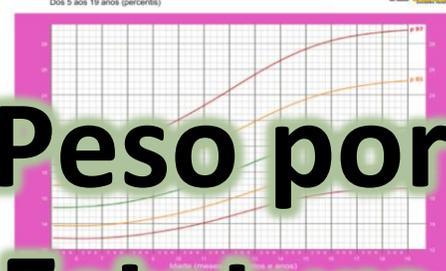
IMC por Idade

IMC por Idade MENINOS



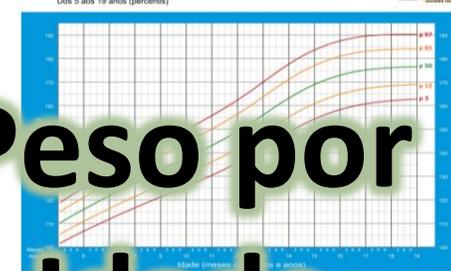
Estatura por Idade

IMC por idade MENINAS



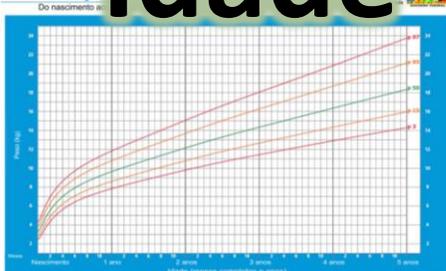
Peso por Estatura

Estatura por idade MENINOS

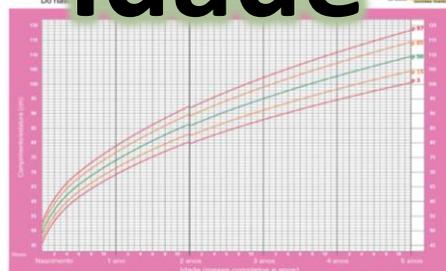


Peso por Idade

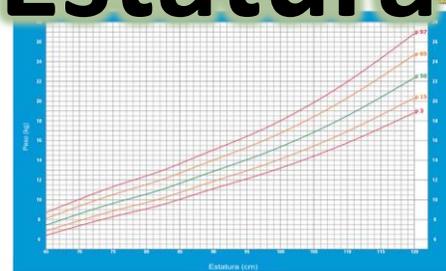
Peso por Idade MENINAS



Comprimento/estatura por idade MENINOS



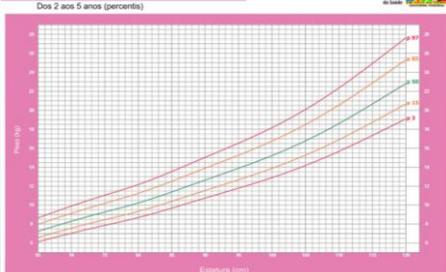
Peso por Idade MENINOS



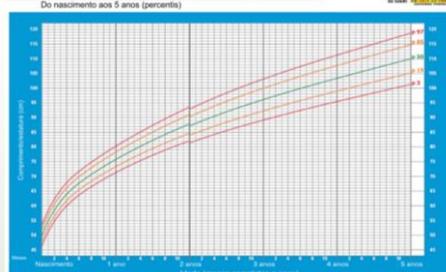
Estatura por idade MENINOS



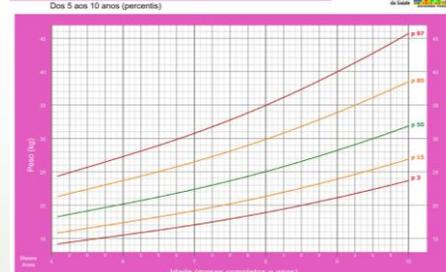
Peso por estatura MENINAS



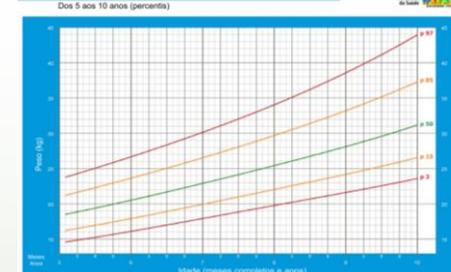
Comprimento/estatura por idade MENINOS



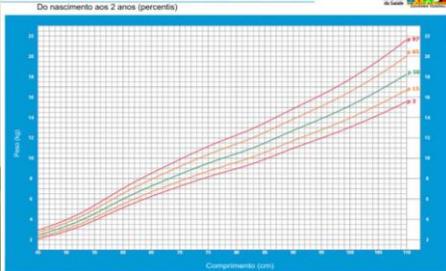
Peso por idade MENINAS



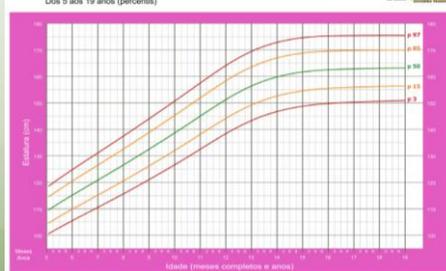
Peso por idade MENINOS



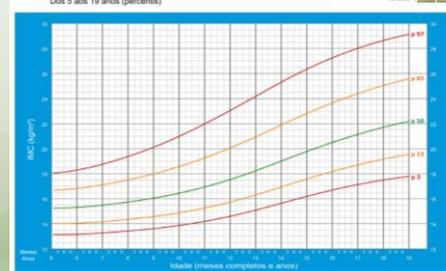
Peso por comprimento MENINOS



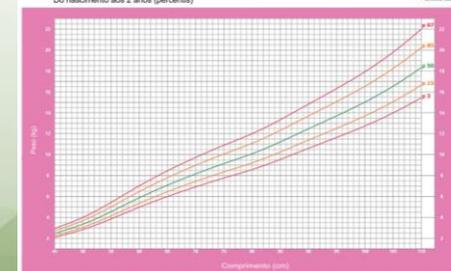
Estatura por idade MENINAS

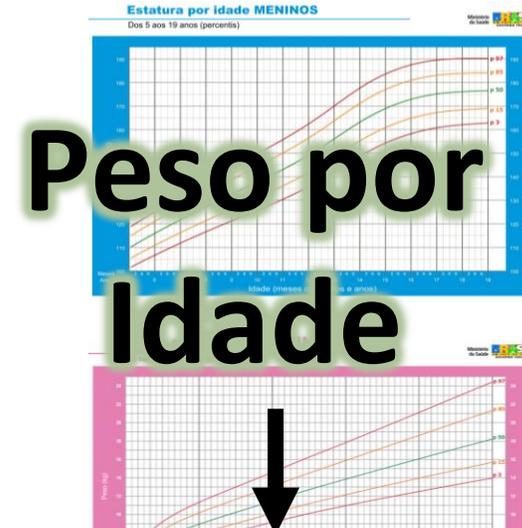
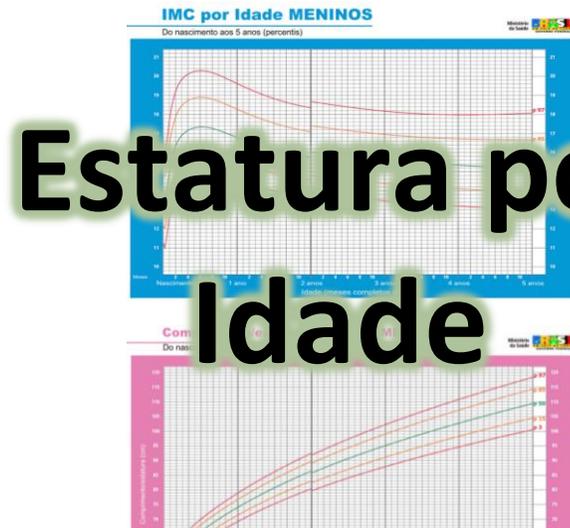


IMC por idade MENINOS



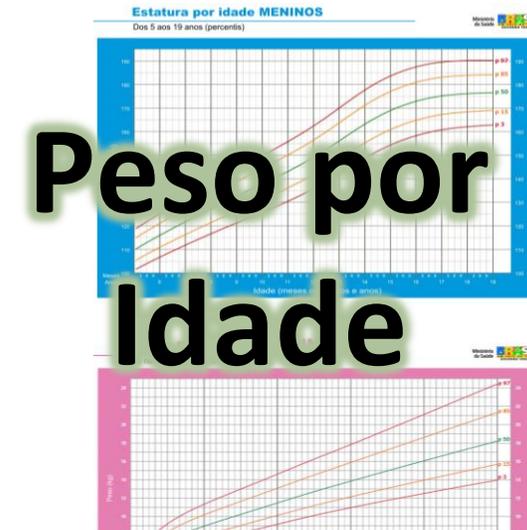
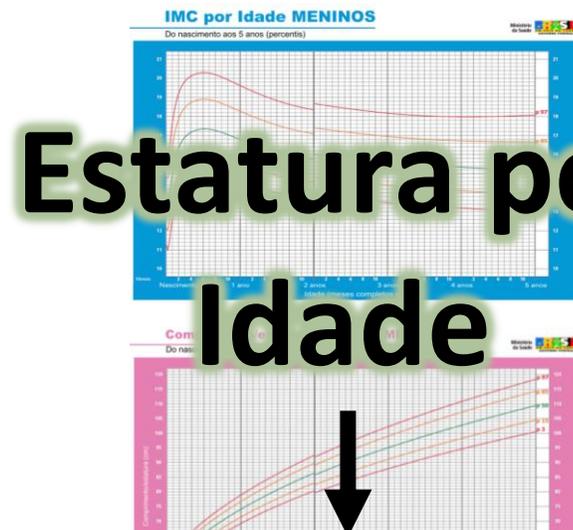
Peso por comprimento MENINAS





É o principal indicador para avaliação do baixo peso

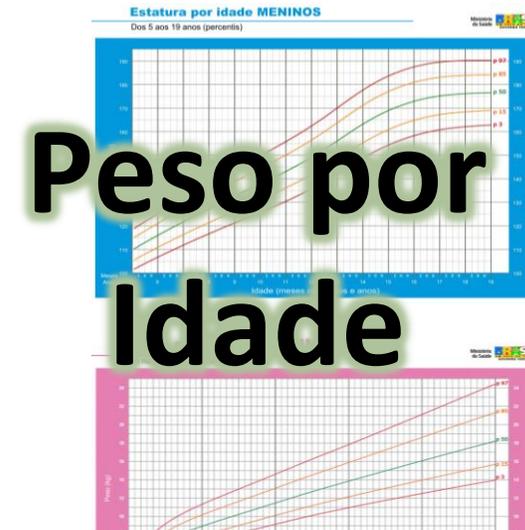
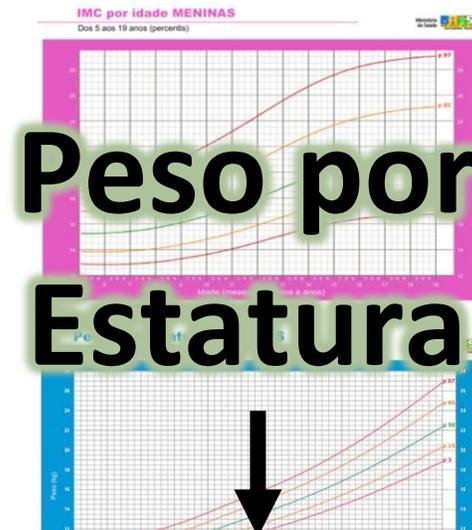
**Não é adequado para o diagnóstico do sobrepeso e da obesidade em crianças**



Índice que melhor indica o efeito cumulativo de situações adversas sobre o crescimento da criança, principalmente relacionados à pobreza e desnutrição

Indicador antropométrico mais sensível para aferir a qualidade de vida de uma população

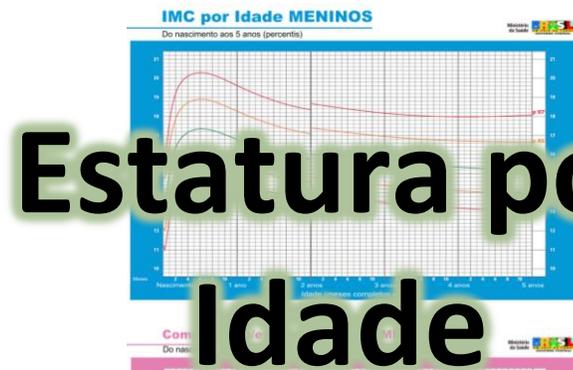
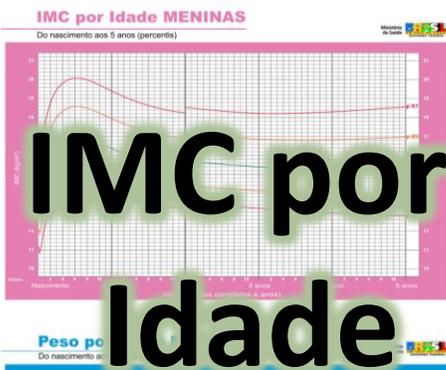
**Não permite o diagnóstico do sobrepeso e da obesidade**



**Permite o diagnóstico do sobrepeso e da obesidade**

**Mais simples que o IMC por Idade, pois dispensa a informação sobre a idade da criança**

**No entanto, só é utilizado para crianças do nascimento até os 5 anos de idade**



Principal índice para estimar o excesso de gordura corporal e, consequentemente, o sobrepeso e a obesidade entre crianças

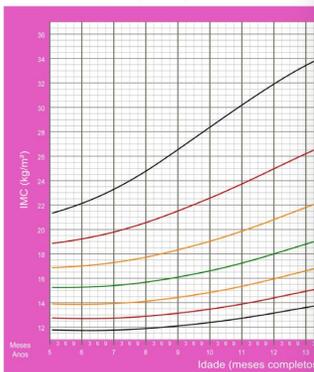
Válido para crianças do nascimento até os 10 anos

# IMC por idade MENINAS

Dos 5 aos 19 anos (escores-z)

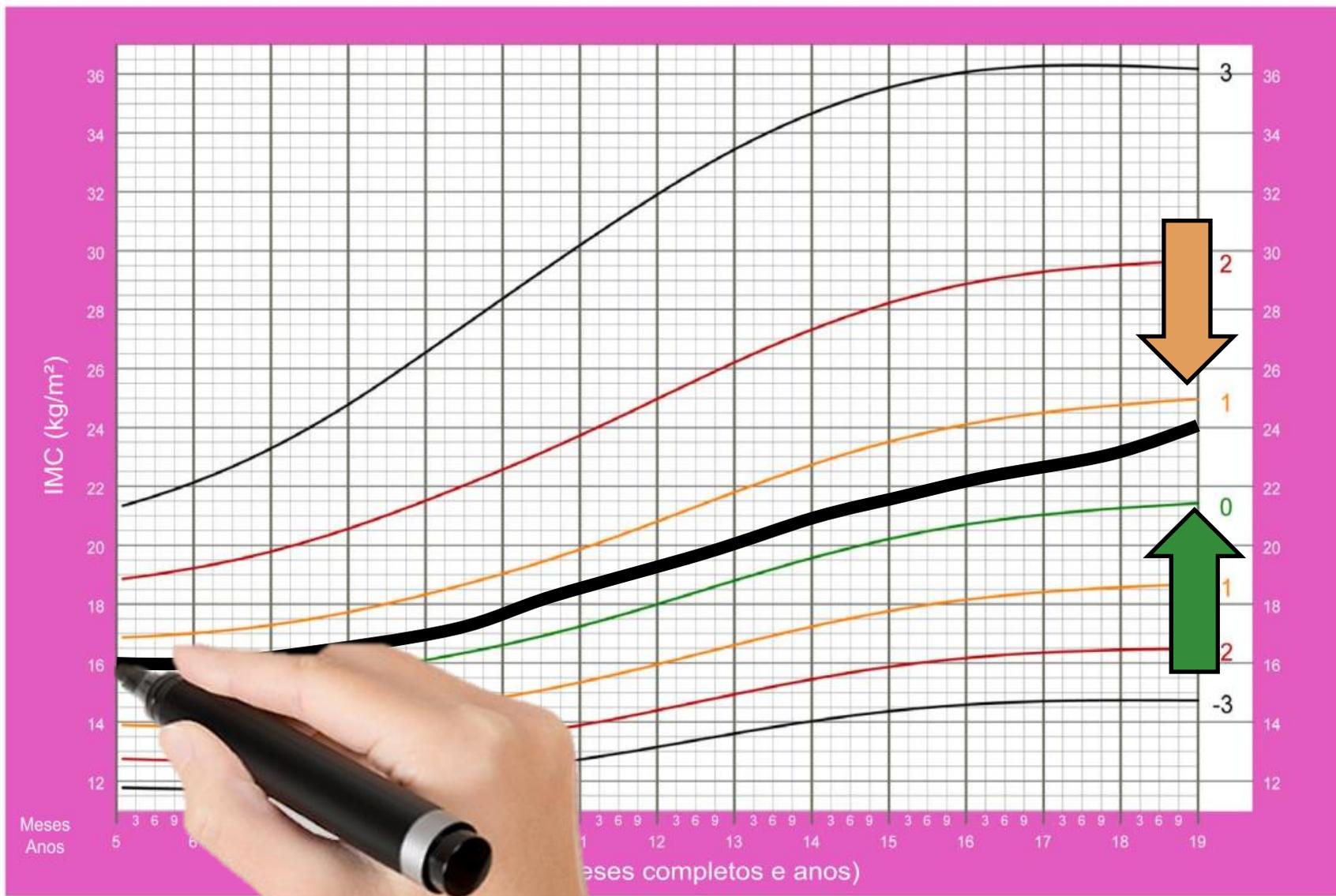
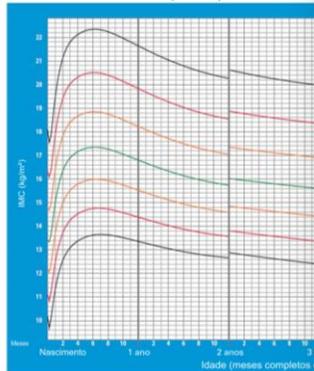
## IMC por idade MENINAS

Dos 5 aos 19 anos (escores-z)

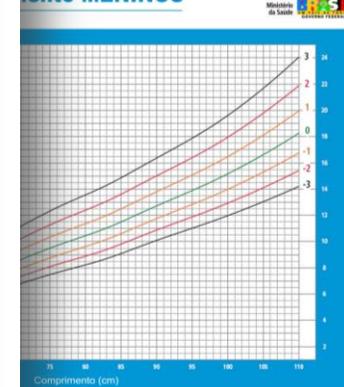


## IMC por Idade MENINOS

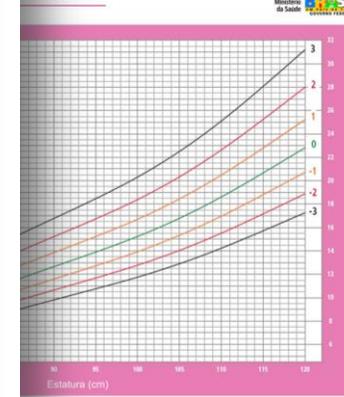
Do nascimento aos 5 anos (escores-z)



## Estatura MENINOS



## Estatura MENINAS



ura

**Idade**  
1 ano 4 meses

**Peso**  
14kg

**Comprimento**  
90cm

VALORES CRÍTICOS		ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS						
		CRIANÇAS DE 0 A 5 ANOS INCOMPLETOS			CRIANÇAS DE 5 A 10 ANOS INCOMPLETOS			
		Peso para idade	Peso para estatura	IMC para idade	Estatura para idade	Peso para idade	IMC para idade	Estatura para idade
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Muito baixo peso para a idade	Magreza acentuada	Magreza acentuada	Muito baixa estatura para a idade	Muito baixo peso para a idade	Magreza acentuada	Muito baixa estatura para a idade
≥ Percentil 0,1 e < Percentil 3	≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Baixo peso para a idade	Magreza	Magreza	Baixa estatura para a idade	Baixo peso para a idade	Magreza	Baixa estatura para a idade
≥ Percentil 3 e < Percentil 15	≥ Escore-z -2 e < Escore-z -1	Peso adequado para a idade	Eutrofia	Eutrofia	Estatura adequada para a idade <sup>2</sup>	Peso adequado para a idade	Eutrofia	Estatura adequada para a idade <sup>2</sup>
≥ Percentil 15 e ≤ Percentil 85	≥ Escore-z -1 e ≤ Escore-z +1							
> Percentil 85 e ≤ Percentil 97	> Escore-z +1 e ≤ Escore-z +2			Risco de sobrepeso			Sobrepeso	
> Percentil 97 e ≤ Percentil 99,9	> Escore-z +2 e ≤ Escore-z +3	Peso elevado para a idade <sup>1</sup>	Sobrepeso	Sobrepeso		Peso elevado para a idade <sup>1</sup>	Obesidade	
> Percentil 99,9	> Escore-z +3		Obesidade	Obesidade			Obesidade grave	

Fonte: Adaptado de Organización Mundial de la Salud. Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Versión 1 – Noviembre 2006. Ginebra, OMS, 2006.



**Idade**  
1 ano 4 meses

**Peso**  
14kg

**Comprimento**  
90cm

**IMC**  
17,3 kg/m<sup>2</sup>



VALORES CRÍTICOS		ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS						
		CRIANÇAS DE 0 A 5 ANOS INCOMPLETOS			CRIANÇAS DE 5 A 10 ANOS INCOMPLETOS			
		Peso para idade	Peso para estatura	IMC para idade	Estatura para idade	Peso para idade	IMC para idade	Estatura para idade
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Muito baixo peso para a idade	Magreza acentuada	Magreza acentuada	Muito baixa estatura para a idade	Muito baixo peso para a idade	Magreza acentuada	Muito baixa estatura para a idade
≥ Percentil 0,1 e < Percentil 3	≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Baixo peso para a idade	Magreza	Magreza	Baixa estatura para a idade	Baixo peso para a idade	Magreza	Baixa estatura para a idade
≥ Percentil 3 e < Percentil 15	≥ Escore-z -2 e < Escore-z -1	Peso adequado para a idade	Eutrofia	Eutrofia	Estatura adequada para a idade <sup>2</sup>	Peso adequado para a idade	Eutrofia	Estatura adequada para a idade <sup>2</sup>
≥ Percentil 15 e ≤ Percentil 85	≥ Escore-z -1 e ≤ Escore-z +1							
> Percentil 85 e ≤ Percentil 97	> Escore-z +1 e ≤ Escore-z +2		Risco de sobrepeso	Risco de sobrepeso			Sobrepeso	
> Percentil 97 e ≤ Percentil 99,9	> Escore-z +2 e ≤ Escore-z +3	Peso elevado para a idade <sup>1</sup>	Sobrepeso	Sobrepeso		Peso elevado para a idade <sup>1</sup>	Obesidade	
> Percentil 99,9	> Escore-z +3		Obesidade	Obesidade			Obesidade grave	

Fonte: Adaptado de Organización Mundial de la Salud. Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Versión 1 – Noviembre 2006. Ginebra, OMS, 2006.

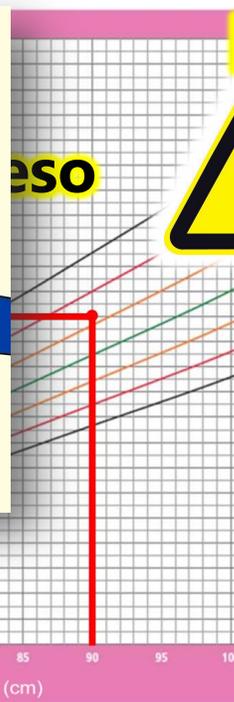


**Peso por comprimento MENINAS**

Do nascimento aos 2 anos (escores-z)



**BULLYING**



**Principal índice para diagnóstico do sobrepeso e da obesidade infantil**

**IMC por Idade MENINAS**

Do nascimento aos 5 anos (escores-z)



**verificamos que seu IMC está um pouco elevado para a sua idade e comprimento**

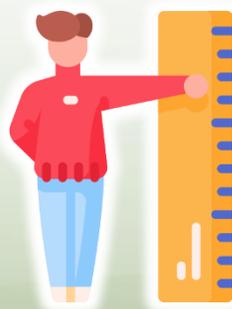


**Explicação: Criança baixa para idade**





**Qualquer pequena variação no peso ou estatura da criança pode gerar diagnósticos bastante equivocados**







**Certifique-se de que a balança está apoiada sobre uma superfície plana, lisa e firme**

**Forre o prato com uma proteção, como um papel destacável ou fralda, antes de calibrar a balança para evitar erros na pesagem**



**Verificar se a balança está calibrada. Caso contrário, a balança deve ser calibrada antes da pesagem**

**Após constatar que a balança está calibrada, ela deve ser travada**

**Despir a criança de todas as peças de roupa, inclusive fralda, solicitando o auxílio do familiar ou responsável**

**Colocar a criança sentada ou deitada no centro do prato, de modo a distribuir o peso igualmente**

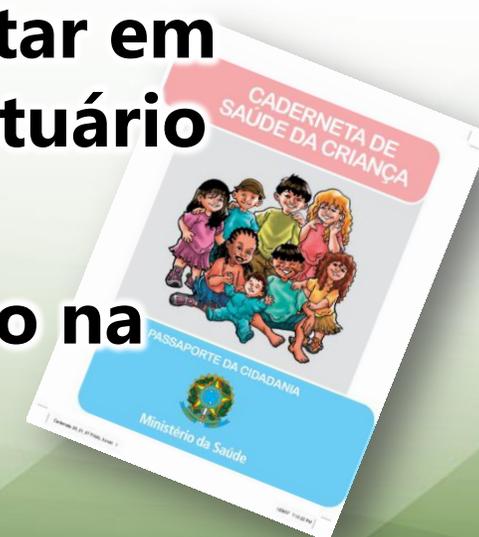


**Manter a criança parada o máximo possível nessa posição, até que o peso esteja registrado de maneira estável**

**Orientar o familiar ou responsável a manter-se próximo, sem tocar na criança, nem no equipamento**

**Realizar a leitura do peso e anotar em formulário específico e no prontuário**

**Retirar a criança e marcar o peso na Caderneta de Saúde**





**A balança deve estar afastada da parede, e sobre um local nivelado, estável e seguro para quem for subir no equipamento**

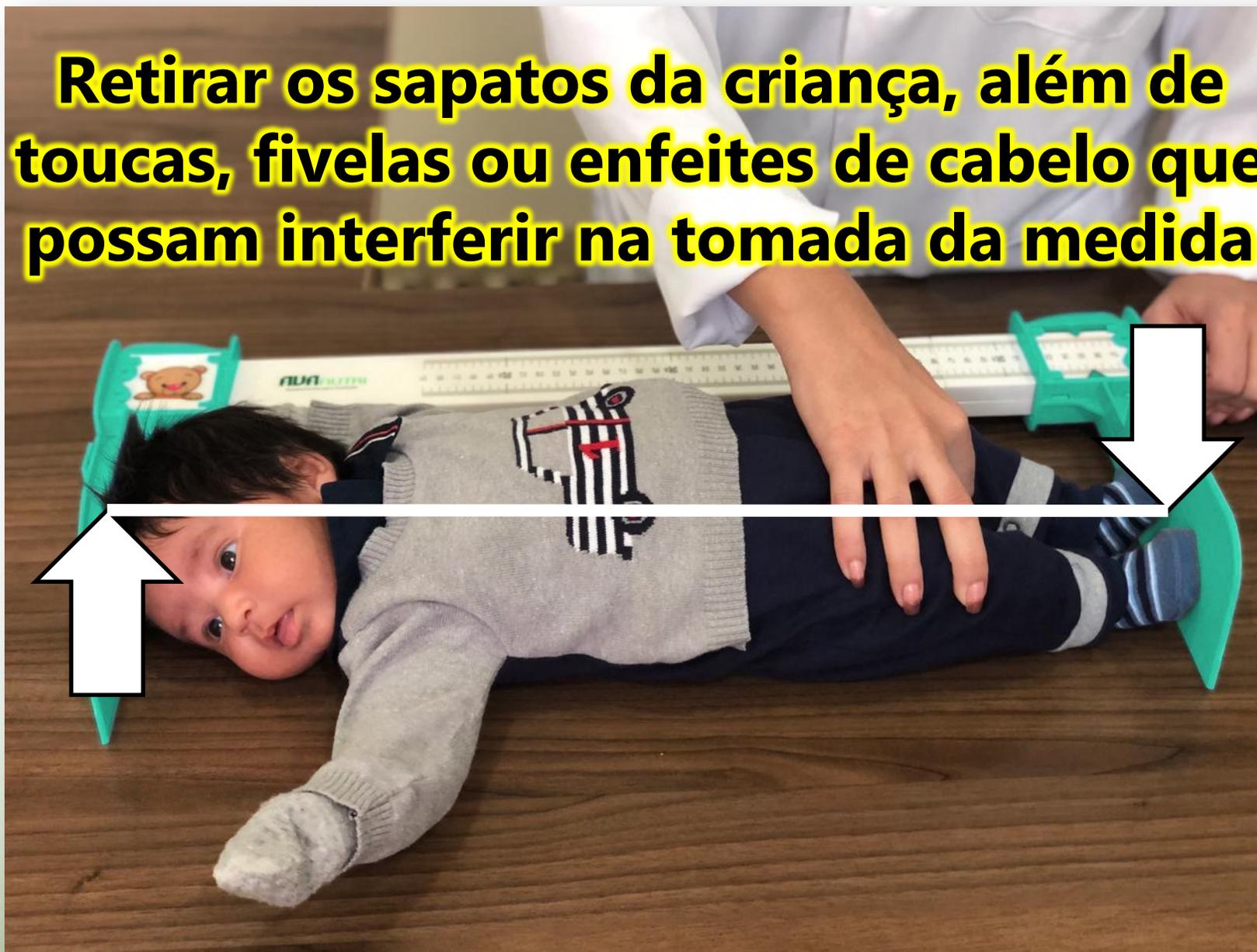
**Verificar se a balança está calibrada, providenciando-se sua calibragem caso necessário, antes de realizar a pesagem**



**A criança deve subir na balança descalça, com a menor quantidade de roupa possível e colocar-se exatamente no centro do equipamento, de forma ereta, com os pés juntos, os braços estendidos ao longo do corpo, mantendo-se parado e com sua respiração normal**

**Fazer a leitura do peso e anotar em formulário específico e no prontuário**

**Retirar os sapatos da criança, além de toucas, fivelas ou enfeites de cabelo que possam interferir na tomada da medida**





**Deitar a criança no centro do infantômetro, descalça e com a cabeça livre de adereços**

**Manter, com a ajuda de familiar ou responsável, a cabeça apoiada firmemente contra a parte fixa do equipamento, com o pescoço reto e o queixo afastado do peito**

**Os ombros devem estar totalmente em contato com a superfície de apoio do infantômetro, e os braços estendidos ao longo do corpo**



**As nádegas e os calcanhares da criança também precisam estar em pleno contato com a superfície que apoia o infantômetro**

**Pressionar, cuidadosamente, os joelhos da criança para baixo, com uma das mãos, de modo que eles fiquem estendidos**

**Juntar os pés, fazendo um ângulo reto com as pernas**



**Levar a parte móvel do equipamento até as plantas dos pés, com cuidado para que não se mexam**

**Realizar a leitura do comprimento quando estiver seguro de que a criança não se moveu da posição indicada**

**Anotar em formulário específico, no prontuário e na Caderneta de Saúde**



**O estadiômetro deve estar em local nivelado, estável e seguro**

**A criança deve se posicionar de costas para o estadiômetro, no centro do equipamento, descalça, com a cabeça livre de adereços e olhando para um ponto fixo na altura dos olhos**

**As pernas devem estar paralelas, sem a necessidade de estarem encostadas entre si, mas com os pés formando um ângulo reto com as pernas**



**Preferencialmente, os calcanhares, as panturrilhas, os glúteos, as escápulas e a parte posterior da cabeça devem estar encostados no estadiômetro ou na parede**

**Quando não for possível encostar esses cinco pontos, devem-se posicionar no mínimo três deles**

**Abaixar a parte móvel do equipamento, fixando-a contra a cabeça, com pressão suficiente para comprimir o cabelo**



**Retirar a criança, quando tiver certeza de que a mesma não se moveu e que a parte móvel do equipamento está presa e estável**

**Realizar a leitura da altura, sem soltar a parte móvel do equipamento**

**Anotar a altura em formulário específico, no prontuário e na Caderneta de Saúde**



**Sem Indicação**

**Não há consenso sobre pontos de corte para diagnóstico de sobrepeso e obesidade, ou de risco cardiovascular para estas medidas para o público infantil**

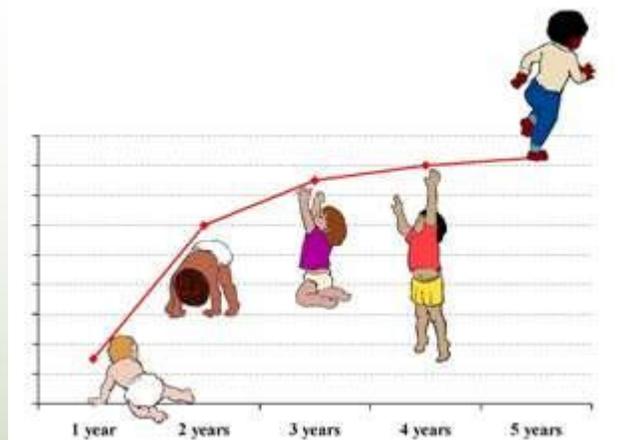


- **Peso ao Nascer**
- **Amamentação**
- **Introdução Alimentar**
- **Hábitos Alimentares**



# Diagnóstico do sobrepeso e da obesidade entre adolescentes

Distâncias, diâmetros, forma e composição corporal dos adolescentes não é estável

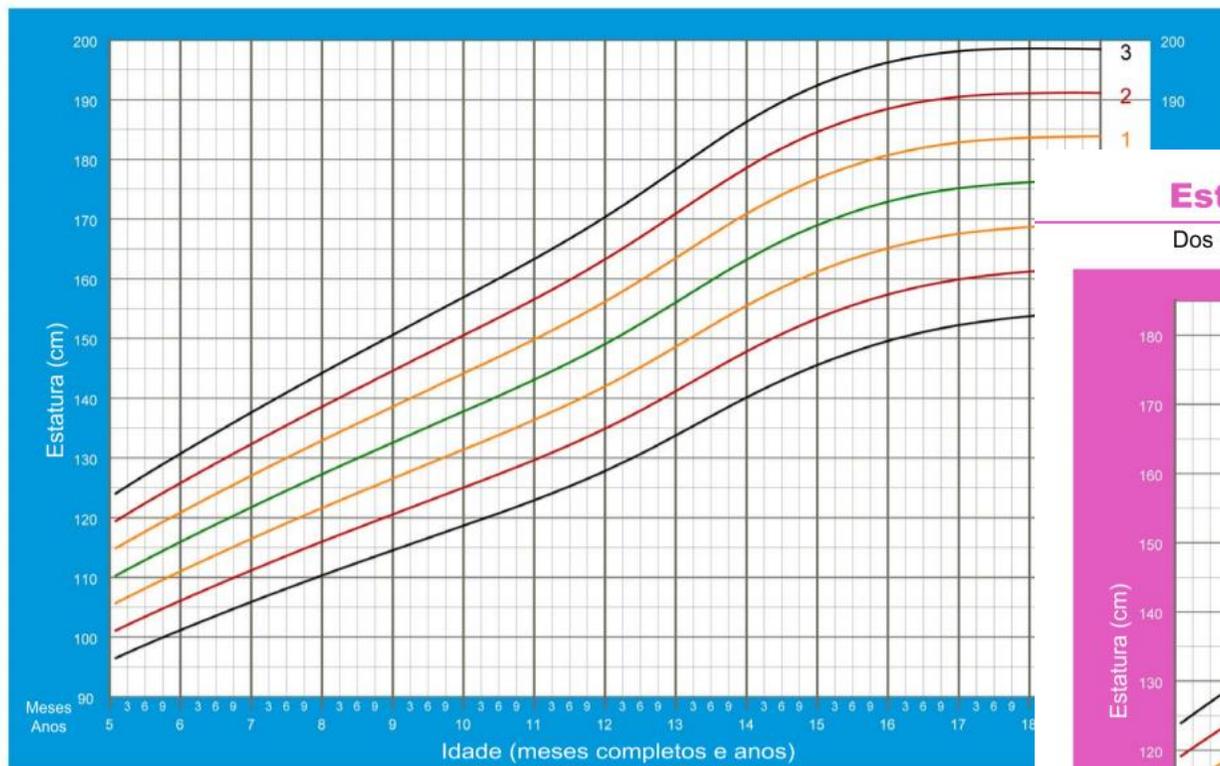


Curvas de Crescimento da OMS



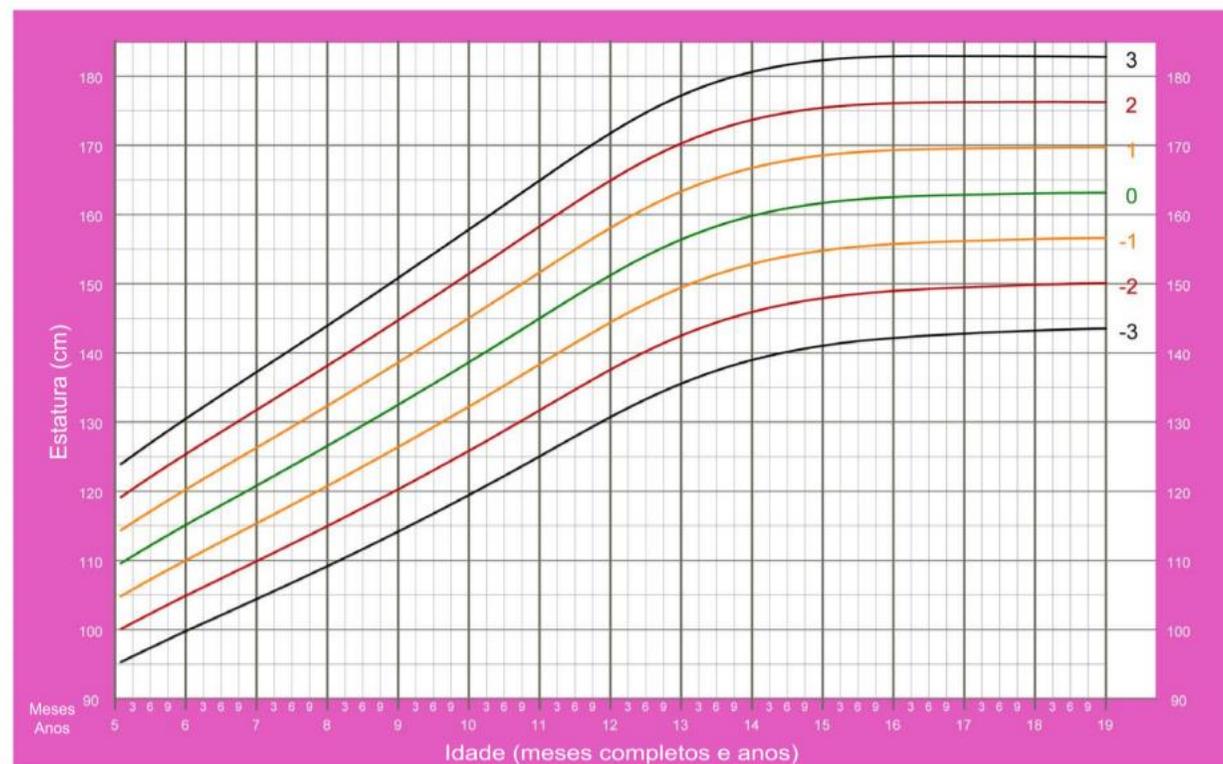
## Estatura por idade MENINOS

Dos 5 aos 19 anos (escores-z)



## Estatura por idade MENINAS

Dos 5 aos 19 anos (escores-z)

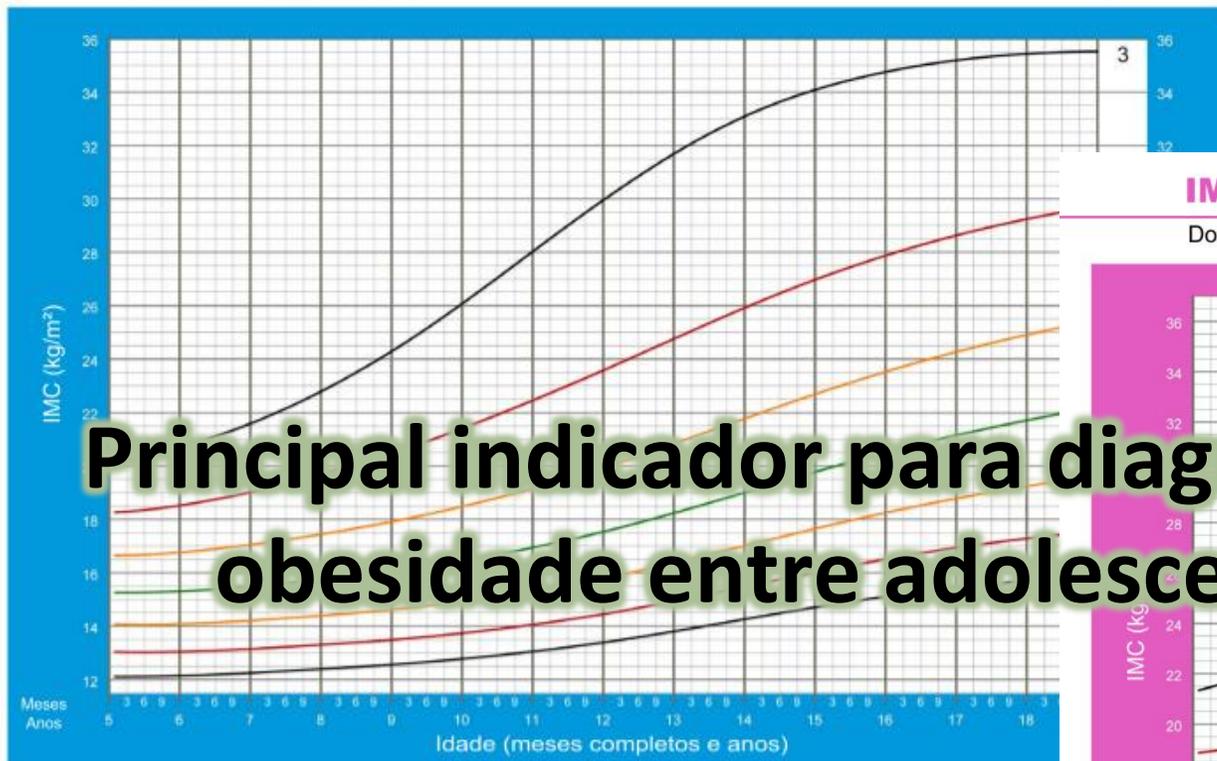


Fonte: WHO Growth reference data for 5-19 years, 2007 (<http://www.who.int/growthref/en/>)

Fonte: WHO Growth reference data for 5-19 years, 2007 (<http://www.who.int/growthref/en/>)

## IMC por idade MENINOS

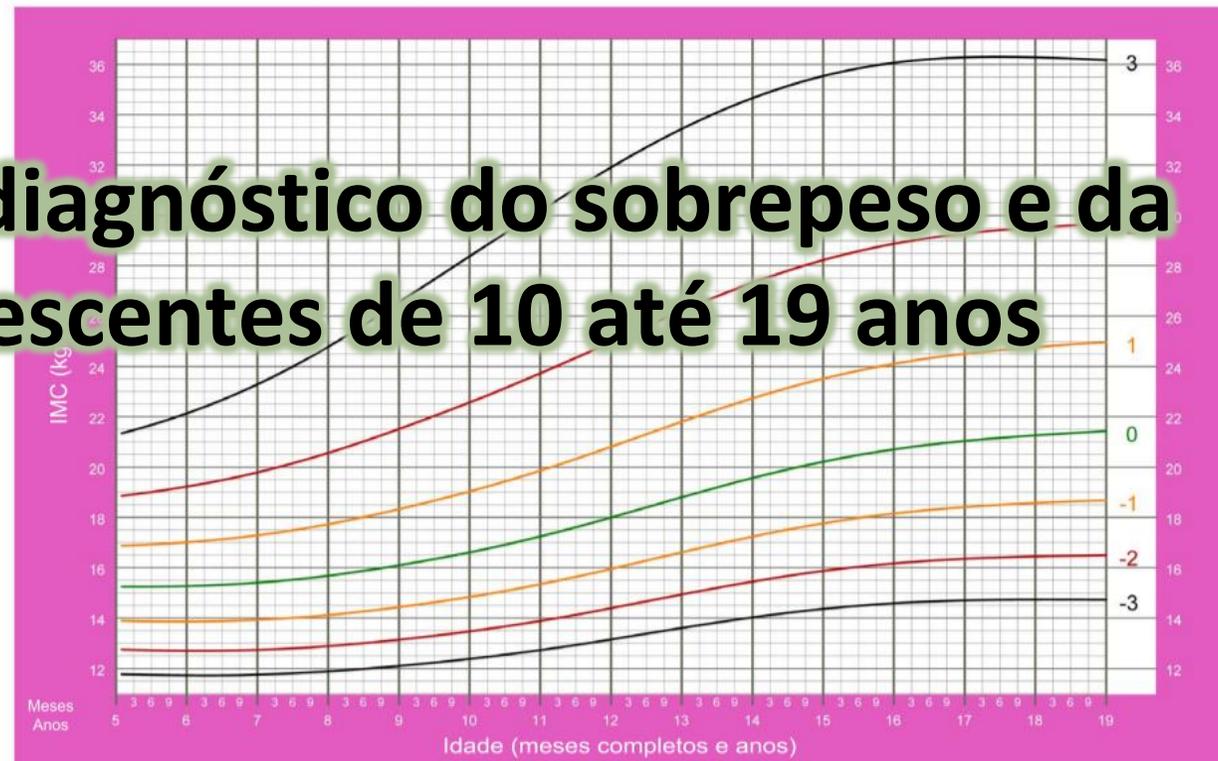
Dos 5 aos 19 anos (escores-z)



Fonte: WHO Growth reference data for 5-19 years, 2007 (<http://www.who.int/growthref/en/>)

## IMC por idade MENINAS

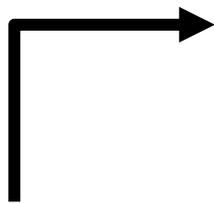
Dos 5 aos 19 anos (escores-z)



Fonte: WHO Growth reference data for 5-19 years, 2007 (<http://www.who.int/growthref/en/>)

**Principal indicador para diagnóstico do sobrepeso e da obesidade entre adolescentes de 10 até 19 anos**

**Diagnóstico deve seguir protocolos para adultos**

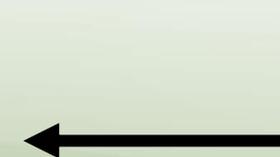


**Adolescente com idade entre 19 e 20 anos**



**Adolescente gestantes**

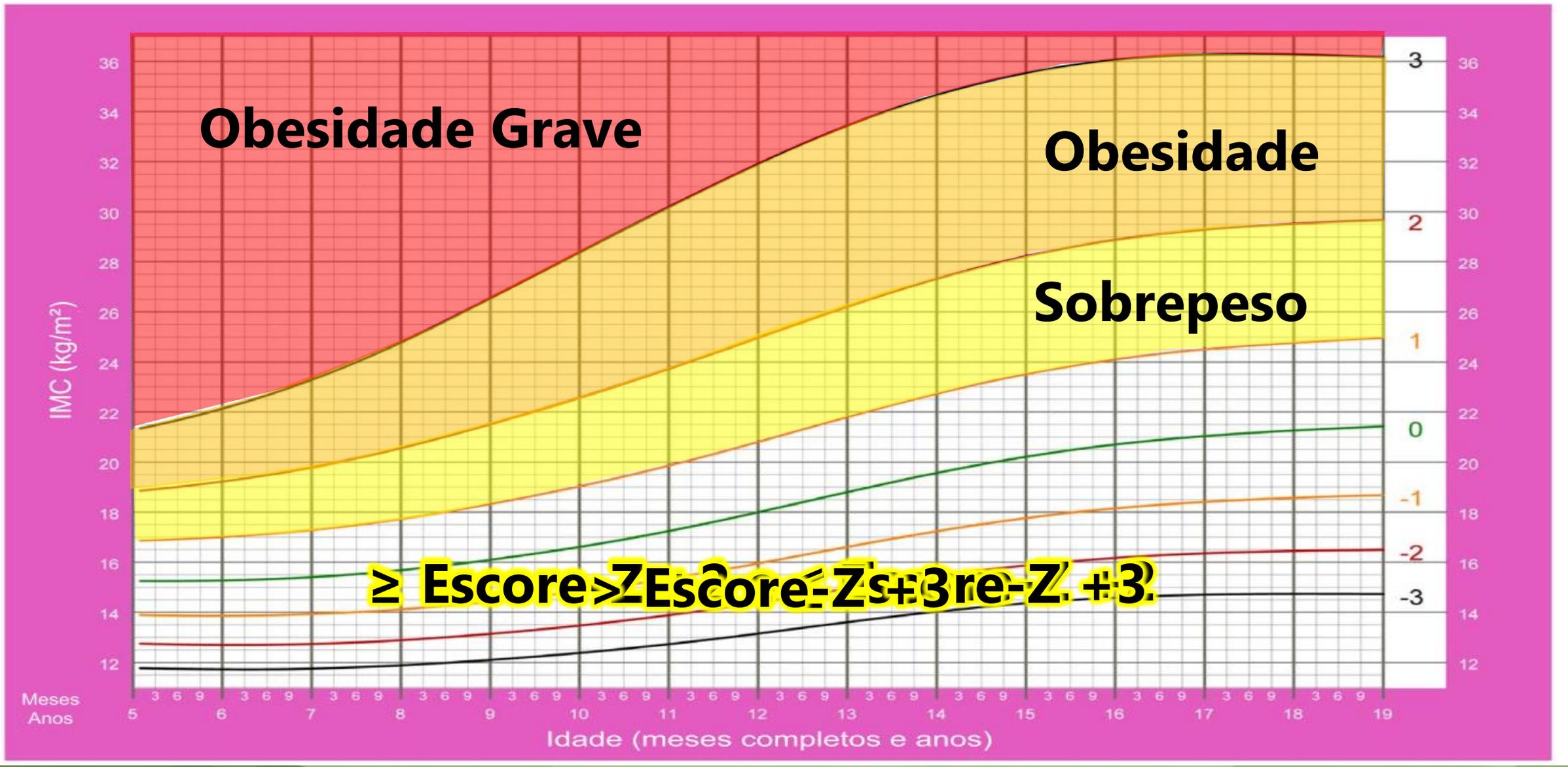
**Diagnóstico deve seguir protocolos para gestantes**



VALORES CRÍTICOS		ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS PARA ADOLESCENTES	
		IMC-para-idade	Estatura-para-idade
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Magreza acentuada <sup>1</sup>	Muito baixa estatura para a idade
≥ Percentil 0,1 e < Percentil 3	≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Magreza	Baixa estatura para a idade
≥ Percentil 3 e < Percentil 15	≥ Escore-z -2 e < Escore-z -1	Eutrofia	Estatura adequada para a idade <sup>2</sup>
≥ Percentil 15 e ≤ Percentil 85	≥ Escore-z -1 e ≤ Escore-z +1		
> Percentil 85 e ≤ Percentil 97	> Escore-z +1 e ≤ Escore-z +2	Sobrepeso	
> Percentil 97 e ≤ Percentil 99,9	> Escore-z +2 e ≤ Escore-z +3	Obesidade	
> Percentil 99,9	> Escore-z +3	Obesidade grave	

# IMC por idade MENINAS

Dos 5 aos 19 anos (escores-z)



**16 anos 63 kg 1,60 m**

**IMC =**



16 anos 63 kg 1,60 m  
IMC =



$$\text{IMC} = P / (A \times A)$$
$$\text{IMC} = 63 / (1,6 \times 1,6)$$
$$\text{IMC} = 24,5 \text{ kg/m}^2$$

16 anos 63 kg 1,60 m  
IMC = 24,5 kg/m<sup>2</sup>



## Valor de IMC adequado para adultos

### IMC por idade MENINAS

Dos 5 aos 19 anos (escores-z)

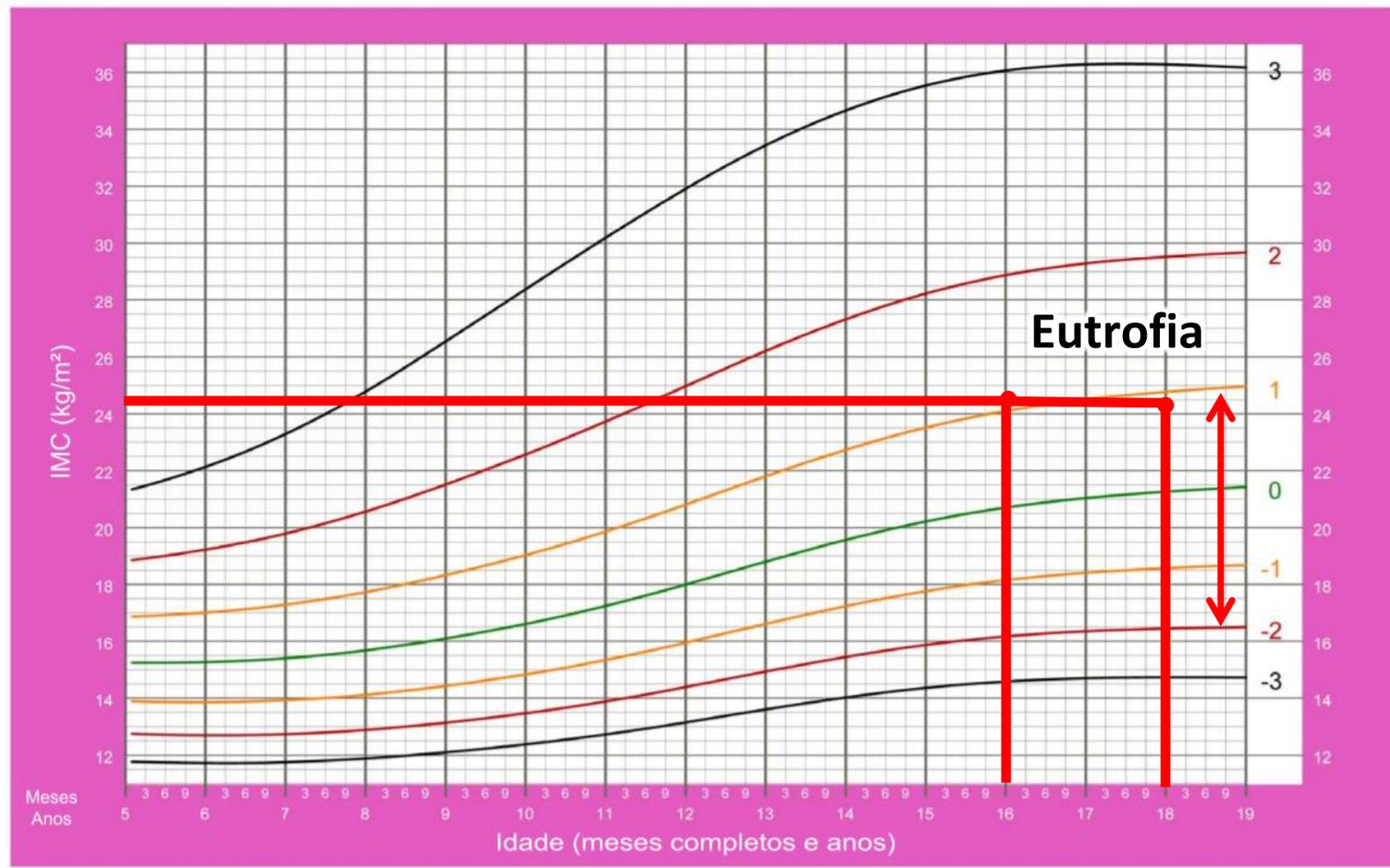


16 anos 63 kg 1,60 m  
IMC = 24,5 kg/m<sup>2</sup>



## IMC por idade MENINAS

Dos 5 aos 19 anos (escores-z)





**Devem ser seguidos os mesmos protocolos para coleta de peso e altura apresentados no diagnóstico de crianças**



Apesar da existência de medidas de circunferência e de adiposidade para adolescentes, sua utilização não é indicada pelo SISVAN por não haver consenso sobre pontos de corte para diagnóstico de sobrepeso e obesidade, ou de risco cardiovascular para estas medidas entre adolescentes

# Mensagens finais...

**1**

Diagnóstico do sobrepeso e da obesidade entre crianças e adolescentes só tem utilidade se estiver estrategicamente vinculado a um planejamento de cuidado que gere melhores condições de saúde para esta população





# **SOBREPESO E OBESIDADE**

## **CUIDADO NA ATENÇÃO BÁSICA**



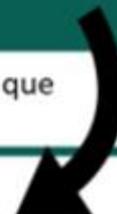
Olá, meu nome é Carolina Maria de Jesus! Seja bem-vinda(o)!

Este será o ambiente para você acessar o conteúdo do nosso curso, que será ofertado de forma autoinstrucional.

Os conteúdos estão distribuídos em videoaulas, vídeos de apoio, materiais para leitura e exercícios práticos com carga horária total de 180 horas.

Antes de iniciar o curso, assista o vídeo ou leia o material que está logo abaixo, e que fornecerá informações importantes para que você execute todas as atividades previstas e necessárias para concluir o curso com êxito.

Ah! E não deixe de assistir o vídeo que explica a origem do meu nome e que também está aí abaixo... Um ótimo curso pra você!





MINICURSO

# **LINHA DE CUIDADO DO SOBREPESO E DA OBESIDADE**

## **IMPLEMENTAÇÃO EM SANTA CATARINA**

Olá, seja bem-vinda(o)!

Este será o ambiente para você acessar o conteúdo do minicurso, que será ofertado de forma autoinstrucional.

Os conteúdos estão distribuídos em videoaulas, vídeos de apoio e materiais para leitura com carga horária total de XX horas.

Antes de iniciar o minicurso, assista o vídeo ou leia o material que está logo abaixo, e que fornecerá informações importantes para que você execute e conclua todas as atividades com êxito.



# Perguntas e respostas