

Universidade de São Paulo
Escola de Enfermagem
Disciplina 0701204 - Avaliação de Indivíduos e
Famílias

AVALIAÇÃO DO
CRESCIMENTO
Aurea T M Toriyama

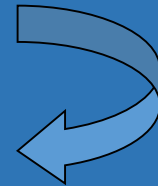
Estado nutricional

fatores intrínsecos e extrínsecos



Indicador “sentinela “ do desenvolvimento econômico e de saúde da comunidade

Criança bem alimentada e com saúde
cresce adequadamente

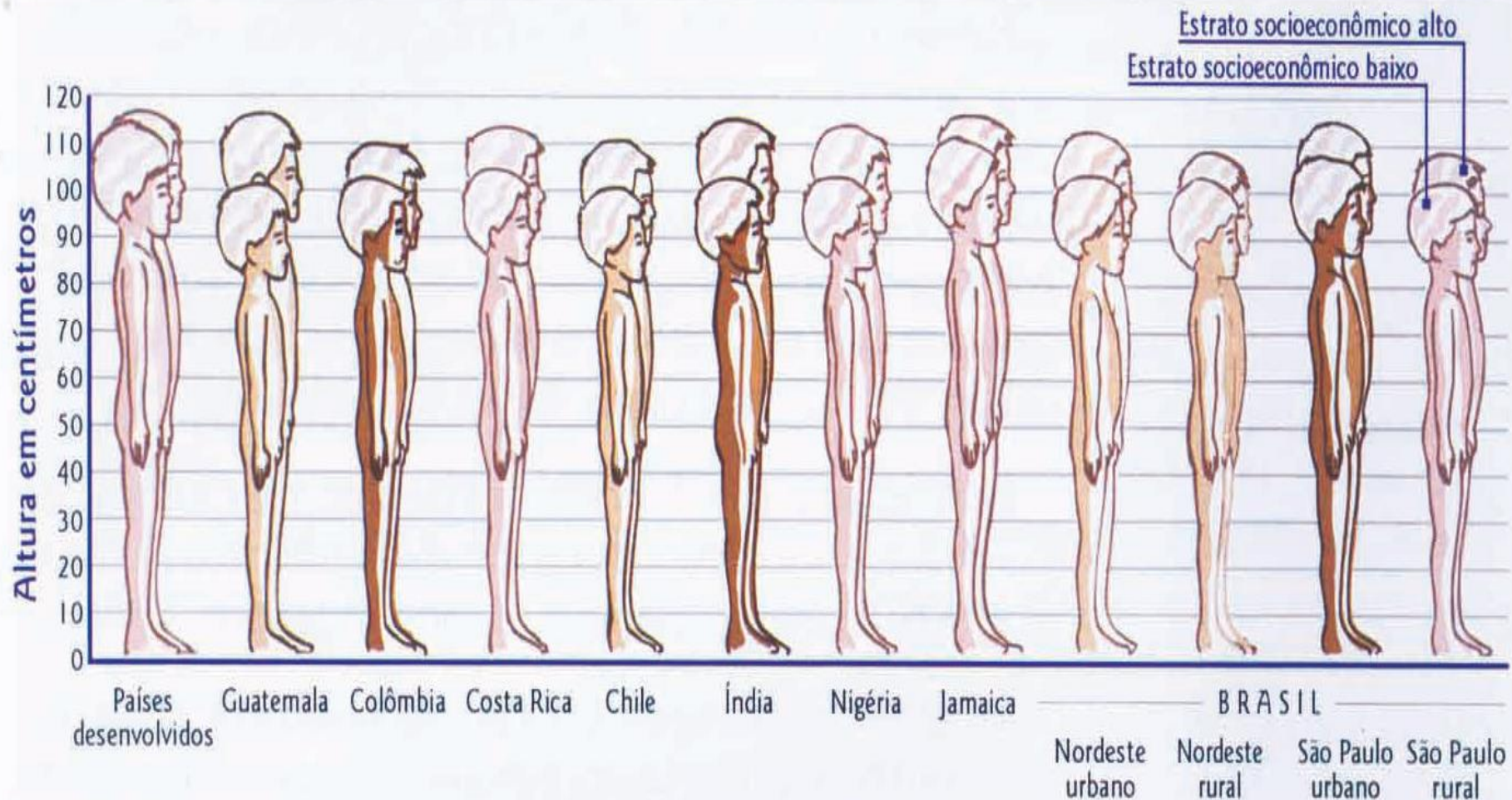


Avaliar o estado nutricional

é conhecer e vigiar a saúde da criança.

FIGURA 2

Alturas médias de meninos de 5 anos de idade de países desenvolvidos e de estratos socioeconômicos altos e baixos de países em desenvolvimento*



* No Brasil, os estratos socioeconômicos alto e baixo, correspondem às classes de despesa 4 e 1, respectivamente.

Fonte: Martorell, R. et al., Small Stature in Developing Nations: Its Causes and Implications, in Margen, S. e R. A. Ogar, eds., Progress in Human Nutrition, Westport; A VI Publ., 1978 e IBGE, ENDEF, 1974-75

Como podemos avaliar o Estado Nutricional da criança?

ANAMNESE CLÍNICA

EXAME FÍSICO

ANAMNESE ALIMENTAR

ANTROPOMETRIA

BIOQUÍMICA

1) Anamnese Clínica

- Condições de gestação, parto e puerpério
- Uso de medicações, suplementos vitamínicos
- Internações prévias, intercorrências, doenças
- História familiar de doenças crônicas
- Atividades diárias
- Condições de habitação e saneamento

2) Exame Físico

- Cabelo
- Face
- Unhas
- Pele
- Sistema músculo-esquelético
- Sistema Nervoso

3) Anamnese alimentar

- Recordatório de 24h
- Registro alimentar
- Questionário de
Frequência Alimentar
(QFA)

Tipo de Inquérito	Definição	Pontos críticos
Recordatório de 24 horas	Consiste em uma entrevista na qual a criança e a mãe (ou o adolescente) recordam toda a alimentação ingerida nas 24 horas precedentes.	– Reflete a alimentação de apenas um dia, que pode ser atípico - Depende da memória do entrevistado. – Está sujeito a vieses de resposta.
Registro alimentar	Consiste no preenchimento de uma planilha estruturada, na qual deverá ser anotada toda a alimentação ingerida durante três ou quatro dias alternados (dois dias de semana e um de final de semana).	– Exige maior tempo e dedicação no preenchimento. – A anotação pode estar sujeita a modificações desencadeadas pela consulta (p. ex. não incluir alimentos industrializados, ricos em gorduras, sal ou açúcar).
Frequência alimentar	Estima o número de vezes que determinado alimento ou grupo alimentar foi ingerido durante um determinado período de tempo.	Na prática, é importante que se escolha o alimentos ou grupo que se quer avaliar e então se indague sobre a frequência. Ex. em situações de anemia perguntar com que frequência são ingeridas carnes e vísceras.

4) Avaliação Bioquímica

Protocolos que permitem ao enfermeiro a solicitação de exames laboratoriais, tais como:

Hemoglobina (Hb), Glicose, Colesterol,
Triglicérides, Parasitológico de Fezes, etc.

5) ANTROPOMETRIA

Método de escolha para avaliar estado nutricional nos serviços de saúde

- ✓ Baixo custo
- ✓ Simplicidade de realização
- ✓ Facilidade de aplicação
- ✓ Padronização
- ✓ Não invasiva

Medidas e Indicadores Antropométricos

MEDIDAS

- Perímetro cefálico
- Peso
- Comprimento/Altura

INDICADORES

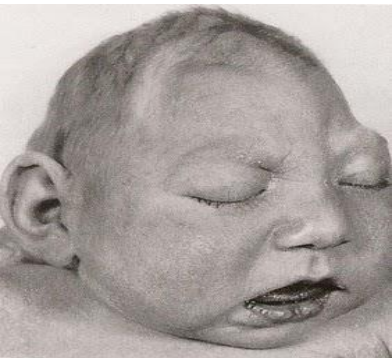
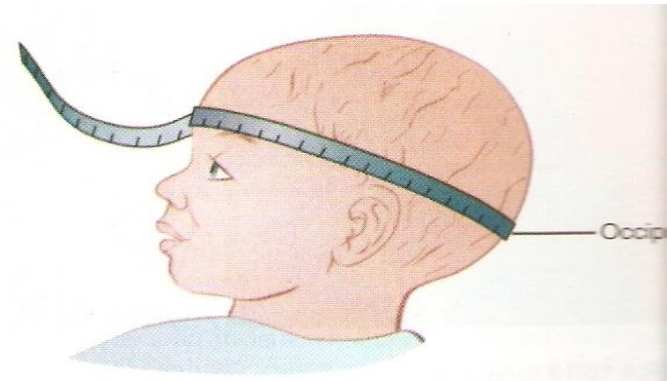
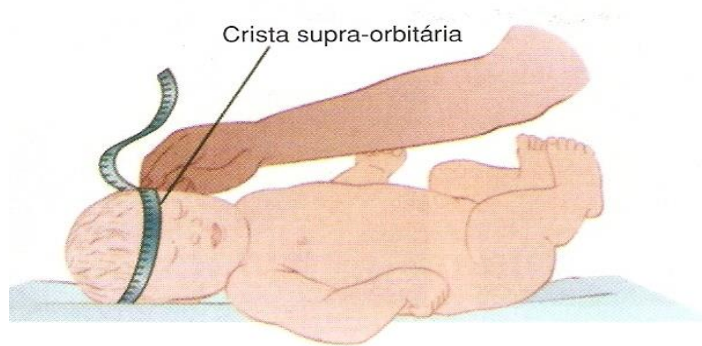
- Perímetro cefálico para idade
- Peso para Idade
- Altura para Idade
- Índice de Massa Corporal

PERÍMETRO CEFÁLICO

- Está intimamente relacionado ao crescimento cerebral e portanto a avaliação do desenvolvimento neurológico da criança.
- A cabeça de um recém-nascido é ± 2 cm maior do que o tamanho do tórax.
- Entre os 6 meses e os 2 anos de idade, as duas medidas são aproximadamente iguais
- Após os 2 anos de idade o tamanho do tórax é maior do que a cabeça.

Técnicas de Medição

- Posicionar a fita métrica acima da sobrancelha e posteriormente na região occipital, deixando as orelhas livres
- Procurar sempre o MAIOR diâmetro da cabeça



Microcefalia



Hidrocefalia

PESO

- melhor indicador de crescimento da criança
- fácil obtenção
- sensível → modifica-se rapidamente

Peso corporal pode refletir:

- aumento de tecido adiposo ou muscular
- crescimento ósseo
- retenção hídrica (edema)

INDICADOR PESO/IDADE



reflete EN atual



GANHO DE PESO NO PRIMEIRO ANO DE VIDA

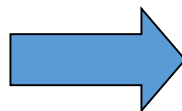
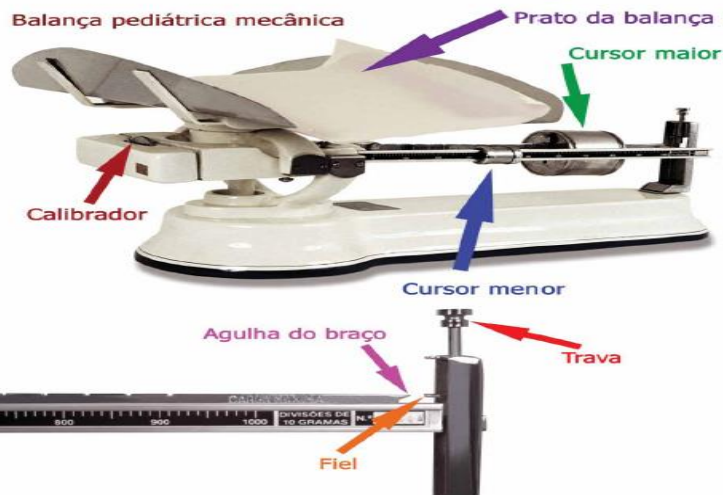
Lactentes normais:

- ✓ duplicam peso de nascimento aos 4-6 meses
- ✓ triplicam ao final do primeiro ano
- ✓ quadruplicam ao dois anos de idade

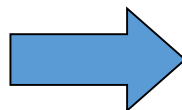
Exemplo: recém nascido normal com 3,5 kg, pesará -
7 kg aos 6 meses
10,5 kg aos 12 meses
14 kg aos 2 anos de idade

VERIFICAÇÃO DO PESO - Tipos de Balança

Menores de 2 anos de idade ou até 16 kg

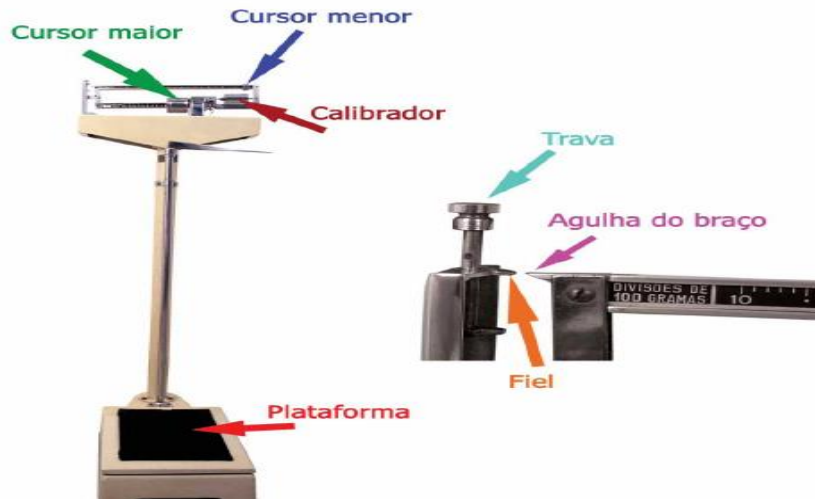


Balança pediátrica eletrônica

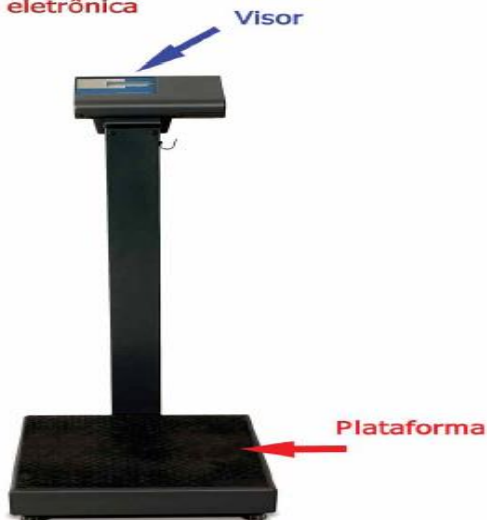


VERIFICAÇÃO DO PESO - Tipos de Balança

Balança plataforma mecânica



Balança plataforma eletrônica



Maiores de 2 anos

COMPRIMENTO/ALTURA

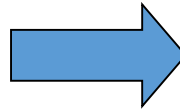
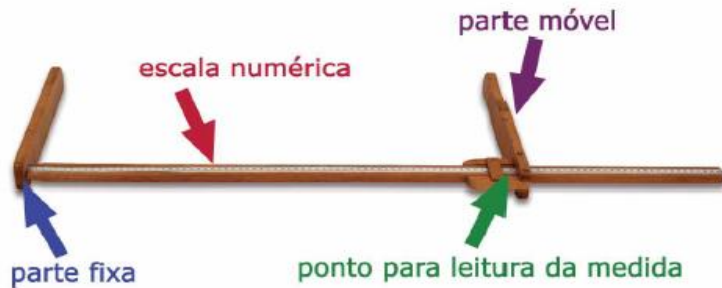
- medida mais estável
- mais difícil de ser obtida em crianças < 2 anos
- modifica-se mais lentamente
- é menos sensível → altura não diminui
- só é afetada em deficiência prolongada e intensa

INDICADOR ALTURA/IDADE: reflete DEP passada ou crônica

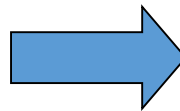
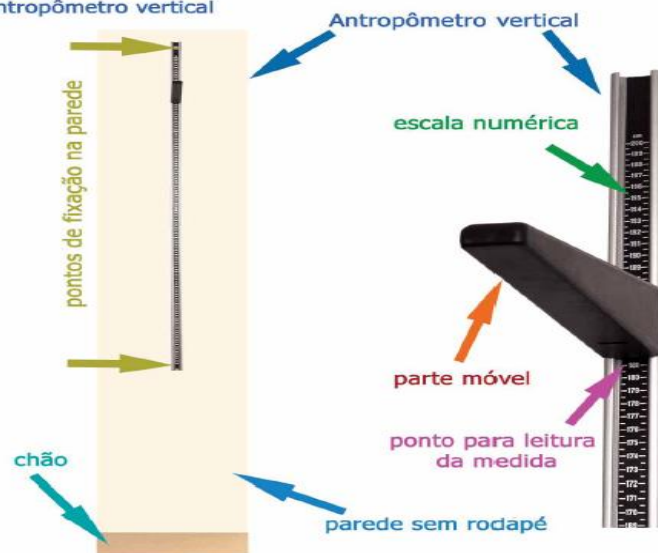
INDICADOR IMC: é mais sensível à obesidade

VERIFICAÇÃO DO COMPRIMENTO/ALTURA

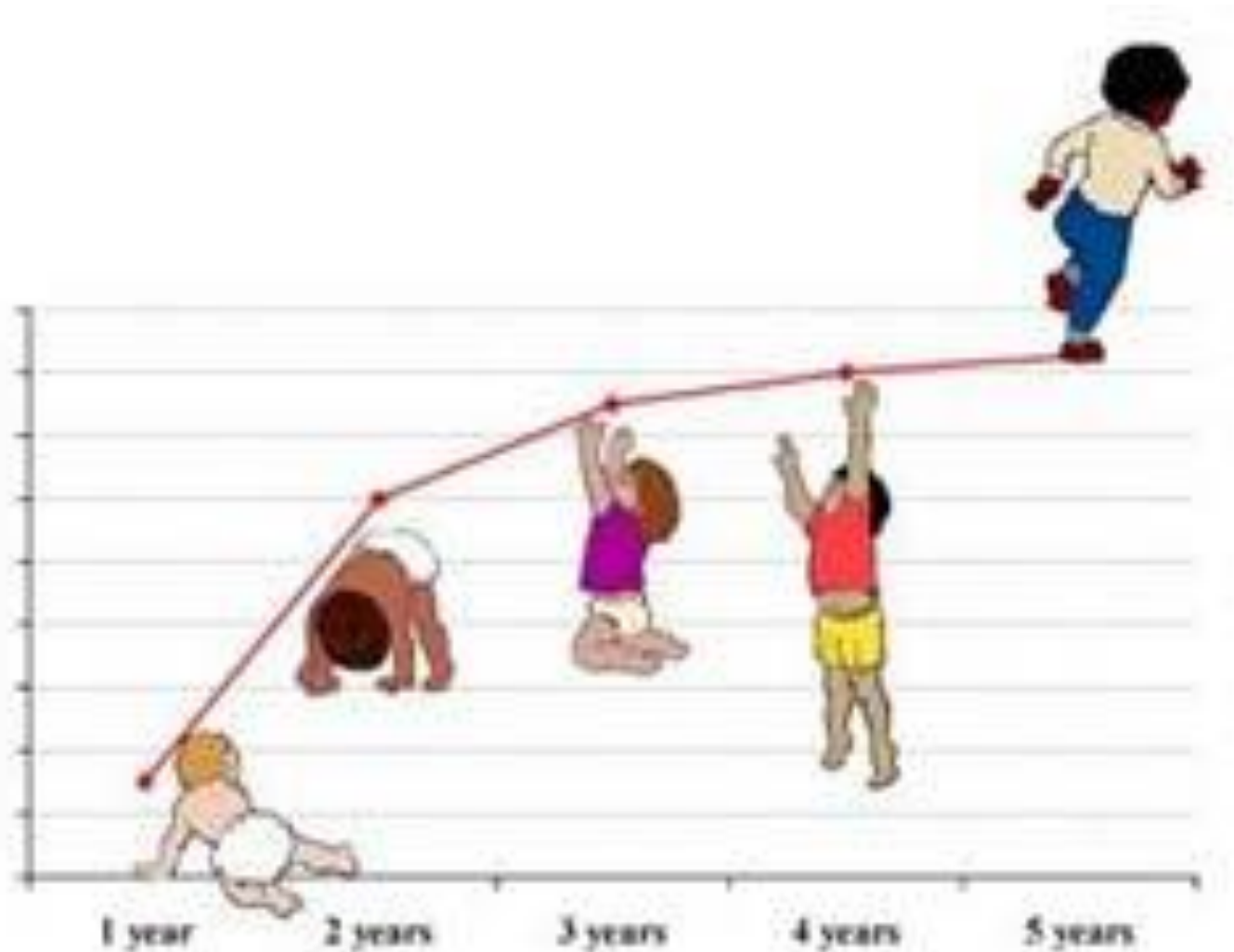
Antropômetro horizontal



Antropômetro vertical



COMO AVALIAR ESSES INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS?



Curvas de Crescimento



São instrumentos
que estabelecem
referências de
crescimento



Permite avaliação
seriada do peso e
da estatura
através do tempo

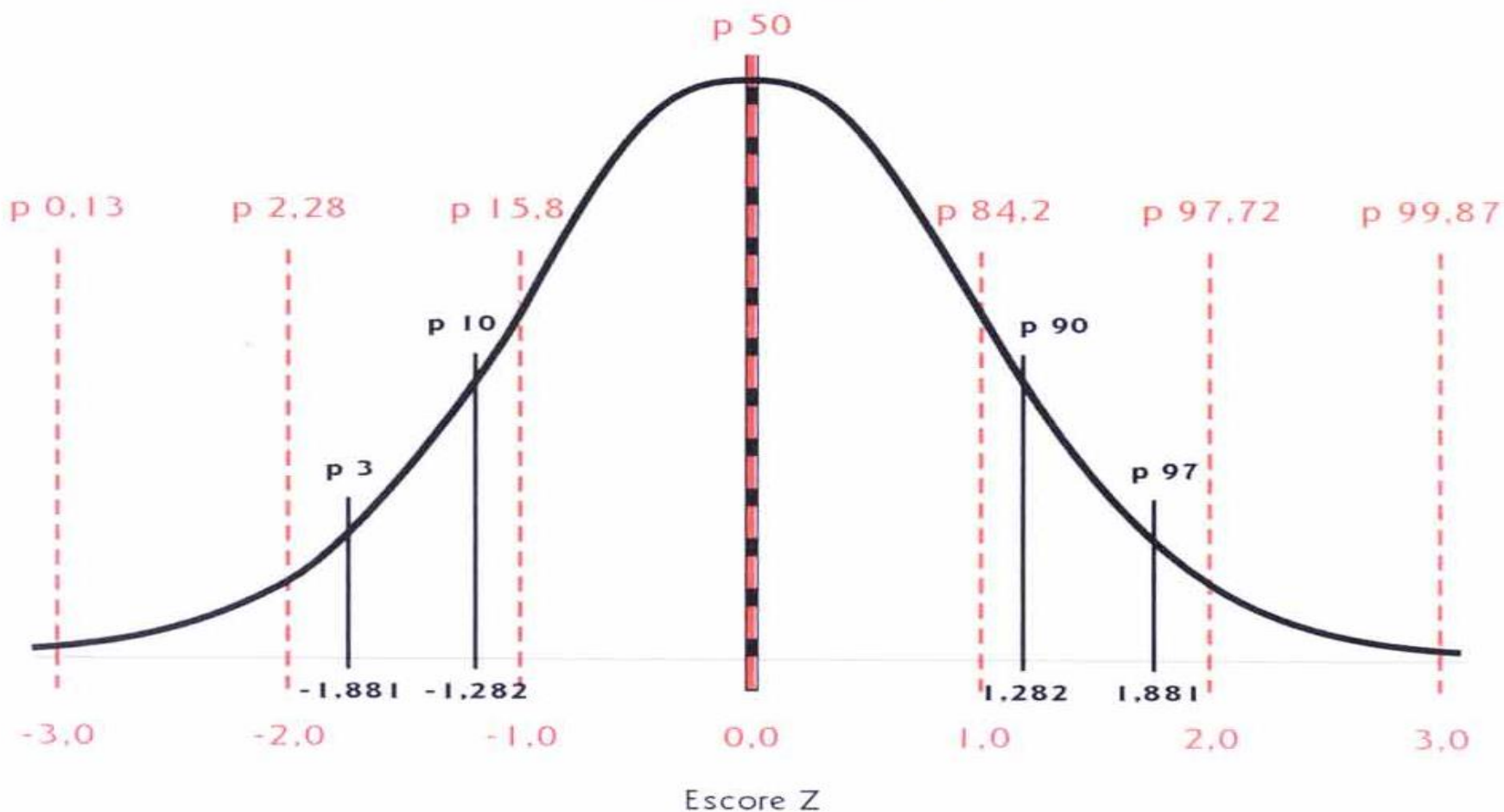


Proporciona
análise mais
fidedigna do
estado
nutricional

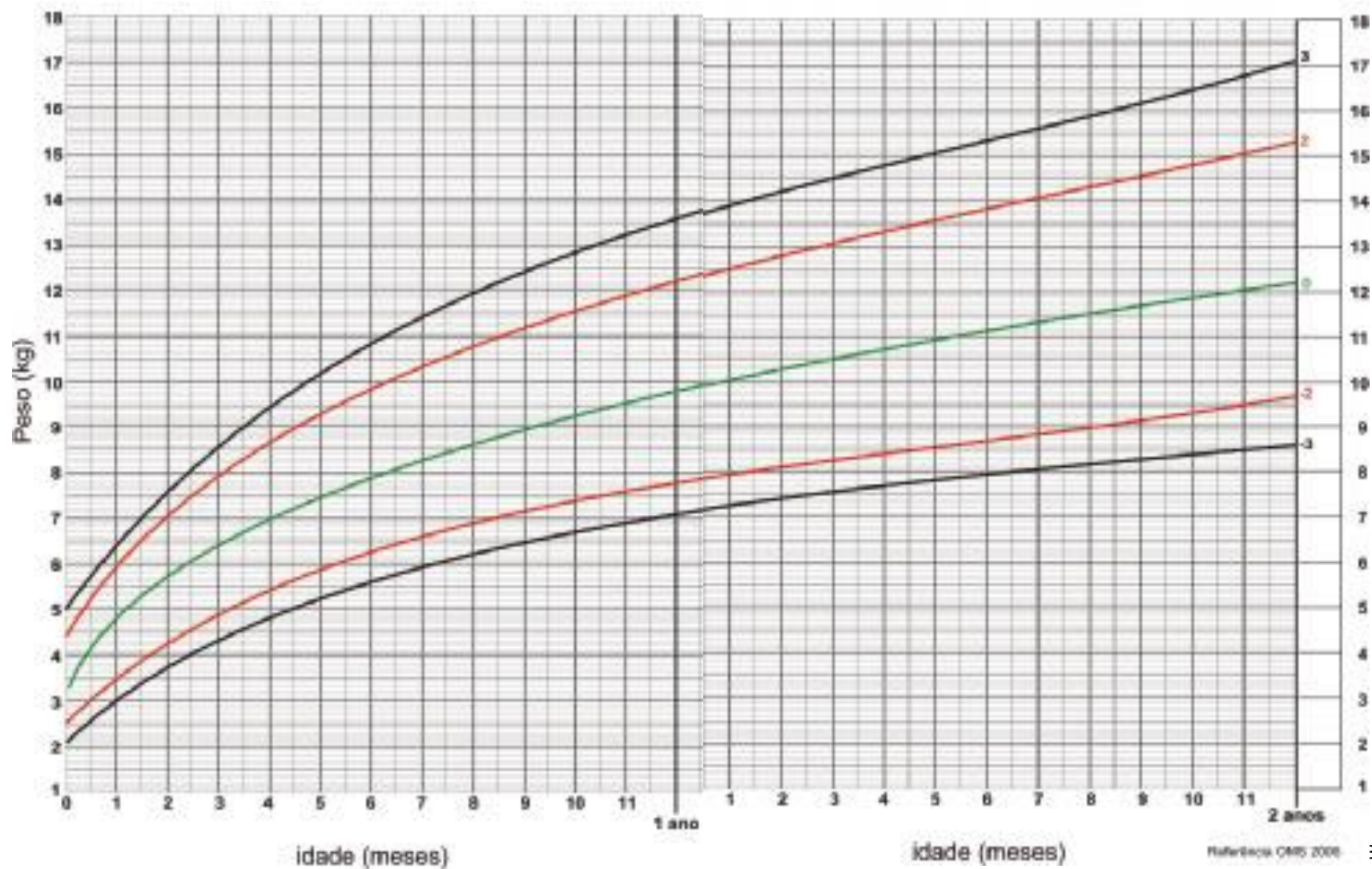


FIGURA 3
Correspondência entre valores de escore Z e percentis, em diferentes pontos de corte e sua posição relativa na Curva de Gauss

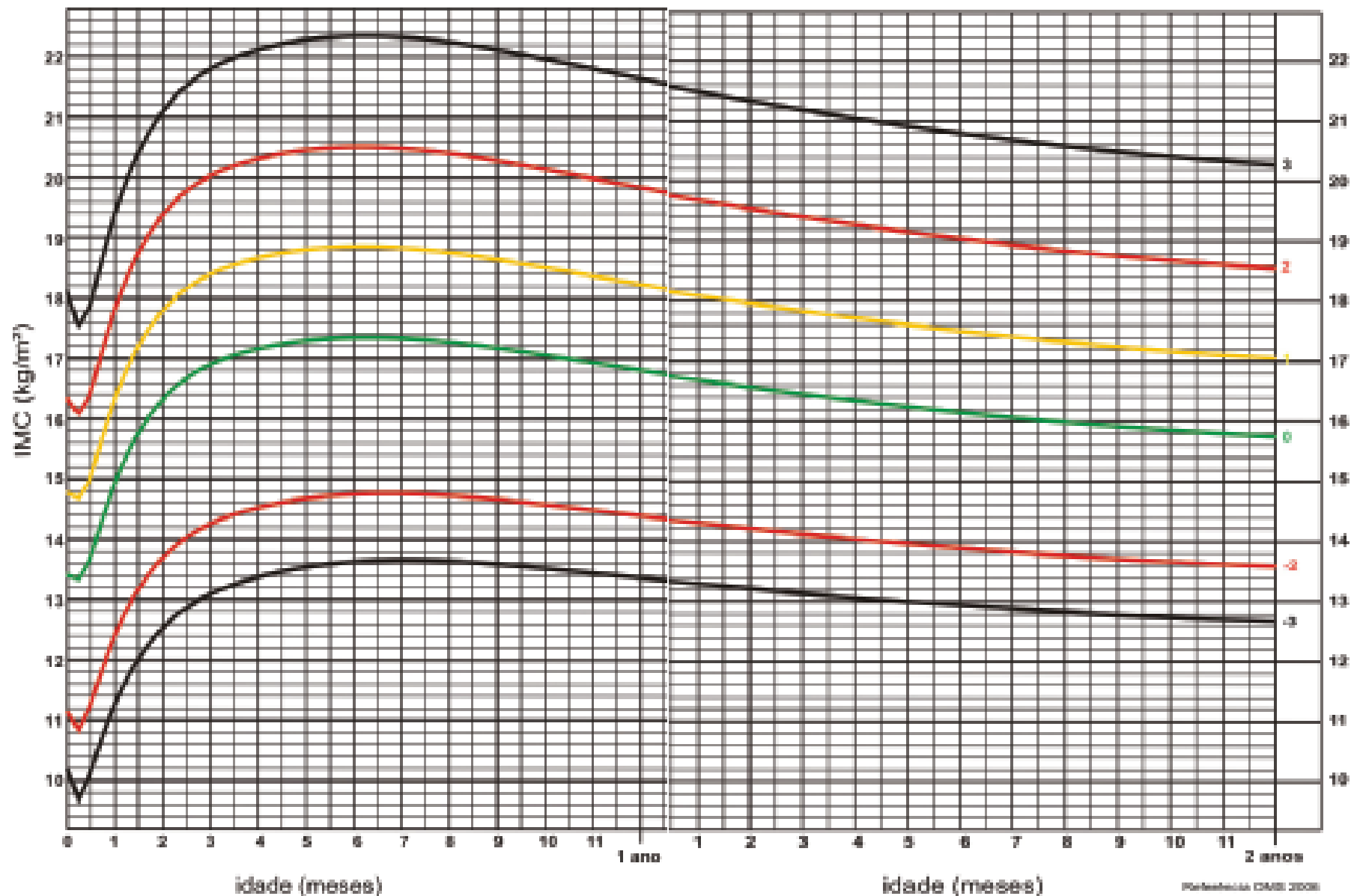
Média ou mediana

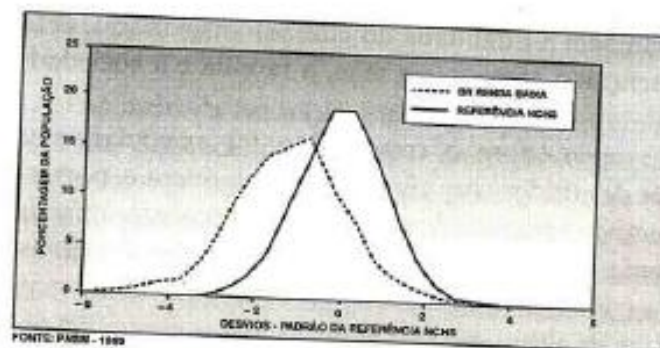


Curva de crescimento

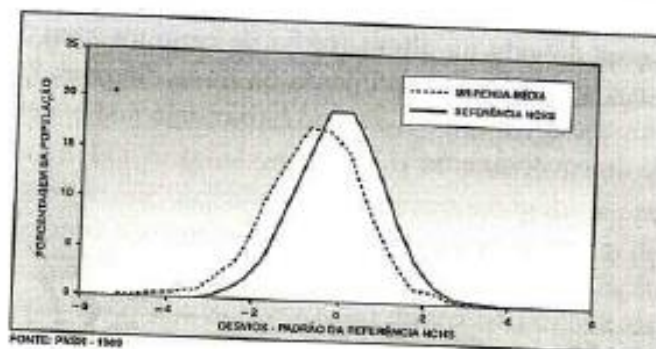


Curva de crescimento - IMC

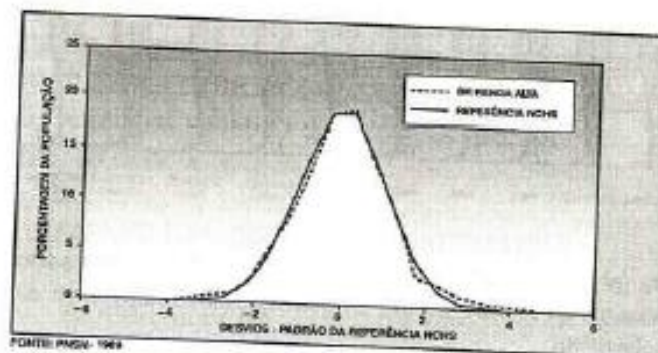




Terço de renda
mais baixa



Terço de renda
intermediária



Terço de renda
mais alta

Figura 6.2

Distribuição do índice altura para idade de crianças brasileiras menores de 10 anos, segundo o padrão do National Center for Health Statistics (NCHS) e *tercis* de renda familiar².

Fonte: Brasil, Ministério da Saúde².

Análise dos indicadores antropométricos

Transversal



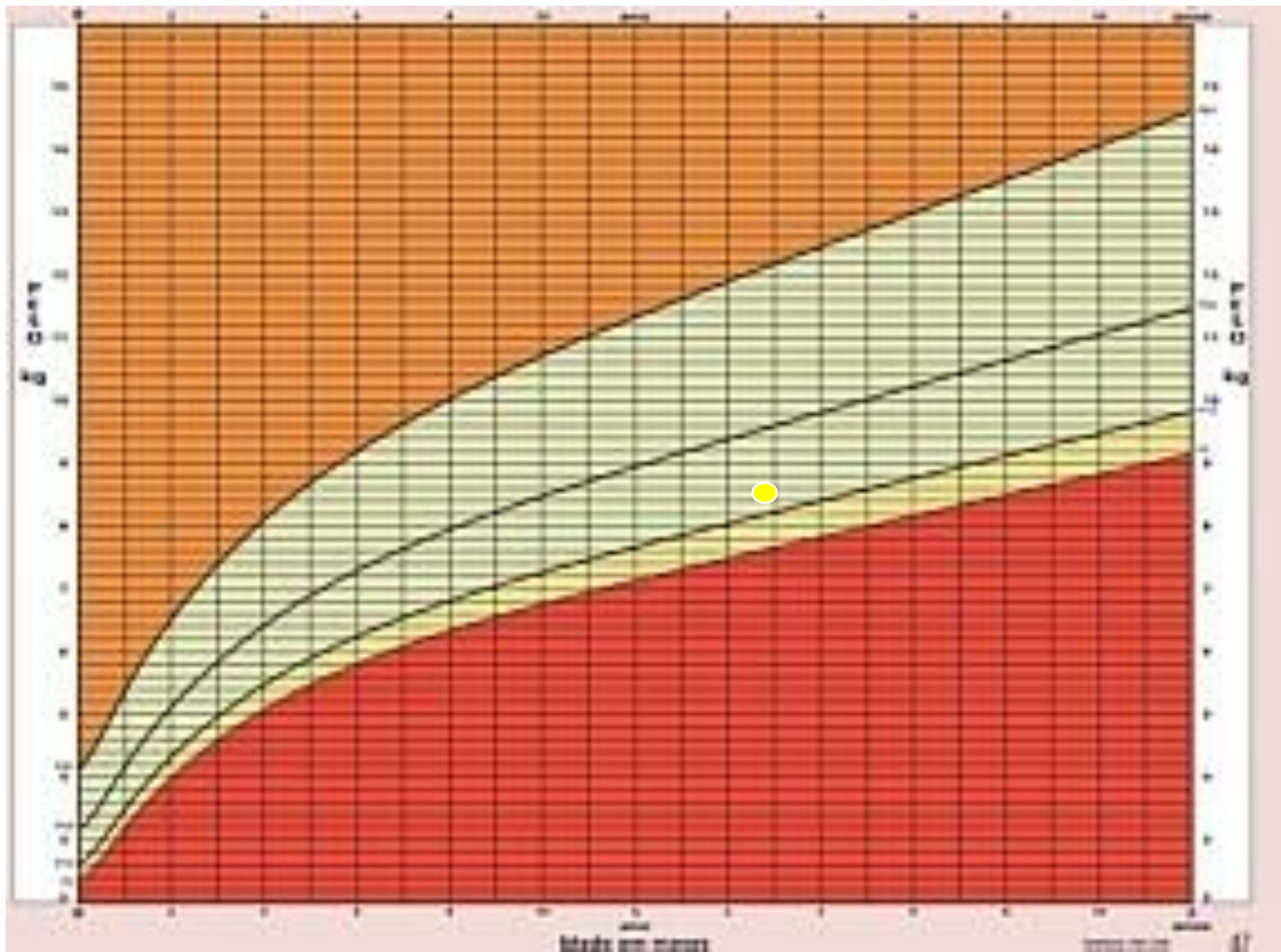
Peso/Idade
Estatura/Idade
IMC

Longitudinal

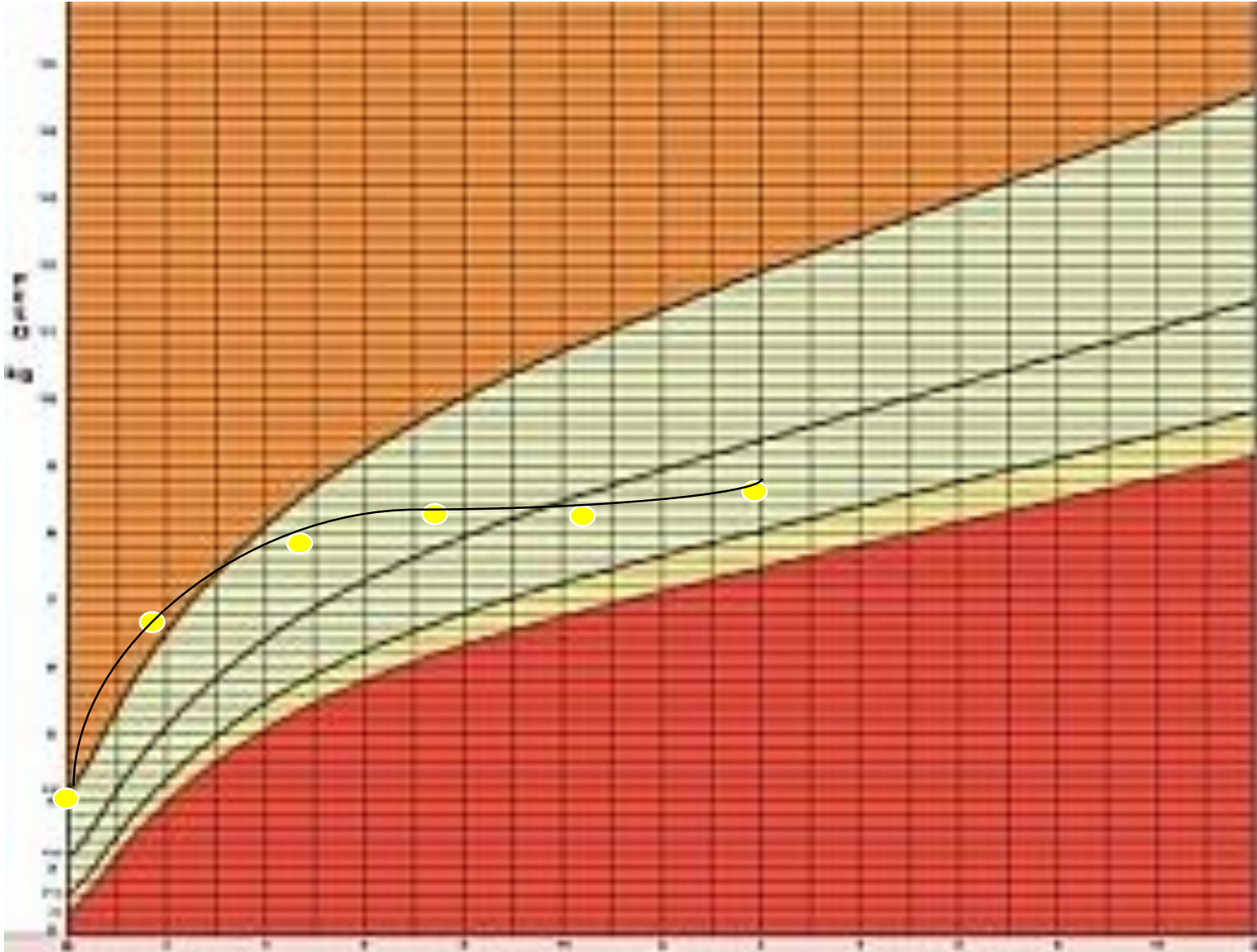


Ascendente
Horizontal
Descendente

Análise transversal



Análise longitudinal



Pontos de Corte – análise transversal

Pontos de corte de peso por idade para crianças:

VALORES CRÍTICOS		DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Peso Muito Baixo para a idade
≥ Percentil 0,1 e < Percentil 3	≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Peso Baixo para a idade
≥ Percentil 3 e < Percentil 97	≥ Escore-z -2 e < Escore-z +2	Peso Adequado ou Eutrófico
≥ Percentil 97	≥ Escore-z +2	Peso elevado para a idade

Pontos de Corte – análise transversal

Pontos de corte de estatura por idade para crianças:

VALORES CRÍTICOS		DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
< Percentil 3	< Escore-z -2	Baixa Estatura para a idade
≥ Percentil 3	≥ Escore-z -2	Estatura adequada para a idade

Pontos de Corte – análise transversal

Pontos de corte de peso por estatura para crianças:

VALORES CRÍTICOS		DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
< Percentil 3	< Escore-z -2	Peso Baixo para a estatura
$\geq$ Percentil 3 e < Percentil 97	$\geq$ Escore-z -2 e < Escore-z +2	Peso Adequado ou Eutrófico
$\geq$ Percentil 97	$\geq$ Escore-z +2	Peso elevado para a estatura

Pontos de Corte – análise transversal

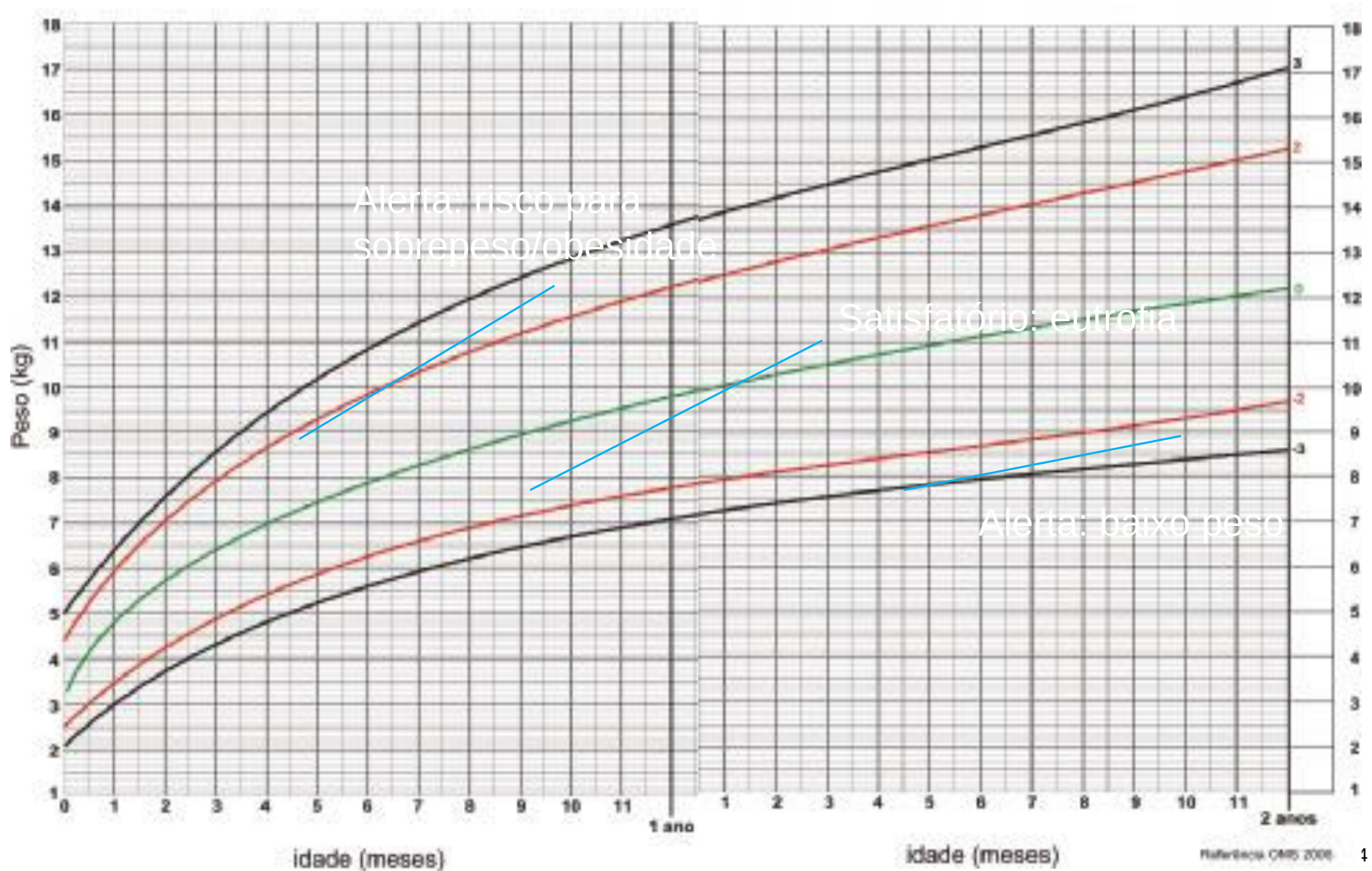
Pontos de corte de IMC por idade para crianças:

VALORES CRÍTICOS		DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
< Percentil 3	< Escore-z -2	Baixo IMC para idade
≥ Percentil 3 e < Percentil 85	≥ Escore-z -2 e < Escore-z +1	IMC adequado ou Eutrófico
≥ Percentil 85 e < Percentil 97	≥ Escore-z +1 e < Escore-z +2	Sobrepeso
≥ Percentil 97	≥ Escore-z +2	Obesidade

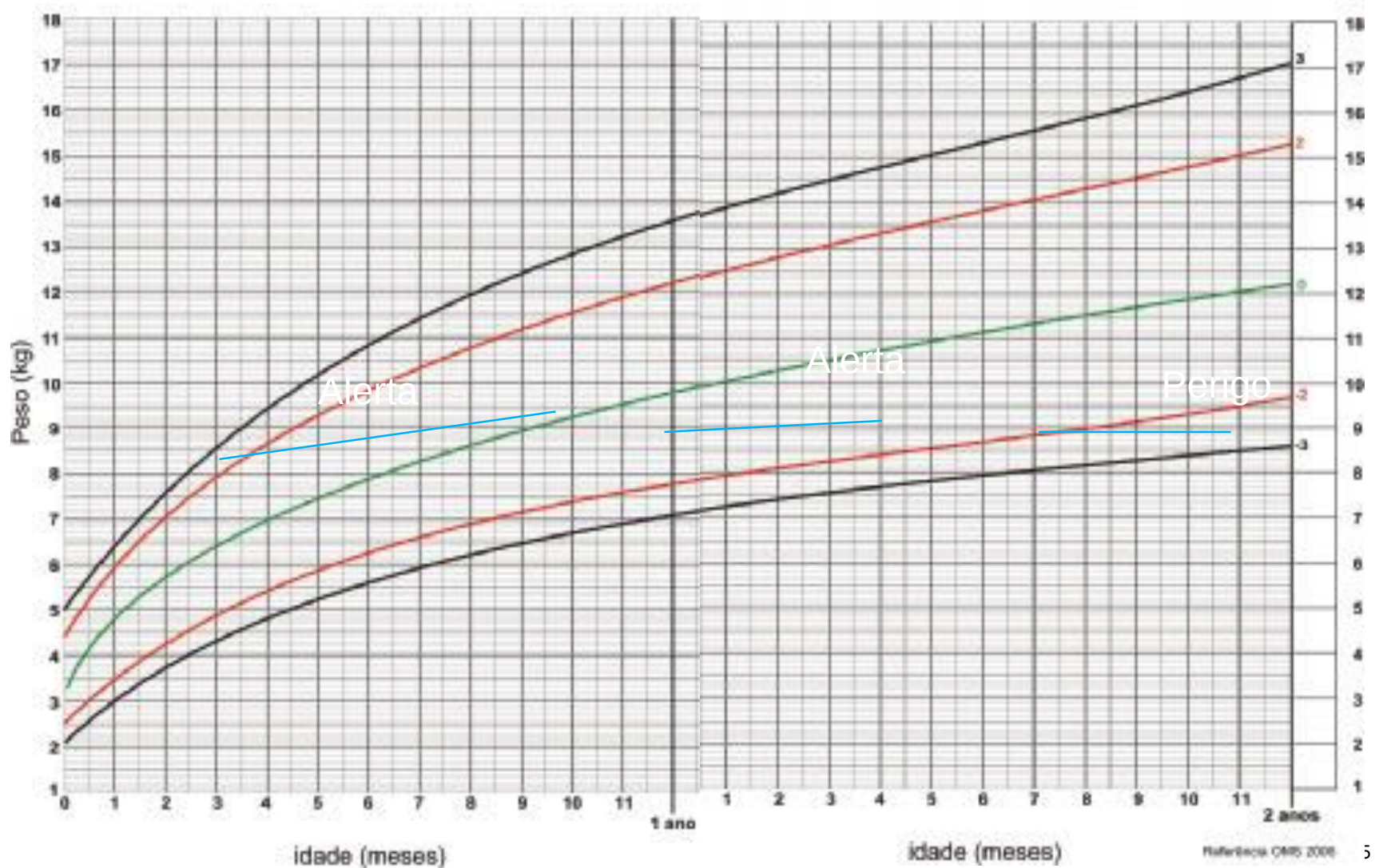
Análise da curva de crescimento – análise longitudinal

Inclinação da curva	Condição do crescimento
Ascendente	Satisfatório
Horizontal	Sinal de alerta
Descendente	Sinal de perigo

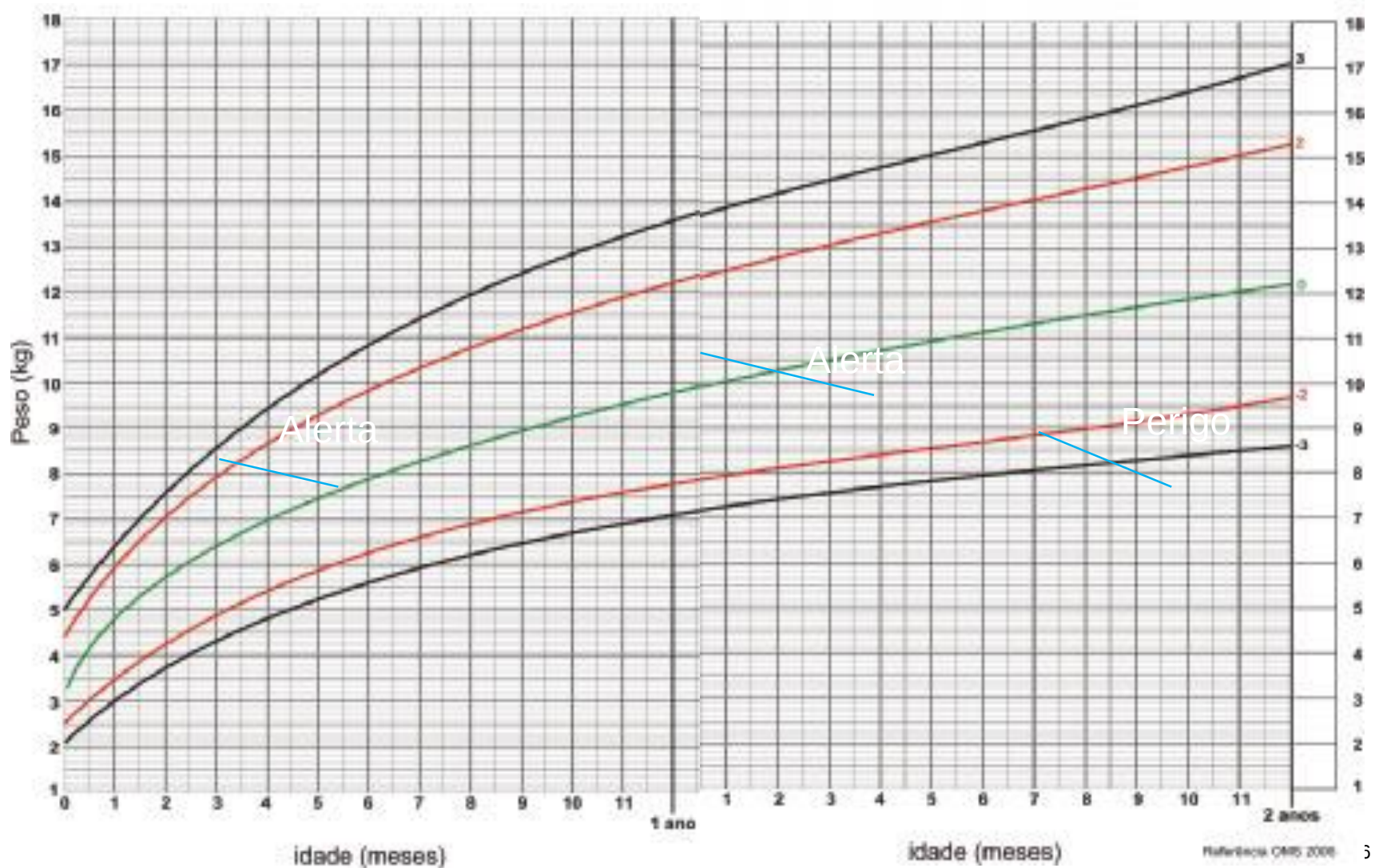
Curva de crescimento – análise longitudinal – inclinação ascendente



Curva de crescimento – análise longitudinal – inclinação horizontal



Curva de crescimento – análise longitudinal – inclinação descendente



EXERCÍCIOS – Análise transversal

MENINA

Caso	Idade	PC (cm)	Peso (g)	Estatura (cm)
1	1m 17d	35	5500	58,0
2	5m 6d	43	7400	65,0
3	10m 25d	44	9900	68,0
4	1a 2m 13d	44	9500	75,0
5	1a 7m 7d	45	14300	76,5
6	1a 10m	47	11940	87,0

MENINO

Caso	Idade	PC (cm)	Peso (g)	Estatura (cm)
1	1m 27d	38	6000	61,0
2	3m 19d	39	5595	63,0
3	8m 3d	43	8760	69,0
4	1a 9d	45	11500	77,0
5	1a 6m 6d	46	13400	89,0
6	1a 11m 8d	48	16000	98,0

EXERCÍCIOS – Análise longitudinal

MENINO

Caso	Idade	Peso (g)	Estatura (cm)
1	1m 28d	6500	61,0
	4m 5d	7400	65,0
	6m 25d	7900	68,0
2	1a 17d	9500	75,0
	1a 4m 7d	10000	76,5
	1a 6m 26d	9400	77,0

Prematuridade - Cálculo da Idade Corrigida

• Correção até 24 meses

Idade Corrigida = Idade Cronológica (meses) – Meses de Prematuridade

Exemplo: Admitindo-se que a Idade Gestacional é de 40 semanas, uma criança de **11 meses** que nasceu com 28 semanas de gestação, ou seja, **12 semanas** de prematuridade, seria registrada no gráfico subtraindo-se 3 meses. Sua idade corrigida seria então, **8 meses**.

Idade Corrigida = 11 meses – 3 meses = 8 meses

BIBLIOGRAFIA

Brasil. Ministério da Saúde. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde Brasília; 2008. Disponível no site: http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/protocolo_sisvan.pdf

Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância alimentar e nutricional – SISVAN. Orientações básicas para coleta, processamento, análise e informações em serviços de saúde para ações de vigilância alimentar e nutricional. Brasília, 2004.

Brasil. Ministério da Saúde. Acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. Brasília: Ministério da Saúde; 2002. Série Cadernos de Atenção Básica; n.11. Série A. Normas e Manuais Técnicos, n.173. Disponível no site: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/crescimento_desenvolvimento.pdf

Fujimori E, Borges ALV. Avaliação do crescimento. In: Fujimori E, Ohara CVS, organizadoras. Enfermagem e a saúde da criança na atenção básica. Barueri: Editora Manole; 2009. Cap. 6. p. 121-51.

Site do MS para captar as CURVAS DE CRESCIMENTO
http://nutricao.saude.gov.br/sisvan.php?conteudo=curvas_cresc_oms