

**ELABORAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E ANÁLISE DE INDICADORES
DE NUTRIÇÃO E SAÚDE, ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE,
SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE, MUNICÍPIO DE SÃO PAULO**

Vigilância Alimentar e Nutricional

FICHA TÉCNICA

Elaboração: Prefeitura do Município de São Paulo/Secretaria Municipal de Saúde, Coordenação de Epidemiologia e Informação – CEInfo, Coordenadoria de Vigilância em Saúde/Núcleo de Doenças e Agravos Não Transmissíveis – NDANT e Ministério da Saúde

Elaboração técnica: Daniela Wenzel, Débora Sipukow, Natália Gaspareto, Patrícia Carla, Renata Scanferla Siqueira Borges, Rosa Almeida Afonso, Silvia Letícia dos Santos

Revisão: Alexandre Dias Zucoloto, Mariana Nogueira Ferreira e Rosa Almeida Afonso

CONTEXTUALIZAÇÃO

A produção da informação em saúde é fundamental para reduzir iniquidades e promover transformações sociais necessárias para a qualidade de vida e o bem-estar da população. Para tanto, o monitoramento epidemiológico faz-se necessário pois proporciona o conhecimento dos fatores determinantes e condicionantes de saúde, com a finalidade de subsidiar a tomada de decisões em políticas públicas em saúde, a melhoria da qualidade e alocação de recursos, o planejamento e o monitoramento de medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos, além de apoiar os esforços para aperfeiçoar seus processos de maneira contínua¹.

Disponibilizar a informação apoiada em dados válidos e confiáveis é condição essencial para a análise objetiva da situação de saúde, que possibilita a programação de ações e a tomada de decisões baseadas em evidências. Entre os indicadores essenciais à saúde, neste documento, será dado destaque aos indicadores nutricionais de populações.

A produção desses indicadores reflete muito da condição de saúde em todas as fases da vida. A análise da qualidade dos dados antropométricos, que desempenham um papel crucial na avaliação do estado nutricional das pessoas, tem como base os parâmetros da Organização Mundial de Saúde.

Este material tem como propósito descrever o processo de produção e qualificação da informação, e elaboração e análise de indicadores de nutrição e saúde utilizados para identificar e monitorar o estado nutricional de grupos e o cenário e a magnitude da má nutrição, essencialmente, na Atenção Primária à Saúde, do Sistema Único de Saúde, na cidade de São Paulo.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

- Extração dos dados

Os dados dos atendimentos realizados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) ou equivalentes, contidos nas fichas do Ministério da Saúde - MS, podendo ser atendimento individual, atendimento domiciliar, atividade coletiva e/ou de consumo alimentar, são inseridos nos prontuários eletrônicos, seja do MS ou das Organizações Sociais e inseridas no sistema de informação e-SUS AB.

No caso de unidades básicas com PEC (prontuários eletrônicos), a inserção dos dados no sistema de informação é realizada por digitação do próprio profissional. Na excepcionalidade, regiões com prontuário físico, a digitação é realizada por um representante do setor administrativo.

Os arquivos necessários no processo de trabalho são extraídos pela PRODAM e organizados e disponibilizados pela Divisão de Tecnologia, Informação e Comunicação – DTIC, à Coordenadoria de vigilância em Saúde – COVISA.

- Qualidade da informação

Uma análise da consistência e completude das variáveis de peso e altura de crianças menores de cinco anos é realizada no processo de qualificação da informação, tendo como base, os parâmetros de plausibilidade da Organização Mundial de Saúde, segundo idade. A inserção desses dados antropométricos no sistema de informação, seguem critérios pré-definidos, sendo:

- Altura (comprimento e estatura): o valor deve ser em centímetro (cm) com limites de valores mínimos e máximos entre 20 e 250.
- Peso: em quilograma (kg) com limites de valores mínimos e máximos entre 0,5 e 500.

Em crianças, os valores para peso são considerados discrepantes quando menores ou maiores que 5 DP (Desvio Padrão) da média para a população de referência. Para altura são considerados valores menores ou maiores que 6 DP da média, também em relação a população de referência¹. As frequências das análises são apresentadas com os seus respectivos intervalos com 95% de confiança.

- Cálculo de indicadores e métodos de análise:

Para a elaboração dos indicadores de estado nutricional, em todos os ciclos de vida, são consideradas as variáveis: faixa etária e valores antropométricos (essencialmente peso e altura), com valores biologicamente plausíveis (válidos) segundo critérios da OMS, na primeira consulta/ano³.

Para análise da expansão da informação do estado nutricional de crianças menores de cinco anos atendidas nas UBS e conseqüentemente, acompanhadas no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN em todo o município, foi elaborado o indicador de cobertura do SISVAN, **Quadro 01**.

Quadro 01: Indicador de cobertura do SISVAN no município de São Paulo

NOME DO INDICADOR	DESCRIÇÃO	NUMERADOR	DENOMINADOR	MÉTODO DE CÁLCULO
*Cobertura SISVAN	Razão entre o número de crianças menores de cinco anos com informação de peso e altura, em relação à população residente na mesma faixa etária	Número de crianças menores de 5 anos atendidas pela UBS, com informação de peso e altura	População residente na mesma faixa etária	$(n^{\circ} \text{crianças atendidas com informação de peso e altura} / \text{População residente na mesma faixa etária}) \times 100$

*Definição de cobertura adaptado para este indicador

Utiliza-se como referência os dados da Fundação SEADE, segundo ano base de interesse. Para gestantes é utilizado o Sistema de Nascidos Vivos – SINASC. A apresentação dos indicadores da condição de saúde, ao longo do documento, segue a ordem dos ciclos vitais.

² DP: Desvio Padrão, segundo a referência de peso e altura por idade e sexo da OMS. O DP em unidade de escore-Z representa a distância da mediana do crescimento saudável - para idade e sexo de cada criança- segundo padrão da OMS.

- Gestantes

Para avaliação e classificação do estado nutricional de gestantes utiliza-se o Índice de Massa Corporal (IMC) por semana gestacional, avaliado conforme Curva de Acompanhamento Nutricional presente nos protocolos de acompanhamento da gestante na Atenção Primária à Saúde (APS), assim como na Caderneta da Gestante⁴. O **Quadro 02** apresenta os Indicadores de estado nutricional calculado segundo idade gestacional:

Quadro 02: Indicadores do estado nutricional de gestantes atendidas nas UBS

NOME DO INDICADOR	DESCRIÇÃO	NUMERADOR	DENOMINADOR	MÉTODO DE CÁLCULO
Baixo peso	Proporção de gestantes com baixo peso para idade gestacional, atendidas pela UBS	Número de gestantes com baixo peso para idade gestacional, atendidas pela UBS	Total de gestantes atendidas pela UBS	(nº de gestantes com baixo peso/ nº total gestantes atendidas) x100
Sobrepeso	Proporção de gestantes com sobrepeso para idade gestacional, atendidas pela UBS	Número de gestantes com sobrepeso para idade gestacional atendidas pela UBS	Total de gestantes atendidas pela UBS	(nº de gestantes com sobrepeso/ nº total gestantes atendidas) x100
Obesidade	Proporção de gestantes com obesidade para idade gestacional, atendidas pela UBS	Número de gestantes com obesidade para idade gestacional atendidas pela UBS	Total de gestantes atendidas pela UBS	(nº de gestantes com obesidade/ nº total gestantes atendidas) x100
Excesso de peso	Proporção de gestantes com excesso de peso para idade gestacional, atendidas pela UBS	Número de gestantes com excesso de peso* para idade gestacional atendidas pela UBS	Total de gestantes atendidas pela UBS	(nº de gestantes com excesso de peso/ nº total gestantes atendidas) x100

*Excesso de peso inclui sobrepeso e obesidade

- Crianças e adolescentes de 0 a 19 anos de idade

A padronização adotada para a elaboração dos indicadores nutricionais para acompanhamento do crescimento e desenvolvimento de crianças e adolescentes, segue os devidos critérios:

- Variáveis: peso, altura, idade, sexo e unidade territorial/administrativa
- Índices: Altura/Idade e Índice de Massa Corporal/Idade (IMC/I)
- Classificação: escores-z - <https://www.who.int/publications/i/item/924154693X²>

A análise do estado nutricional de crianças e adolescentes é realizada pela comparação entre as medidas antropométricas, especialmente peso e altura, com padrões internacionais de crescimento saudável, por meio das curvas de crescimento². A análise desse grupo, é realizada por faixas etárias: menores de 5 anos (de 0 a 5 meses, 6 a 11 meses, 12 a 23 meses, 24 a menores de 60 meses), de 5 a 9 anos e de 10 a 19 anos de idade, **Quadro 3 e 4**.

Quadro 03: Indicadores do estado nutricional de crianças < 5 anos de idade.

NOME DO INDICADOR	DESCRIÇÃO	NUMERADOR	DENOMINADOR	MÉTODO DE CÁLCULO
Déficit de altura	Proporção de déficit de altura em crianças < 5 anos de idade atendidas pela UBS (relação altura x idade)	Número de crianças <5 anos com peso inferior a Z score ≤ 2 para altura atendidas pela UBS	Total de crianças <5 anos atendidas pela UBS	(nº de crianças <5 anos com Z score ≤ 2 para altura/total de crianças < 5 anos) $\times 100$
Déficit de peso	Proporção de déficit de peso em crianças < 5 anos de idade atendidas pela UBS (relação IMC/ idade)	Número de crianças menores de 5 anos com IMC inferior a Z score ≤ 2 atendidas pela UBS	Total de crianças <5 anos atendidas pela UBS	(nº de crianças <5 anos com Z score ≤ 2 para IMC /total de crianças < 5 anos) $\times 100$
Déficit severo de peso	Proporção de déficit severo de peso em crianças < 5 anos de idade atendidas pela UBS (relação IMC/ idade)	Número de crianças <5 anos com IMC inferior a Z score ≤ 3 atendidas pela UBS	Total de crianças <5 anos atendidas pela UBS	(nº de crianças <5 anos com Z score ≤ 3 para IMC /total de crianças < 5 anos) $\times 100$
Excesso de peso	Proporção de excesso de peso em crianças < 5 anos de idade atendidas pela UBS (relação IMC /idade)	Número de crianças <5 anos com excesso de peso atendidas pela UBS	Total de crianças <5 anos atendidas pela UBS	(nº de crianças menores de 5 anos com Z score ≥ 2 para IMC/total de crianças < 5 anos) $\times 100$
Dupla carga de má nutrição	Frequência de crianças com algum dos diagnósticos da dupla carga da má nutrição	Número de crianças com algum diagnóstico de déficit de altura ou excesso de peso atendidas pela UBS	Total de crianças <5 anos atendidas pela UBS	(nº de crianças com algum diagnóstico de dupla carga da má nutrição/ total crianças na mesma faixa etária atendidas pela UBS) $\times 100$

*Utiliza-se como padrão de referência as curvas de crescimento infantil da OMS

Quadro 04: Indicadores do estado nutricional de crianças de 5 a 9 anos e adolescentes de 10 a 19 anos.

NOME DO INDICADOR	DESCRIÇÃO	NUMERADOR	DENOMINADOR	MÉTODO DE CÁLCULO
Baixo peso em crianças de 5 a 9 anos	Proporção baixo peso em crianças de 5 a 9 anos atendidas pela UBS	Número em crianças de 5 a 9 anos com baixo peso	Nº total em crianças de 5 a 9 anos atendidas pela UBS	(nº de crianças com baixo peso/total de crianças atendidas) $\times 100$
Excesso de peso crianças de 5 a 9 anos	Proporção de excesso de peso em crianças de 5 a 9 anos atendidas pela UBS	Número de crianças de 5 a 9 anos com excesso de peso	Nº total de crianças de 5 a 9 anos atendidas pela UBS	(nº de crianças com excesso de peso/ total de crianças atendidas) $\times 100$
Baixo peso em adolescentes de 10 a 19 anos	Proporção baixo peso em adolescentes de 10 a 19 atendidos pela UBS	Número de adolescentes de 10 a 19 anos com baixo peso	Nº total de adolescentes de 10 a 19 anos atendidos pela UBS	(nº de adolescentes com baixo peso/total de adolescentes atendidos) $\times 100$
Excesso de peso em adolescentes de 10 a 19 anos	Proporção de excesso de peso em adolescentes de 10 a 19 anos atendidos pela UBS	Número de adolescentes de 10 a 19 anos com excesso de peso	Nº total de adolescentes de 10 a 19 anos atendidos pela UBS	(nº de adolescentes com excesso de peso/ total de adolescentes atendidos) $\times 100$

✓ Adultos

O estado nutricional de adultos, de 20 a 59 anos é avaliado segundo índice de massa corporal (IMC) conforme a classificação estabelecida pela Organização Mundial de Saúde ⁵, **Quadro 05**.

Quadro 05: Indicadores do estado nutricional de adultos entre 20 a 59 anos de idade.

NOME DO INDICADOR	DESCRIÇÃO	NUMERADOR	DENOMINADOR	MÉTODO DE CÁLCULO
Baixo peso em adultos	Proporção de baixo peso em adultos entre 20 e 59 anos atendidos pela UBS	Número de adultos com IMC < 18,5 kg/m ²	Total de adultos atendidos pela UBS	(nº de adultos com baixo peso/ total de adultos atendidos) x100
Eutrofia em adultos	Proporção de eutrofia em adultos entre 20 a 59 anos atendidos pela UBS	Número de adultos com IMC ≥18,5 kg/m ² e < 25 kg/m ²	Total de adultos atendidos pela UBS	(nº de adultos eutróficos/ total de adultos atendidos) x100
Sobrepeso em adultos	Proporção de sobrepeso em adultos entre 20 a 59 anos atendidos pela UBS	Número de adultos com IMC de 25kg/m ² a 29,99 kg/m ²	Total de adultos atendidos pela UBS	(nº de adultos com sobrepeso total de adultos atendidos) x100
Obesidade em Adultos	Proporção de obesidade em adultos entre 20 e 59 anos atendidos pela UBS	Número de adultos com IMC ≥ 30,0 kg/m ²	Total de adultos atendidos pela UBS	(nº de adultos com obesidade/ total de adultos atendidos) x100

✓ Pessoas Idosas

O estado nutricional de pessoas idosas, com 60 anos ou mais, é avaliado segundo índice de massa corporal (IMC) conforme recomendação do Ministério da Saúde⁵, sendo considerado baixo peso IMC < 22 kg/m² e excesso de peso IMC > 27 kg/m², calculado a partir do peso (em quilos) dividido pelo quadrado da altura (em metros)⁶.

Quadro 06: Indicadores do estado nutricional de pessoas idosas com 60 anos e mais de idade.

NOME DO INDICADOR	DESCRIÇÃO	NUMERADOR	DENOMINADOR	MÉTODO DE CÁLCULO
Baixo peso em pessoas idosas	Proporção de baixo peso em pessoas idosas com 60 anos ou mais atendidas pela UBS	Número de pessoas idosas com IMC ≤ 22,0 kg/m ²	Total de indivíduos na mesma faixa etária atendidas pela UBS	(nº de pessoas idosas com baixo peso/ total de indivíduos atendidas na mesma faixa etária) x100
Excesso de peso em pessoas idosas	Proporção de excesso de peso em pessoas idosas com 60 anos ou mais atendidas pela UBS	Número de pessoas idosas com IMC ≥ 27,0 kg/m ²	Total de indivíduos na mesma faixa etária atendidas pela UBS	(nº de pessoas idosas com excesso de peso/ total de indivíduos atendidas na mesma faixa etária) x100

Aleitamento Materno

Para a elaboração de indicadores de aleitamento materno⁷ exclusivo e predominante considera-se o número de crianças menores de seis meses de idade, e para aleitamento materno, crianças menores de dois anos, ambos com informação da última consulta/ano vigente, registrada no sistema de informação da UBS.

Quadro 07: Indicadores dos tipos de aleitamento materno

NOME DO INDICADOR	DESCRIÇÃO	NUMERADOR	DENOMINADOR	MÉTODO DE CÁLCULO
Aleitamento materno exclusivo	Proporção de crianças menores de 6 meses de idade em aleitamento materno exclusivo na última consulta na UBS	Número de crianças < 6 meses em aleitamento materno exclusivo na última consulta na UBS	Total de crianças da mesma faixa etária atendidas pela UBS	(nº de crianças em aleitamento materno exclusivo na última consulta/ total de crianças da mesma faixa etária) x100
Aleitamento materno predominante	Proporção de crianças menores de 6 meses em aleitamento materno predominante na última consulta na UBS	Número de crianças em aleitamento materno predominante na última consulta na UBS	Total de crianças da mesma faixa etária atendidas pela UBS	(nº de crianças em aleitamento materno predominante na última consulta/ total de crianças na mesma faixa etária) x100
Aleitamento materno	Proporção de crianças menores de 2 anos em aleitamento materno na última consulta na UBS	Número de crianças menores de 2 anos em aleitamento materno na última consulta na UBS	Total de crianças da mesma faixa etária atendidas pela UBS	(nº de crianças em aleitamento materno na última consulta/ total de crianças da mesma faixa etária) x100
Duração mediana de aleitamento materno exclusivo	Duração mediana do aleitamento materno exclusivo, em mês.	Proporção de crianças < 6 meses alimentadas exclusivamente com leite materno nas últimas 24 horas	Total de crianças <6 meses atendidas pela UBS	Estimativa realizada utilizando-se o método current status. Mediana, em mês, entre o mês com último valor de prevalência de AME acima de 50% e o mês com primeiro valor abaixo de 50%

REFERÊNCIAS

- 1- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de vigilância epidemiológica / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 7. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 816 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos)
- 2- WHO Multicentre Growth Reference Study Group. Assessment of differences in linear growth among populations in the WHO Multicentre Growth Reference Study. *Acta Paediatr* 2006;450(Suppl);56-65
- 3- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 76 p: il. – (Série G. Estatística e Informação em Saúde)
- 4- Atalah SE, Castillo CL, Castro RS. Propuesta de un nuevo estandar de evaluación nutricional en embarazadas. *Rev Med Chile*. 1997; 125:1429-36.
- 5- Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: World Health Organization, 2000. 253 p. (WHO Obesity Technical Report Series, n. 894).
- 6- Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care*. 1994;21(1):55-67. [http://dx.doi.org/10.1016/S0095-4543\(21\)00452-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0095-4543(21)00452-8) PMID:8197257.
» [http://dx.doi.org/10.1016/S0095-4543\(21\)00452-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0095-4543(21)00452-8)
- 7- World Health Organization at UNICEF. Indicators for assessing infant and young child feeding practices: definitions and measurement methods. 2021.