



# PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE DO ESCOLAR

## 2009

AVALIAÇÃO DO  
ESTADO NUTRICIONAL  
DOS ESCOLARES  
DO 9º ANO DO  
ENSINO FUNDAMENTAL

MUNICÍPIOS DAS CAPITALS  
E DISTRITO FEDERAL

**Ministério  
da Saúde**



**IBGE**  
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**Ministério do Planejamento,  
Orçamento e Gestão**

Presidente da República  
**Luiz Inácio Lula da Silva**

Ministro do Planejamento, Orçamento e Gestão  
**Paulo Bernardo Silva**

Ministro da Saúde  
**José Gomes Temporão**

Secretaria de Vigilância em Saúde  
**Gerson de Oliveira Penna**

## **INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE**

Presidente  
**Eduardo Pereira Nunes**

Diretor-Executivo  
**Sérgio da Costa Côrtes**

### ÓRGÃOS ESPECÍFICOS SINGULARES

Diretoria de Pesquisas  
**Wasmália Socorro Barata Bivar**

Diretoria de Geociências  
**Luiz Paulo Souto Fortes**

Diretoria de Informática  
**Paulo César Moraes Simões**

Centro de Documentação e Disseminação de Informações  
**David Wu Tai**

Escola Nacional de Ciências Estatísticas  
**Sérgio da Costa Côrtes** (interino)

### UNIDADE RESPONSÁVEL

Diretoria de Pesquisas

Coordenação de População e Indicadores Sociais  
**Luiz Antônio Pinto de Oliveira**

Secretaria de Vigilância em Saúde

Departamento de Análise de Situação de Saúde  
**Otaliba Libânio de Moraes Neto**

Coordenação-Geral de Vigilância de Agravos  
e Doenças Não Transmissíveis  
**Deborah Carvalho Malta**

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão  
**Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE**  
Diretoria de Pesquisas  
Coordenação de População e Indicadores Sociais

# **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009**

**Avaliação do Estado Nutricional  
dos Escolares do 9º Ano  
do Ensino Fundamental**

**Municípios das Capitais e Distrito Federal**

Rio de Janeiro  
2010

**Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE**

Av. Franklin Roosevelt, 166 - Centro - 20021-120 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

ISBN 978-25-240-4140-2 (CD-ROM)

ISBN 978-85-240-4131-0 (meio impresso)

© IBGE. 2010

**Elaboração do arquivo PDF**

Roberto Cavararo

**Produção de multimídia**

Marisa Sigolo Mendonça

Márcia do Rosário Brauns

**Capa**

Helga Szpiz e Marcos Balster Fiore Correia -  
Coordenação de Marketing/Centro de Documentação  
e Disseminação de Informações - CDDI

---

# Sumário

## **Apresentação**

### **Introdução**

### **Notas técnicas**

População de estudo

Aspectos de amostragem

Procedimentos de coleta dos dados

Aspectos éticos

### **Comentários**

### **Tabelas de resultados**

**1.1** - Estimativa do total de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por sexo e dependência administrativa da escola, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo os municípios das capitais e o Distrito Federal - 2009

**1.2** - Estimativa, total e percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por sexo e dependência administrativa da escola, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo os municípios das capitais e o Distrito Federal - 2009

**2.1** - Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por estado nutricional, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo os municípios das capitais e o Distrito Federal - 2009

**2.2** - Percentual de escolares do sexo masculino frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por estado nutricional, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo os municípios das capitais e o Distrito Federal - 2009

**2.3** - Percentual de escolares do sexo feminino frequentando o 9º ano ensino fundamental, por estado nutricional, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo municípios das capitais e Distrito Federal - 2009

**2.4** - Percentual de escolares de escolas públicas frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por estado nutricional, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo os municípios das capitais e o Distrito Federal - 2009

**2.5** - Percentual de escolares de escolas privadas frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por estado nutricional, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo os municípios das capitais e o Distrito Federal - 2009

**2.6** - Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por sexo, dependência administrativa da escola e estado nutricional do escolar, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo a autopercepção da imagem corporal - Brasil - 2009

**2.7** - Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por sexo, dependência administrativa da escola e estado nutricional do escolar, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo a atitude em relação ao peso corporal - Brasil - 2009

## Referências

## Glossário

### Convenções

-	Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento;
..	Não se aplica dado numérico;
...	Dado numérico não disponível;
x	Dado numérico omitido a fim de evitar a individualização da informação;
0; 0,0; 0,00	Dado numérico igual a zero resultante de arredondamento de um dado numérico originalmente positivo; e
-0; -0,0; -0,00	Dado numérico igual a zero resultante de arredondamento de um dado numérico originalmente negativo.

---

## Apresentação

Com este lançamento, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE oferece ao público um novo conjunto de resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - PeNSE, realizada, em 2009, junto aos estudantes do 9º ano do ensino fundamental (antiga 8ª série) de escolas públicas e privadas, nos Municípios das Capitais e no Distrito Federal, a partir de convênio celebrado com o Ministério da Saúde.

Dando prosseguimento à divulgação das informações da pesquisa, iniciada com um perfil da situação dos escolares no que diz respeito à prevalência dos fatores de risco e de proteção à saúde, em especial aqueles relacionados às doenças crônicas e não transmissíveis, esta segunda publicação traz uma avaliação do estado nutricional desse grupo, com base no Índice de Massa Corporal - IMC, que permite diagnosticar problemas relacionados à questão por meio da relação entre peso e altura. Além das medidas antropométricas, foram consideradas, também, nesta avaliação, a percepção e as atitudes desses adolescentes em relação ao peso corpóreo como possíveis fatores de risco e de proteção à saúde.

A publicação traz, ainda, uma breve descrição do levantamento, notas técnicas com considerações de natureza metodológica sobre a pesquisa, com destaque para os principais aspectos de amostragem e de coleta das informações, comentários sobre os resultados e um conjunto de tabelas com informações apresentadas segundo o sexo dos escolares pesquisados.

Com os dados da PeNSE, o Ministério da Saúde e o IBGE ampliam o conhecimento sobre as características de saúde da população brasileira. De posse dessa publicação, as instâncias executiva e

legislativa, os Conselhos de Saúde e os demais agentes relacionados ao setor passam a dispor de informações confiáveis para a orientação e a avaliação de um conjunto de políticas de saúde destinadas aos adolescentes.

As informações ora divulgadas estão disponíveis no CD-ROM que acompanha a publicação e no portal do IBGE na Internet.

Registre-se a fundamental colaboração do Ministério da Educação tanto ao disponibilizar o cadastro de escolas utilizado para a seleção da amostra quanto ao divulgar a realização da pesquisa junto às Secretarias Estaduais e Municipais de Educação.

**Wasmália Bivar**  
Diretora de Pesquisas

---

## Introdução

A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - PeNSE tem por objetivo levantar dados referentes a diversos fatores de risco e de proteção à saúde dos adolescentes, tendo por base uma amostra probabilística de estudantes do 9º ano do ensino fundamental (antiga 8ª série) de escolas públicas e privadas, nos Municípios das Capitais e no Distrito Federal.

A PeNSE é o primeiro estudo nacional em amostra representativa de escolares no conjunto das capitais brasileiras a estimar a prevalência de fatores de risco e de proteção à saúde. Os resultados obtidos possibilitarão a orientação de políticas públicas voltadas para a promoção da saúde de jovens no País.

A metodologia desta pesquisa tem sido adotada em diversos países do mundo pela facilidade de acesso ao escolar e pelos benefícios decorrentes do estudo, possibilitando o planejamento integrado dos setores da saúde e educação. No Brasil, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD 2008, 97,5% de crianças e adolescentes, com idades de 6 a 14 anos, e 84,4% dos jovens, com idades de 15 a 17 anos, frequentavam escola. Portanto, a adoção de levantamentos junto a este público de adolescentes é uma opção importante para conhecer a população desta faixa etária.

A pesquisa foi a campo no primeiro semestre de 2009, o que reduziu as possibilidades de perdas relativas à evasão escolar.

A partir dos dados gerais contidos na primeira publicação, foi estimado em 618 555 o número de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental de escolas públicas e privadas nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, no turno diurno, em 2009. Desse total, 293 596 escolares (47,5%) eram do sexo masculino e 324 958 (52,5%),

do sexo feminino. A população estimada segundo a dependência administrativa da escola foi composta por 489 865 (79,2%) estudantes de escolas públicas e 128 690 (20,8%), de escolas privadas. A estrutura etária<sup>1</sup> observada entre os participantes da pesquisa revelou que 89,1% do total dos alunos frequentando o 9º ano tinham idade na faixa de 13 a 15 anos de idade, segmento etário preconizado pela Organização Mundial da Saúde - OMS como referência para os estudos de adolescentes. Cabe ressaltar que 47,1% tinham 14 anos de idade.

A distribuição dos escolares segundo a cor ou raça, no conjunto das capitais e no Distrito Federal, mostrou maiores proporções de brancos (40,1%) e pardos (39,1%). A proporção de pretos foi de 12,9% e, no total, apenas 1,4% dos pesquisados não prestou informação sobre essa variável.

Nesta publicação, estão sendo divulgados os resultados relacionados ao Índice de Massa Corporal - IMC desses adolescentes, com base em suas medidas de peso e altura. A avaliação através do IMC permite diagnosticar problemas nutricionais, como, por exemplo, os excessos (obesidade) e carências nutricionais (desnutrição). Os resultados encontrados pela PeNSE no que diz respeito à incidência de sobrepeso e de obesidade, por exemplo, permitem situar o estado nutricional observado no contexto traçado por estudos nacionais e internacionais que apontam para o crescimento da obesidade como desordem nutricional, presente em diversos países desenvolvidos e em desenvolvimento.

Considerando a representatividade da pesquisa para todas as capitais brasileiras, incluindo o Distrito Federal, e para o conjunto dos estudantes do 9º ano do ensino fundamental, além da elevada taxa de resposta ao questionário aplicado, a PeNSE constitui um relevante instrumento de avaliação da situação nutricional atual dos adolescentes e referência para futuros acompanhamentos do tema.

<sup>1</sup> A amostra não foi calculada para desagregar as informações por grupos etários.

---

# Notas técnicas

## População de estudo

A população-alvo da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - PeNSE foi formada por estudantes do 9º ano do ensino fundamental (antiga 8ª série) de escolas públicas e privadas, dos Municípios das Capitais e do Distrito Federal. O cadastro utilizado para a seleção da amostra da pesquisa foi formado pelas escolas de ensino fundamental listadas pelo Censo Escolar 2007, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP, do Ministério da Educação, que informaram possuir turmas de 9º ano.

A escolha do 9º ano do ensino fundamental teve como justificativa o mínimo de escolarização necessária para responder um questionário autoaplicável e também a proximidade da idade de referência preconizada pela Organização Mundial da Saúde - OMS, que é de 13 a 15 anos.

Foram excluídas as escolas com menos de 15 alunos na série escolhida porque, embora representassem cerca de 10% das escolas, totalizavam menos de 1% do total de escolares. Considerou-se, portanto, que a seleção de uma ou mais escolas desse subconjunto representaria grande esforço de coleta para pouco retorno em termos de novos dados.

Dessa maneira, o cadastro básico de seleção da amostra da pesquisa foi constituído por 6 780 escolas que informaram possuir turmas do 9º ano do ensino fundamental.

## Aspectos de amostragem

Uma decisão importante em qualquer planejamento amostral é a definição do tamanho da amostra a ser selecionada, por ser o

momento em que os objetivos da pesquisa têm que ser compatibilizados com os recursos disponíveis para sua implementação. No presente inquérito, optou-se por especificar os principais alvos de inferência e a margem de erro aceitável na estimação desta(s) quantidade(s) e, então, partindo destes parâmetros e de algum conhecimento sobre o tamanho da população e a estrutura de variação na população das variáveis de interesse, determinar o tamanho mínimo de amostra que satisfaça aos requisitos de precisão estabelecidos. Os parâmetros usados foram definidos *a priori* pelo Grupo de Trabalho da Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde.

No presente caso, o que se desejou foi uma amostra de escolares que estivessem cursando, em 2009, o 9º ano do ensino fundamental, para que estes respondessem um questionário sobre alguns fatores comportamentais de risco e de proteção à saúde.

Como o cadastro de todos os escolares matriculados no 9º ano do ensino fundamental das escolas brasileiras disponível era referente ao ano de 2007, o que impossibilitou a seleção direta de uma amostra de escolares, propôs-se, então, para a pesquisa em questão, um plano com amostragem de conglomerados em dois estágios de seleção: as unidades primárias foram as escolas e as unidades secundárias foram as turmas de 9º ano do ensino fundamental das escolas selecionadas. A amostra de escolares foi formada, portanto, por todos os alunos das turmas de 9º ano do ensino fundamental selecionadas na amostra de escolas.

As escolas foram estratificadas, inicialmente, levando-se em conta sua localização geográfica e dependência administrativa, de tal modo que cada estrato geográfico correspondeu a um domínio de interesse para a divulgação de resultados da pesquisa. No caso, a estratificação geográfica correspondeu às capitais das Unidades da Federação e o Distrito Federal, totalizando 27 estratos. Em cada um destes, as escolas com classes de 9º ano do ensino fundamental foram agrupadas em escolas privadas ou públicas (federais, estaduais ou municipais).

O tamanho da amostra foi calculado para fornecer estimativas de proporções (ou prevalências) de algumas características de interesse, em cada um dos estratos geográficos, com um erro máximo de 0,03 em valor absoluto ao nível de confiança de 95%. Para garantir que isto ocorra, a amostra foi dimensionada considerando que a prevalência (proporção) é da ordem de 0,5 (ou 50%), pois para proporções desse valor a variância dos estimadores amostrais é máxima. Os estratos formados pelo cruzamento dos estratos geográficos com a dependência administrativa das escolas foram utilizados apenas para alocação da amostra, de maneira a garantir a presença de escolas públicas e privadas na amostra, de forma proporcional à sua existência no cadastro básico de seleção da amostra da pesquisa.

Em cada estrato geográfico, a amostra foi obtida em dois estágios. Primeiro, foram selecionadas escolas, por meio de método de seleção com probabilidades proporcionais ao tamanho. A medida de tamanho considerada na seleção das escolas foi o número total de turmas de 9º ano do ensino fundamental de cada escola, conforme o cadastro de escolas do Censo Escolar 2007, do INEP. Cada uma das escolas selecionadas nesse primeiro estágio foi visitada para construção de uma lista atualizada de turmas de 9º ano do ensino fundamental existentes em 2009. Após a obtenção dessas listas, foram selecionadas as turmas de 9º ano do ensino fundamental a serem efetivamente pesquisadas em cada uma das escolas selecionadas no primeiro estágio.

Foi selecionada uma turma em cada escola selecionada que tivesse uma ou duas turmas de 9º ano do ensino fundamental, e duas turmas em cada escola com três ou mais turmas de 9º ano do ensino fundamental. Em cada uma das turmas de 9º ano do ensino fundamental selecionadas, todos os escolares responderam o questionário da pesquisa, eliminando-se, desta maneira, a necessidade de um terceiro estágio de seleção (seleção de alunos dentro da turma selecionada), o que aumentaria as dificuldades operacionais da pesquisa sem o correspondente ganho de precisão.

Como sabido, o emprego de planos amostrais de conglomerados geralmente resulta em redução de custos para amostras de igual tamanho total em comparação com a amostragem aleatória simples, por concentrar a amostra nos conglomerados selecionados, reduzindo seu espalhamento geográfico. Por outro lado, o impacto sobre a precisão costuma ser negativo, no sentido de que amostras conglomeradas de igual tamanho que uma amostra aleatória simples leva a estimadores com maior variância.

Uma medida usual do impacto do emprego de amostragem conglomerada (ou de amostragem usando planos complexos, em geral) é o chamado efeito do plano amostral (*epa*), definido como a razão entre a variância do estimador sob o plano conglomerado e a variância do estimador sob uma amostra aleatória simples de igual tamanho.

Portanto, para estimar uma proporção da ordem de 50%, com uma margem de erro  $k$  e nível de confiança de 95%, pode-se estimar um tamanho (em número de alunos) para um plano amostral conglomerado em dois estágios e seleção com probabilidades proporcionais a uma medida de tamanho pela fórmula:

$$n_{PPT2} = epa \times \frac{\frac{1,96^2}{4 k^2}}{1 + \frac{1}{N} \frac{1,96^2}{4 k^2}}$$

onde:

$n_{PPT2}$  é o tamanho da amostra de escolares num determinado estrato geográfico;

$N$  é o total de escolares no cadastro nesse estrato geográfico; e

$epa$  é uma estimativa do efeito de conglomeração, pelo fato de se utilizar uma amostragem de conglomerados ao invés de uma amostra aleatória simples de escolares.

Os valores de  $epa$  para proporções em variáveis socioeconômicas da pesquisa do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica - SAEB 2003 foram analisados e decidiu-se utilizar o terceiro quartil desses valores em cada estrato de interesse (capitais e Distrito Federal) como fator de ajuste para o dimensionamento da amostra da pesquisa aqui considerada. Desta forma, assegura-se que cerca de 75% das variáveis teriam estimativas com precisão igual ou melhor que aquela especificada para dimensionamento da amostra. Exemplificando, se o valor de  $epa$  for igual a 3,5 num certo estrato de interesse, considerando uma margem de erro de 0,03, o número de escolares na amostra desse estrato é dado por:

$$n_{PPT2} = epa \times n_{AAS} = 3,5 \times 1.068 = 3.738$$

onde:

$n_{AAS}$  é o tamanho de uma amostra aleatória simples de escolares para satisfazer as condições exigidas de precisão.

Vê-se que o efeito de conglomeração funciona como um fator de correção para o tamanho da amostra no caso de se optar por uma amostra de conglomerados.

Para determinar o tamanho da amostra no segundo estágio, ou seja, o número de turmas selecionadas em cada estrato, basta dividir  $n_{PPT2}$  pelo número médio de escolares por turma do 9º ano do ensino fundamental, conforme obtido no cadastro básico de seleção da amostra da pesquisa. Supondo que esse número médio, para o estrato do exemplo acima, fosse de 30 escolares por turma, seria preciso uma amostra de aproximadamente 125 turmas para poder obter os 3 738 escolares necessários. O número de escolas do primeiro estágio foi obtido dividindo-se o número de turmas da amostra pelo número médio de turmas das escolas do cadastro em cada estrato.

A Tabela 1 mostra os tamanhos de amostra calculados (planejados) e coletados por estágio de seleção (escolas, turmas e escolares) para as capitais e o Distrito Federal. Cabe lembrar que o cadastro básico de seleção da amostra da pesquisa foi composto pelas escolas listadas pelo Censo Escolar 2007, sendo a coleta de dados realizada de março a junho de 2009. As informações sobre o número de escolares matriculados e escolares que frequentam regularmente as aulas nas turmas selecionadas de 9º ano do ensino fundamental das escolas foram fornecidas pelas escolas no momento da pesquisa.

Do total de escolares presentes na data da pesquisa nas turmas selecionadas, 501 se negaram a participar, restando 62 910 que efetivamente preencheram o questionário. Para a geração das tabelas apresentadas nesta publicação, decidiu-se utilizar apenas as informações dos escolares que concordaram em participar da pesquisa e que informaram a variável sexo, totalizando 60 973.

Pode-se, então, notar que pouco mais de 3,8% dos estudantes selecionados para a amostra não puderam ser aproveitados. Além disso, pode-se estimar que aproximadamente 7,7% dos alunos que frequentam regularmente as aulas faltaram no dia da pesquisa e não puderam ser entrevistados.

Os pesos amostrais atribuídos a cada um dos estudantes na base de dados final foram construídos levando em conta todas essas perdas e, portanto, devem refletir a população-alvo, formada pelos alunos do 9º ano do ensino fundamental de escolas públicas e privadas dos Municípios das Capitais e do Distrito Federal que frequentam regularmente as aulas no turno diurno. Como, no dia da pesquisa, eventualmente alguns escolares deixaram de ir à escola e os que responderam a pesquisa podem não ter informado o sexo, o peso do aluno  $i$ , da turma  $j$ , da escola  $k$ , para um determinado estrato (capital estadual ou Distrito Federal), foi calculado por:

$$w_{ijk} = w_k \frac{T_k}{t_k} \frac{F_{jk}}{R_{jk}} \frac{R_{jk}}{S_{jk}} = w_k \frac{T_k}{t_k} \frac{F_{jk}}{S_{jk}}, \forall i = 1, 2, \dots, S_{jk}$$

onde:

$w_k$  é o peso da escola  $k$ , dado pelo inverso de sua probabilidade de seleção;

$T_k$  é o número total de turmas de 9º ano do ensino fundamental na escola  $k$ ;

$tk$  é o número de turmas de 9º ano do ensino fundamental selecionadas na escola  $k$  ( $tk=1$  se  $Tk<3$  ou  $tk=2$  caso contrário);

$Fjk$  é o número total de escolares que frequentam regularmente as aulas na turma  $j$  da escola  $k$ ;

$Rjk$  é o número total de escolares que frequentam regularmente as aulas e responderam a pesquisa, na turma  $j$  da escola  $k$ ; e

$Sjk$  é o número total de escolares que frequentam regularmente as aulas, que responderam a pesquisa e informaram o sexo, na turma  $j$  da escola  $k$ .

As estimativas de variância utilizadas para construir os intervalos de confiança foram calculadas pelo método do conglomerado primário (PESSOA; SILVA, 1998).

**Tabela 1 - Tamanhos de amostra planejados e coletados, por estágio de seleção, segundo os municípios das capitais e o Distrito Federal - 2009**

Municípios das capitais e Distrito Federal	Tamanhos de amostra							
	Planejado			Coletado				
	Escolas	Turmas	Alunos matriculados (1)	Escolas	Turmas	Alunos		
Matriculados (2)						Frequentes (2)	Presentes no dia da pesquisa	
<b>Total</b>	<b>1 507</b>	<b>2 270</b>	<b>72 596</b>	<b>1 453</b>	<b>2 175</b>	<b>72 782</b>	<b>68 735</b>	<b>63 411</b>
Porto Velho	56	86	2 363	53	76	2 361	2 123	2 120
Rio Branco	46	72	2 495	43	67	2 256	2 256	1 967
Manaus	42	70	2 391	38	59	2 323	2 039	1 977
Boa Vista	49	82	2 340	48	80	2 316	2 029	1 997
Belém	46	72	2 440	46	73	2 678	2 626	2 189
Macapá	58	88	2 988	56	84	2 813	2 805	2 498
Palmas	41	54	2 000	41	56	1 843	1 627	1 615
São Luis	66	92	3 058	65	79	3 092	2 711	2 670
Teresina	60	82	2 604	59	78	2 582	2 276	2 276
Fortaleza	52	76	2 575	46	72	2 588	2 584	2 340
Natal	62	90	2 853	61	86	2 980	2 933	2 597
João Pessoa	70	98	3 061	67	87	2 768	2 356	2 321
Recife	56	92	3 336	52	79	3 044	3 044	2 561
Maceió	46	70	2 334	40	59	2 304	1 985	1 948
Aracaju	64	88	2 777	62	82	2 787	2 614	2 344
Salvador	48	78	2 466	45	78	2 567	2 216	2 198
Belo Horizonte	68	114	3 467	65	111	3 433	3 115	3 105
Vitória	64	92	2 922	61	83	2 519	2 489	2 259
Rio de Janeiro	56	84	2 866	56	91	3 397	3 257	2 984
São Paulo	52	88	2 835	52	92	3 178	3 086	2 680
Curitiba	44	80	2 578	44	80	2 684	2 679	2 397
Florianópolis	67	88	2 519	66	88	2 553	2 544	2 225
Porto Alegre	52	74	2 001	52	67	1 934	1 873	1 727
Campo Grande	60	78	2 180	58	76	2 420	2 151	2 141
Cuiabá	50	72	2 029	50	76	2 285	2 243	2 014
Goiânia	76	114	3 856	73	112	3 727	3 727	3 291
Distrito Federal	56	96	3 262	54	94	3 350	3 347	2 970

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009; e Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Censo Escolar 2007.

(1) Informações oriundas do Censo Escolar 2007. (2) Informações fornecidas pelas escolas selecionadas.

## Procedimentos de coleta dos dados

A concepção desta pesquisa e os instrumentos desenvolvidos decorreram das atividades do grupo de trabalho criado pela Coordenação Geral de Doenças e Agravos Não Transmissíveis, da Secretaria de Vigilância em Saúde, composto por pesquisadores e técnicos com experiência reconhecida na área de pesquisa em escolares e técnicos do Ministério da Saúde, Ministério da Educação e IBGE. O questionário para coleta de dados foi baseado nos instrumentos utilizados no *Global School-based Student Health Survey*, desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde - OMS (World Health Organization - WHO); no *Youth Risk Behavior Surveillance System*, conduzido pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças, dos Estados Unidos (Centers for Disease Control and Prevention - CDC); em um estudo sobre vigilância de fatores de risco para doenças não transmissíveis entre adolescentes, na cidade do Rio de Janeiro, realizado por Castro e outros (2008); CASTRO, I. R. R. de et al. 2008 no inquérito Vigilância de Tabagismo em Escolares - VIGESCOLA, efetuado pelo Instituto Nacional de Câncer - INCA, em parceria com as Secretarias Estaduais de Saúde; bem como nos questionários usados no estudo elaborado por Dutra, Araújo e Bertoldi (2006).

A pesquisa foi realizada utilizando microcomputador de mão, *Personal Digital Assistant - PDA*, no qual foi inserido o questionário estruturado autoaplicável com módulos temáticos que variam em número de perguntas. O questionário concebido permite a inclusão de outras questões relevantes no futuro, respeitando a mesma estruturação e forma de abordagem. Os assuntos contemplados no questionário aplicado aos escolares foram: características sociodemográficas; alimentação; imagem corporal; atividade física; tabagismo; consumo de álcool e outras drogas; saúde bucal; comportamento sexual; violência; acidentes; apreciação geral do questionário; e medidas antropométricas de peso e altura.

Foram realizados pré-testes para o uso do PDA com estudantes do 9º ano do ensino fundamental em oito escolas (públicas e privadas) nos Municípios de Mesquita (Rio de Janeiro), Rio de Janeiro (Rio de Janeiro), Belém (Pará), Recife (Pernambuco) e Luziânia (Goiás), para avaliar a compreensão, adequação dos termos e expressões, abordagem da turma e o tempo para as respostas, assim como o fluxo para as medidas antropométricas de peso e altura. Os resultados dos pré-testes mostraram boa aceitação, habilidade no uso do equipamento e aceitação do aluno em relação à pesquisa e ao PDA.

Na definição dos indicadores de estado nutricional, foram utilizadas as seguintes orientações quanto à idade: i) a idade foi considerada a partir daquela referida pelo participante no momento da entrevista; e ii) para o cálculo da idade em meses, foi utilizada a seguinte expressão:  $[(\text{idade em anos} \times 12) + 6]$ , sendo que a soma de 6 meses à idade de referência teve por finalidade estabelecer o ponto médio para a idade em meses, uma vez que as informações sobre data de nascimento e data da entrevista não estavam disponíveis na base de dados.

As medidas de peso e altura dos escolares foram aferidas pelos entrevistadores do IBGE, previamente capacitados na mensuração antropométrica, em local reservado na escola. Para a aferição do peso corporal, foi solicitado que os adolescentes vestissem roupas leves e permanecessem descalços, sendo assim posicionados sobre uma balança eletrônica do tipo plataforma, com capacidade para 150 quilogramas (kg) e sensibilidade de 100 gramas (g).

Para a medida da altura, foi utilizado um estadiômetro com escala em milímetros (mm) e capacidade máxima de 200 centímetros (cm). Nesta medição, os jovens mantiveram-se descalços, com os pés juntos, calcanhares encostados na parede, em postura ereta, com olhar fixo no horizonte, sem flectir ou estender a cabeça. Em seguida, posicionou-se a barra horizontal do estadiômetro até mantê-la apoiada sobre a cabeça, sendo então efetuada a leitura da altura em centímetros.

Tanto o peso como a altura foram aferidos uma vez e registrados no PDA do participante, logo após a coleta, por um entrevistador treinado do IBGE. Tais medidas foram utilizadas para a avaliação do estado nutricional do adolescente por meio do Índice de Massa Corporal - IMC para idade em escores-z. O IMC é definido como a relação entre o peso (kg) e o quadrado da altura (m<sup>2</sup>). Adotou-se como referência a proposta da OMS para crianças e adolescentes de 5 a 19 anos de idade. Para a avaliação do IMC para idade, as categorias adotadas foram: < escore-z -2: baixo peso; ≥ escore-z -2 e ≤ escore-z +1: eutrofia; = escore-z +2: sobrepeso; e ≥ escore-z +2: obesidade.

Todos os dados foram coletados diretamente nos PDA e, portanto, não houve digitação dos mesmos, apenas sua transferência para o banco de dados original da PeNSE. Para o cálculo do índice antropométrico (IMC para idade) e análise dos dados, foi utilizado o *software Stata*®10. Foram excluídos das análises os valores considerados extrapolantes nas situações em que o escore-z obtido encontrava-se acima ou abaixo de 5 escores-z, sendo obtidas medidas antropométricas de 58 971 escolares. Foi realizado o Teste T-student para diferença de médias e Qui-quadrado para variáveis categóricas. Adotou-se o nível de significância estatística de 5%.

## Aspectos éticos

A Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde, por meio do Parecer de Emenda nº 005, de 10 de junho de 2009, registrado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, sob o nº 11.537, se manifestou pela aprovação do projeto de pesquisa proposto e considerou: “Está claramente delineado e respeita, em princípio, as normas e diretrizes previstas em âmbitos internacional e nacional para pesquisas envolvendo sujeitos humanos, em particular, adolescentes”.

Dessa forma, medidas foram tomadas para proteger o adolescente e deixá-lo confortável para responder à pesquisa e fazer a mensuração antropométrica de peso e altura. A participação foi voluntária. Todas as informações do escolar foram confidenciais. A escola também não foi identificada.

A realização da pesquisa foi precedida do contato com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde e Educação e com a direção das escolas selecionadas em cada município.

---

## Comentários

A adolescência é uma fase da vida na qual se verifica intenso desenvolvimento do corpo do indivíduo. Cerca de 25% da estatura final do indivíduo e até 50% do seu peso definitivo são adquiridos na adolescência (HEALD, 1979). O peso e a altura observados neste período podem ser influenciados por fatores genéticos, ambientais, sociais, nutricionais e psicológicos e informam sobre a saúde dos indivíduos ou riscos a que estão expostos (CINTRA, 2005).

Os especialistas do setor de saúde têm grande preocupação com os adolescentes visto que, nesta fase da vida, muitos indivíduos constroem alguns hábitos que se configuram como fatores de risco à saúde. A inadequação da dieta, composta por alimentos de grande densidade energética é um deles. A alimentação de parcela dos adolescentes é pobre em nutrientes fundamentais nesta fase de crescimento, que demanda aumento calórico mas, também, qualidade nutricional da dieta para que o crescimento ocorra de maneira adequada e segura (ANDRADE; PEREIRA; SICHIERI, 2003).

A inadequação nos hábitos alimentares e a pouca atividade física podem contribuir tanto para o baixo peso quanto para os excessos nutricionais, assim como para o aparecimento precoce de doenças não transmissíveis.

A Organização Mundial da Saúde - OMS aponta o aumento de peso corporal na infância e adolescência como um fator de risco para doenças crônicas não transmissíveis na fase adulta (DIET..., 2003). Crianças com algum grau de excesso de peso têm maior risco de se tornarem adultos obesos – estado de acúmulo excessivo de gordura corporal (tecido adiposo) – como resultado da alta ingestão de calorias

e baixo gasto energético (BUTTRISS, 2002). Reconhecidamente, há a necessidade de monitorar o estado nutricional de adolescentes, visto que, em todo o mundo, constata-se o aumento do excesso de peso nesta fase do ciclo da vida (PHYSICAL..., 1995) e, por conseguinte, tem se elevado o risco de morbidades relacionadas a esta condição (COLE et al., 2000).

Algumas pesquisas têm sido realizadas com o intuito de monitorar a tendência de ganho de peso entre os adolescentes, dentre as quais destaca-se um estudo de base populacional, realizado em 2003, que encontrou uma prevalência de sobrepeso de 19,3% em adolescentes da faixa etária de 10 a 19 anos (DUTRA; ARAÚJO; BERTOLDI, 2006). Em 2007, observou-se, em São Paulo, que 25,2% dos adolescentes com idade de 10 a 19 anos apresentavam excesso de peso, relacionado com o consumo de alimentos não saudáveis, como refrigerantes, frituras, lanches fora de casa, alimentos instantâneos ou congelados, bolachas recheadas, doces e salgadinhos (DALABONA, 2008).

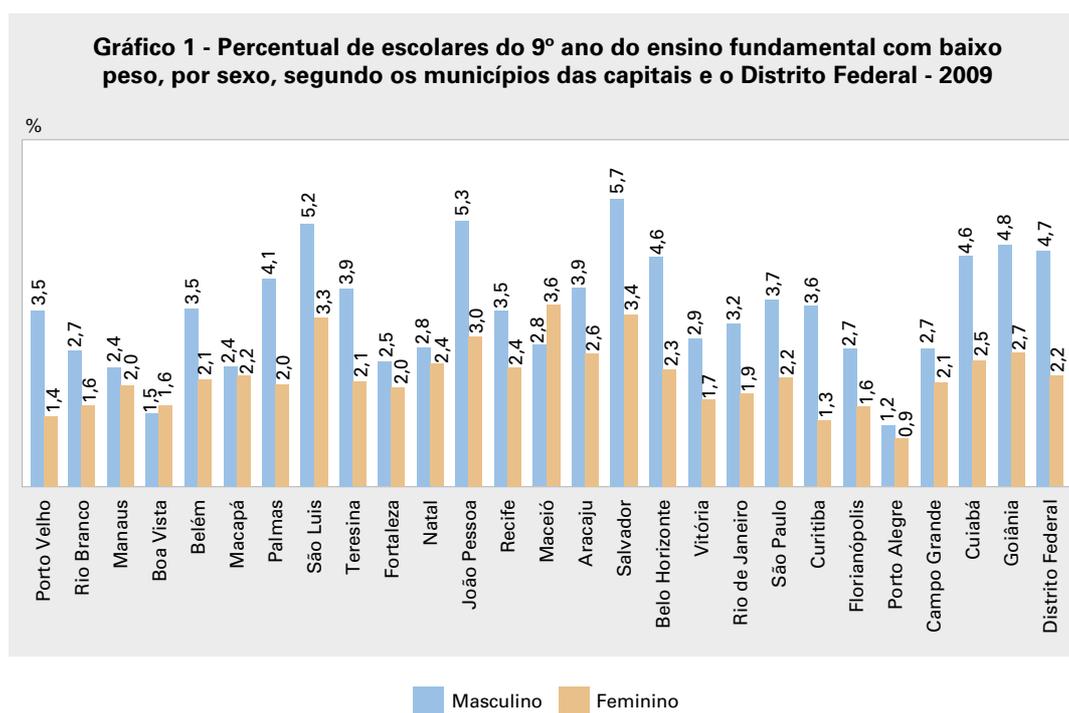
A avaliação do estado nutricional dos adolescentes por meio da antropometria deve ser cercada de atenção em função dos múltiplos fatores que podem influenciar o crescimento e as dimensões corporais nesta fase da vida. Tal variabilidade depende do estado nutricional dos indivíduos, mas, também, do desempenho do crescimento nas idades anteriores e de fatores hormonais relacionados ao processo da maturação sexual.

A avaliação das dimensões corporais é uma forma recomendada pela OMS para verificar o estado nutricional de adolescentes (WANG; MONTEIRO; POPKIN, 2002; OBESIDADE..., 2004). Através do cálculo do Índice de Massa Corporal - IMC, é possível diagnosticar tanto o baixo peso quanto a obesidade. O IMC é bastante utilizado, principalmente em estudos populacionais, devido ao baixo custo, à simplicidade para realização das medidas, e à sua reprodutibilidade.

O monitoramento do peso corporal de escolares vem sendo realizado rotineiramente, em diversos estudos pontuais em áreas específicas, porém isto não permite inferir as estimativas para o conjunto dos adolescentes brasileiros. A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - PeNSE avaliou o estado nutricional dos escolares que estavam frequentando o 9º ano do ensino fundamental de escolas públicas e privadas nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, fornecendo um parâmetro geral da situação nutricional da população estudada.

Dos 60 973 escolares participantes da PeNSE, 58 971 tiveram suas medidas de peso e altura registradas. O déficit de peso (baixo peso) foi observado em 2,9% da amostra, enquanto o sobrepeso atingiu 16,0% e a prevalência de obesidade foi de 7,2% para o conjunto das capitais. A maior parte dos escolares (74,0%) foi classificada como eutrófica, ou seja, com estado nutricional adequado.

Os resultados da PeNSE mostraram que a frequência de escolares com baixo peso variou de 1,1%, em Porto Alegre, a 4,4%, em Salvador. As maiores prevalências para este estado nutricional foram encontradas entre os escolares do sexo masculino (3,6%), variando de 1,2%, em Porto Alegre, a 5,7%, em Salvador. Entre os escolares do sexo feminino, as maiores proporções foram encontradas em Maceió (3,6%) e Salvador (3,4%), conforme Gráfico 1.



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009.

Na comparação dos resultados por dependência administrativa das escolas, para o estado nutricional baixo peso, apenas em Natal, São Paulo e Goiânia foram observadas diferenças estatisticamente significativas, sendo as maiores proporções observadas entre os escolares da rede pública de ensino (Tabelas 2.4 e 2.5).

Porto Alegre, contudo, foi a capital que apresentou, em todos os extratos estudados (sexo do escolar e dependência administrativa da escola), as menores frequências de baixo peso entre os estudantes, enquanto Salvador registrou as maiores prevalências.

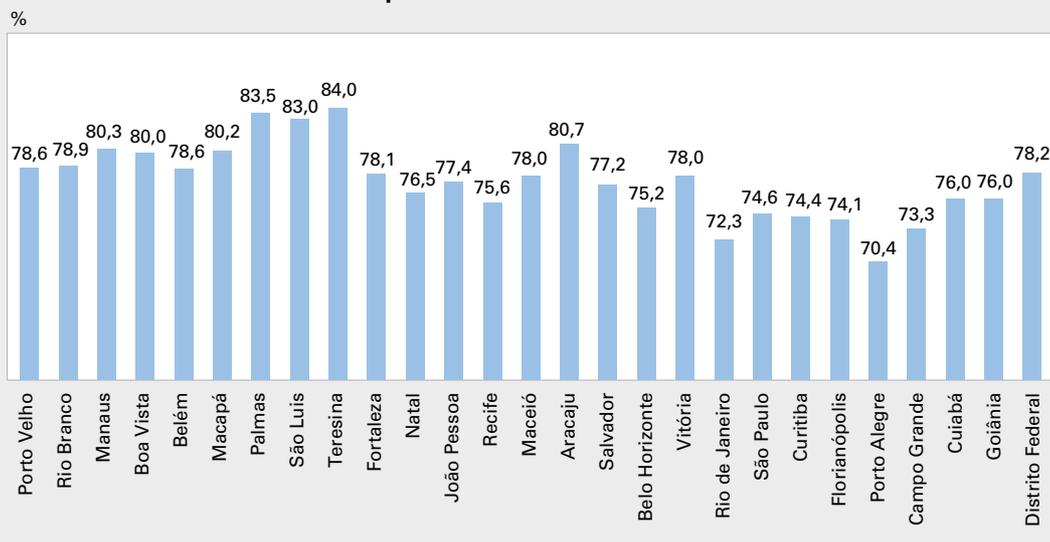
No que tange à adequação do peso para a idade e o sexo, ou seja, estado nutricional eutrófico, a prevalência variou de 68,3%, em Porto Alegre, a 82,1%, em Palmas (Tabela 2.1).

As menores prevalências de escolares com adequação no estado nutricional, tanto para o sexo masculino quanto para o feminino, foram encontradas em Porto Alegre, com, respectivamente, 66,0% e 70,5% (Tabelas 2.2 e 2.3). A proporção de alunos de escolas públicas variou de 70,4%, observada em Porto Alegre, a 84,0%, em Teresina (Gráfico 2).

Os resultados da avaliação nutricional dos adolescentes que frequentam o 9º ano do ensino fundamental de escolas públicas e privadas nos Municípios das Capitais e no Distrito Federal evidenciam que o principal problema nutricional deste grupo, atualmente, é o excesso de peso.

Os resultados da PeNSE evidenciaram que as maiores frequências de escolares com sobrepeso foram observadas em Porto Alegre (20,1%) e Rio de Janeiro (18,3%) e a menor, em Palmas (10,9%) (Tabela 2.1).

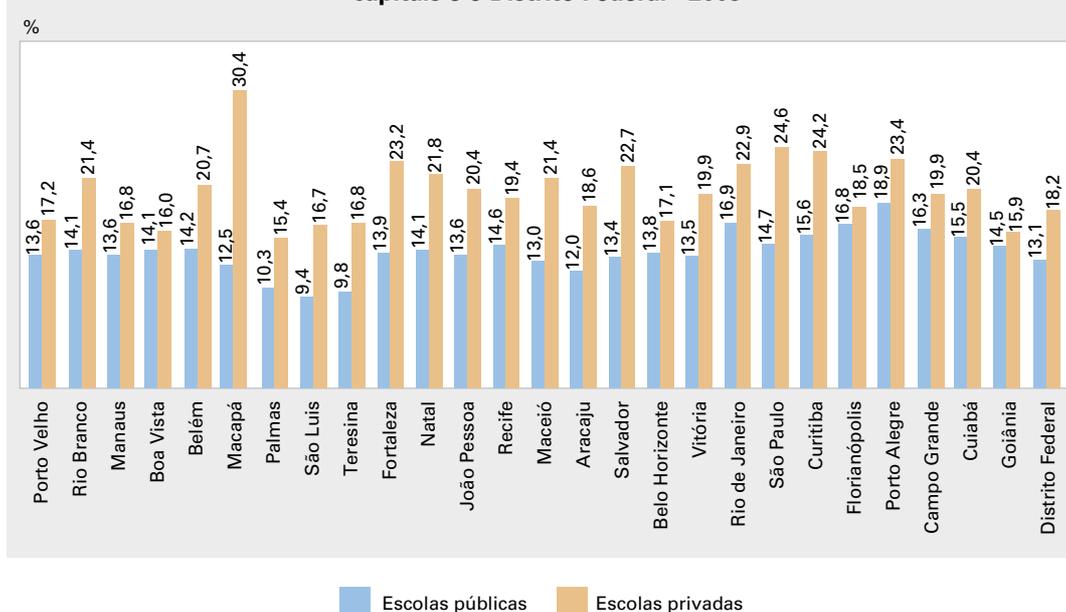
**Gráfico 2 - Percentual de escolares do 9º ano do ensino fundamental de escolas públicas com estado nutricional eutrófico, segundo os municípios das capitais e o Distrito Federal - 2009**



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009.

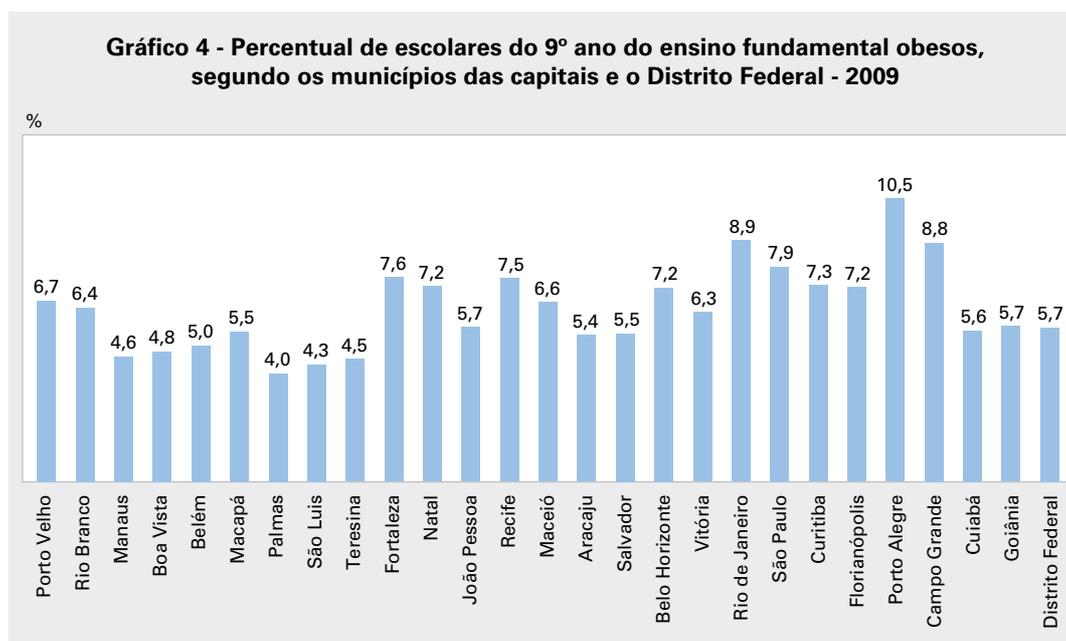
As maiores prevalências de escolares com sobrepeso foram observadas entre os alunos das escolas privadas. Destaque-se os valores registrados em Macapá, onde ocorreu a maior diferença, 17,9 pontos percentuais (Gráfico 3).

**Gráfico 3 - Percentual de escolares do 9º ano do ensino fundamental com sobrepeso, por dependência administrativa da escola, segundo os municípios das capitais e o Distrito Federal - 2009**



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009.

O principal problema nutricional verificado entre os escolares do 9º ano do ensino fundamental nas capitais e no Distrito Federal do País, estudados pela PeNSE, foi o excesso de peso, que compreende o sobrepeso e a obesidade. Os escolares da rede privada foram os que apresentaram as maiores prevalências de obesidade. Considerando o conjunto dos Municípios das Capitais e o Distrito Federal, a proporção de obesos foi de 7,2%, sendo as maiores frequências observadas em Porto Alegre (10,5%), Rio de Janeiro (8,9%) e Campo Grande (8,9%) (Gráfico 4).



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009.

Um elemento importante no monitoramento dos fatores de risco à saúde dos adolescentes é a concordância da imagem corporal com o estado nutricional e as atitudes, tomadas pelos mesmos, em relação ao peso. Segundo Schilder (1981), a imagem que os indivíduos fazem do próprio corpo resulta das sensações e experiências vividas ao longo da vida e pode ser influenciada por fatores genéticos, psicológicos, ambientais e culturais, tais como sexo, idade, meios de comunicação, crenças e valores, no âmbito da subjetividade de cada ser humano.

Na adolescência, em função das diversas modificações físicas, comportamentais e psicossociais, ocorridas nesta fase da vida, há uma atenção especial para a questão da formação da autoimagem do indivíduo. Esta percepção da imagem corporal que o adolescente tem de si mesmo, em muitos casos, é permeada de distorções e insatisfações. Isto pode ser um fator de risco à saúde em virtude das atitudes tomadas em relação ao corpo, à alimentação e à atividade física (NUNES et al., 2001).

O ganho de peso corporal tem sido apontado com maior insatisfação pelas meninas, conforme revelou estudo realizado com escolares de 10 a 14 anos de idade de uma instituição de ensino do Município de Santo André, em São Paulo (CONTI; FRUTUOSO; GAMBARELLA, 2005). Além disso, segundo Branco, Hilário e Cintra (2006), os adolescentes, principalmente do sexo feminino, têm uma autopercepção não condizente com o próprio estado nutricional.

A Tabela 2 mostra, através do cruzamento das variáveis referentes à autopercepção da imagem corporal e ao estado nutricional, as eventuais diferenças entre a condição declarada pelos escolares sobre sua autoimagem e a categoria de estado nutricional em que foi enquadrado. Cabe ressaltar que nesta avaliação a percepção é a questão a ser validada, dada a sua dimensão subjetiva, como fator de risco em comparação com o estado nutricional mensurado<sup>2</sup>. Destacam-se, neste item, situações indesejáveis em termos de proteção à saúde dos escolares. Dentre os estudantes do sexo masculino que se perceberam muito magros, 3,5% foram classificados no estado nutricional sobrepeso. As proporções de escolares do sexo feminino que se autotransformaram como magras ou muito magras e estavam com excesso de peso<sup>3</sup> foram menores que as dos alunos do sexo masculino. Entre os escolares cuja autopercepção da imagem corporal era normal, 16,2 % do sexo masculino e 14,3% do sexo feminino tinham estado nutricional sobrepeso. Ressalte-se, ainda, que 35,8% dos escolares do sexo feminino cuja imagem corporal foi declarada como muito gorda estavam eutróficas, enquanto 21,5% dos estudantes do sexo masculino enquadravam-se na mesma situação.

**Tabela 2 - Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por estado nutricional e sexo, segundo a autopercepção da imagem corporal - Brasil - 2009**

Autopercepção da imagem corporal	Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental (%)							
	Estado nutricional e sexo							
	Baixo peso		Eutrofia		Sobrepeso		Obesidade	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Muito magro	19,1	19,0	76,1	79,7	3,5	1,2	1,3	0,0
Magro	10,1	6,3	88,1	92,5	1,4	1,0	0,4	0,2
Normal	1,5	0,7	79,0	83,4	16,2	14,3	3,3	1,6
Gordo	0,3	0,0	16,3	40,0	37,0	38,6	46,4	21,4
Muito gordo	0,3	0,1	21,5	35,8	19,2	30,5	59,1	33,6

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009.

No que tange ao comportamento em relação ao peso corporal, a pesquisa investigou se os escolares tomavam alguma atitude para perder, manter ou ganhar peso. Observou-se que, dentre os que não realizam nenhuma atitude em relação ao seu peso, 14,4% dos escolares do sexo masculino estavam com sobrepeso. Dos escolares do sexo feminino que tomaram atitude para perder peso, 51,5% estavam com estado nutricional adequado, ou seja, eutróficas. No caso dos escolares do sexo masculino em mesma situação, esta proporção atingiu 29,8% (Tabela 3).

<sup>2</sup> O objetivo deste tipo de estudo é o de investigar a distância entre realidade e percepção (cenário objetivo e dimensão subjetiva), assumindo-se que diversas situações podem ser encontradas, dentre elas a do indivíduo que se autopercebe normal e está com sobrepeso ou obeso, ou do indivíduo que se percebe gordo ou muito gordo e está eutrófico. O estado nutricional é assumido como diagnóstico padrão e a imagem corporal como situação passível de distorção. No caso dos adolescentes, essas interpretações devem ser bem acuradas visto que vários fatores interferem na situação nutricional nesta faixa etária, influenciando nas dimensões e proporções corporais.

<sup>3</sup> Excesso de peso resulta da soma dos percentuais dos estados nutricionais sobrepeso e obesidade.

**Tabela 3 - Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por estado nutricional e sexo, segundo a atitude em relação ao peso corporal - Brasil - 2009**

Atitude em relação ao peso corporal	Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental (%)							
	Estado nutricional e sexo							
	Baixo peso		Eutrofia		Sobrepeso		Obesidade	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Nenhuma	3,6	2,2	81,9	85,8	10,2	9,5	4,2	2,5
Perder peso	0,3	0,1	29,8	51,5	38,9	34,1	31,0	14,4
Ganhar peso	10,3	10,3	88,2	89,5	1,2	0,1	0,2	0,1
Manter o peso	1,2	0,5	82,3	89,4	14,1	9,2	2,4	0,9

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009.

---

## **Tabelas de resultados**

**Tabela 1.1 - Estimativa do total de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por sexo e dependência administrativa da escola, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo os municípios das capitais e o Distrito Federal - 2009**

Municípios das capitais e Distrito Federal	Estimativa do total de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental														
	Total			Sexo						Dependência administrativa da escola					
				Masculino			Feminino			Privada			Pública		
	Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%	
		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior
<b>Total</b>	<b>618 555</b>	<b>615 884</b>	<b>621 226</b>	<b>293 596</b>	<b>289 103</b>	<b>298 089</b>	<b>324 958</b>	<b>320 434</b>	<b>329 482</b>	<b>128 690</b>	<b>127 675</b>	<b>129 705</b>	<b>489 865</b>	<b>487 394</b>	<b>492 336</b>
Porto Velho	5 304	5 234	5 375	2 303	2 178	2 427	3 001	2 876	3 127	965	932	998	4 339	4 277	4 401
Rio Branco	5 221	5 147	5 295	2 405	2 277	2 534	2 816	2 684	2 947	762	735	790	4 459	4 390	4 527
Manaus	27 228	26 697	27 758	13 036	12 296	13 775	14 192	13 447	14 937	2 997	2 862	3 132	24 231	23 717	24 744
Boa Vista	3 975	3 913	4 037	1 895	1 795	1 996	2 080	1 981	2 178	284	273	295	3 691	3 630	3 752
Belém	18 491	18 213	18 768	8 692	8 248	9 136	9 798	9 354	10 243	4 220	4 140	4 300	14 270	14 005	14 536
Macapá	6 237	6 172	6 302	2 841	2 707	2 974	3 396	3 263	3 530	501	491	512	5 735	5 671	5 800
Palmas	2 993	2 973	3 013	1 367	1 291	1 444	1 626	1 549	1 702	388	376	400	2 605	2 589	2 621
São Luis	12 501	12 380	12 621	5 615	5 363	5 867	6 885	6 628	7 142	2 824	2 788	2 860	9 677	9 562	9 791
Teresina	9 719	9 632	9 805	4 567	4 357	4 777	5 151	4 935	5 367	3 258	3 231	3 284	6 461	6 379	6 543
Fortaleza	39 226	38 672	39 780	18 236	17 319	19 154	20 990	20 076	21 903	11 632	11 473	11 791	27 594	27 063	28 124
Natal	10 014	9 865	10 164	4 607	4 388	4 825	5 408	5 180	5 635	3 788	3 708	3 868	6 227	6 100	6 353
João Pessoa	6 698	6 581	6 814	3 090	2 930	3 250	3 608	3 443	3 772	1 295	1 269	1 321	5 403	5 289	5 517
Recife	24 160	23 878	24 442	11 127	10 605	11 648	13 033	12 513	13 554	6 542	6 441	6 643	17 618	17 355	17 881
Maceió	11 617	11 352	11 881	4 960	4 649	5 272	6 656	6 297	7 016	3 203	3 155	3 251	8 414	8 154	8 674
Aracaju	6 648	6 547	6 748	2 852	2 702	3 001	3 796	3 639	3 953	2 249	2 204	2 295	4 398	4 309	4 488
Salvador	27 258	26 887	27 629	11 655	11 029	12 281	15 603	14 962	16 245	3 963	3 815	4 112	23 295	22 955	23 635
Belo Horizonte	32 699	32 089	33 310	15 595	14 837	16 352	17 105	16 408	17 801	6 112	5 919	6 305	26 587	26 008	27 166
Vitória	4 891	4 835	4 947	2 379	2 267	2 490	2 512	2 400	2 624	1 863	1 817	1 908	3 029	2 996	3 061
Rio de Janeiro	78 260	77 154	79 366	36 435	34 826	38 044	41 825	40 160	43 490	18 308	17 879	18 737	59 952	58 932	60 972
São Paulo	174 655	172 606	176 704	87 531	83 872	91 190	87 124	83 451	90 798	28 705	27 894	29 516	145 950	144 069	147 832
Curitiba	25 388	25 187	25 589	12 140	11 605	12 676	13 247	12 709	13 785	4 309	4 280	4 338	21 079	20 880	21 278
Florianópolis	4 241	4 202	4 279	2 076	1 983	2 169	2 165	2 070	2 259	993	978	1 008	3 248	3 212	3 283
Porto Alegre	12 469	12 250	12 688	6 053	5 713	6 393	6 416	6 077	6 755	3 373	3 276	3 470	9 096	8 900	9 292
Campo Grande	10 272	10 154	10 389	4 879	4 646	5 113	5 392	5 153	5 632	1 581	1 540	1 622	8 691	8 581	8 801
Cuiabá	7 381	7 267	7 495	3 448	3 266	3 631	3 932	3 746	4 119	1 189	1 158	1 219	6 192	6 083	6 302
Goiânia	20 918	20 654	21 181	10 241	9 829	10 654	10 676	10 257	11 095	6 250	6 104	6 395	14 668	14 448	14 888
Distrito Federal	30 094	29 750	30 437	13 570	12 973	14 166	16 524	15 922	17 125	7 137	7 003	7 270	22 957	22 641	23 273

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009.

**Tabela 1.2 - Estimativa, total e percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por sexo e dependência administrativa da escola, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo os municípios das capitais e o Distrito Federal - 2009**

Municípios das capitais e Distrito Federal	Estimativa, total e percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental														
	Total			Sexo (%)						Dependência administrativa da escola (%)					
				Masculino			Feminino			Privada			Pública		
	Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%	
		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior
<b>Total</b>	<b>618 555</b>	<b>615 884</b>	<b>621 226</b>	<b>47,5</b>	<b>46,8</b>	<b>48,2</b>	<b>52,5</b>	<b>51,8</b>	<b>53,2</b>	<b>20,8</b>	<b>20,7</b>	<b>21,0</b>	<b>79,2</b>	<b>79,0</b>	<b>79,3</b>
Porto Velho	5 304	5 234	5 375	43,4	41,2	45,7	56,6	54,3	58,8	18,2	17,6	18,8	81,8	81,2	82,4
Rio Branco	5 221	5 147	5 295	46,1	43,7	48,5	53,9	51,5	56,3	14,6	14,1	15,1	85,4	84,9	85,9
Manaus	27 228	26 697	27 758	47,9	45,3	50,4	52,1	49,6	54,7	11,0	10,5	11,5	89,0	88,5	89,5
Boa Vista	3 975	3 913	4 037	47,7	45,3	50,1	52,3	49,9	54,7	7,1	6,9	7,4	92,9	92,6	93,1
Belém	18 491	18 213	18 768	47,0	44,7	49,3	53,0	50,7	55,3	22,8	22,4	23,3	77,2	76,7	77,6
Macapá	6 237	6 172	6 302	45,5	43,5	47,6	54,5	52,4	56,5	8,0	7,9	8,2	92,0	91,8	92,1
Palmas	2 993	2 973	3 013	45,7	43,1	48,2	54,3	51,8	56,9	13,0	12,6	13,3	87,0	86,7	87,4
São Luis	12 501	12 380	12 621	44,9	42,9	46,9	55,1	53,1	57,1	22,6	22,3	22,9	77,4	77,1	77,7
Teresina	9 719	9 632	9 805	47,0	44,9	49,1	53,0	50,9	55,1	33,5	33,2	33,9	66,5	66,1	66,8
Fortaleza	39 226	38 672	39 780	46,5	44,3	48,7	53,5	51,3	55,7	29,7	29,2	30,1	70,3	69,9	70,8
Natal	10 014	9 865	10 164	46,0	43,9	48,1	54,0	51,9	56,1	37,8	37,1	38,5	62,2	61,5	62,9
João Pessoa	6 698	6 581	6 814	46,1	43,9	48,4	53,9	51,6	56,1	19,3	18,9	19,8	80,7	80,2	81,1
Recife	24 160	23 878	24 442	46,1	44,0	48,1	53,9	51,9	56,0	27,1	26,7	27,5	72,9	72,5	73,3
Maceió	11 617	11 352	11 881	42,7	40,1	45,3	57,3	54,7	59,9	27,6	26,9	28,3	72,4	71,7	73,1
Aracaju	6 648	6 547	6 748	42,9	40,7	45,1	57,1	54,9	59,3	33,8	33,2	34,5	66,2	65,5	66,8
Salvador	27 258	26 887	27 629	42,8	40,5	45,0	57,2	55,0	59,5	14,5	14,0	15,0	85,5	85,0	86,0
Belo Horizonte	32 699	32 089	33 310	47,7	45,7	49,7	52,3	50,3	54,3	18,7	18,1	19,3	81,3	80,7	81,9
Vitória	4 891	4 835	4 947	48,6	46,4	50,8	51,4	49,2	53,6	38,1	37,5	38,7	61,9	61,3	62,5
Rio de Janeiro	78 260	77 154	79 366	46,6	44,6	48,5	53,4	51,5	55,4	23,4	22,9	23,9	76,6	76,1	77,1
São Paulo	174 655	172 606	176 704	50,1	48,1	52,1	49,9	47,9	51,9	16,4	16,0	16,9	83,6	83,1	84,0
Curitiba	25 388	25 187	25 589	47,8	45,7	49,9	52,2	50,1	54,3	17,0	16,8	17,1	83,0	82,9	83,2
Florianópolis	4 241	4 202	4 279	49,0	46,8	51,1	51,0	48,9	53,2	23,4	23,1	23,8	76,6	76,2	76,9
Porto Alegre	12 469	12 250	12 688	48,5	46,0	51,1	51,5	48,9	54,0	27,1	26,3	27,8	72,9	72,2	73,7
Campo Grande	10 272	10 154	10 389	47,5	45,3	49,7	52,5	50,3	54,7	15,4	15,0	15,8	84,6	84,2	85,0
Cuiabá	7 381	7 267	7 495	46,7	44,3	49,1	53,3	50,9	55,7	16,1	15,7	16,5	83,9	83,5	84,3
Goiânia	20 918	20 654	21 181	49,0	47,1	50,8	51,0	49,2	52,9	29,9	29,3	30,5	70,1	69,5	70,7
Distrito Federal	30 094	29 750	30 437	45,1	43,2	47,0	54,9	53,0	56,8	23,7	23,3	24,1	76,3	75,9	76,7

**Tabela 2.1 - Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por estado nutricional, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo os municípios das capitais e o Distrito Federal - 2009**

Municípios das capitais e Distrito Federal	Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por estado nutricional (%)											
	Baixo peso			Eutrofia			Sobrepeso			Obesidade		
	Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%	
		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior
<b>Total</b>	<b>2,9</b>	<b>2,6</b>	<b>3,1</b>	<b>74,0</b>	<b>73,3</b>	<b>74,7</b>	<b>16,0</b>	<b>15,4</b>	<b>16,5</b>	<b>7,2</b>	<b>6,8</b>	<b>7,5</b>
Porto Velho	2,3	1,6	3,0	76,7	74,5	79,0	14,3	12,7	15,8	6,7	5,2	8,2
Rio Branco	2,1	1,4	2,8	76,3	74,2	78,4	15,2	13,5	16,8	6,4	5,3	7,6
Manaus	2,2	1,5	2,9	79,2	76,8	81,7	14,0	11,8	16,1	4,6	3,6	5,6
Boa Vista	1,5	0,9	2,1	79,4	77,2	81,6	14,3	12,6	15,9	4,8	3,8	5,8
Belém	2,8	1,9	3,7	76,5	74,2	78,8	15,7	13,8	17,7	5,0	3,8	6,2
Macapá	2,3	1,5	3,1	78,2	76,1	80,3	14,0	12,4	15,6	5,5	4,6	6,5
Palmas	3,0	2,3	3,7	82,1	80,0	84,1	10,9	9,2	12,6	4,0	2,9	5,1
São Luis	4,2	3,2	5,1	80,5	78,8	82,1	11,0	9,6	12,5	4,3	3,4	5,3
Teresina	2,9	2,2	3,7	80,4	78,5	82,3	12,1	10,5	13,8	4,5	3,7	5,3
Fortaleza	2,2	1,6	2,8	73,6	71,6	75,7	16,6	15,0	18,3	7,6	6,7	8,4
Natal	2,6	2,0	3,2	73,2	70,7	75,7	17,0	15,0	19,0	7,2	6,1	8,4
João Pessoa	4,0	3,2	4,9	75,3	73,1	77,5	14,9	13,3	16,6	5,7	4,8	6,6
Recife	2,9	2,1	3,7	73,7	71,6	75,7	15,9	14,2	17,6	7,5	6,5	8,6
Maceió	3,3	2,5	4,0	74,7	72,1	77,3	15,4	13,5	17,3	6,6	5,1	8,2
Aracaju	3,2	2,4	4,0	77,2	75,6	78,7	14,2	12,5	15,9	5,4	4,5	6,4
Salvador	4,4	3,4	5,4	75,4	73,3	77,4	14,8	13,2	16,3	5,5	4,4	6,6
Belo Horizonte	3,4	2,6	4,1	75,0	73,0	77,0	14,5	12,5	16,4	7,2	6,1	8,2
Vitória	2,3	1,6	3,0	75,5	72,9	78,0	15,9	14,1	17,7	6,3	5,0	7,5
Rio de Janeiro	2,5	1,9	3,1	70,3	68,0	72,6	18,3	16,6	20,0	8,9	7,8	10,1
São Paulo	2,9	2,3	3,6	72,8	70,7	75,0	16,3	14,7	17,9	7,9	6,9	8,9
Curitiba	2,4	1,8	3,1	73,3	71,2	75,3	17,1	15,3	18,9	7,3	6,3	8,2
Florianópolis	2,2	1,5	2,8	73,5	71,3	75,7	17,2	15,5	18,9	7,2	5,9	8,5
Porto Alegre	1,1	0,6	1,6	68,3	65,6	71,1	20,1	17,8	22,5	10,5	8,9	12,0
Campo Grande	2,4	1,8	3,0	72,0	69,9	74,0	16,8	15,1	18,6	8,8	7,6	10,1
Cuiabá	3,5	2,6	4,3	74,7	72,7	76,7	16,2	14,6	17,9	5,6	4,5	6,7
Goiânia	3,7	3,0	4,4	75,6	73,7	77,6	14,9	13,4	16,5	5,7	4,7	6,8
Distrito Federal	3,3	2,6	4,1	76,7	75,2	78,2	14,3	13,0	15,6	5,7	4,8	6,6

**Tabela 2.2 - Percentual de escolares do sexo masculino frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por estado nutricional, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo os municípios das capitais e o Distrito Federal - 2009**

Municípios das capitais e Distrito Federal	Percentual de escolares do sexo masculino frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por estado nutricional (%)											
	Baixo peso			Eutrofia			Sobrepeso			Obesidade		
	Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%	
		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior
<b>Total</b>	<b>3,6</b>	<b>3,2</b>	<b>4,0</b>	<b>72,2</b>	<b>70,9</b>	<b>73,5</b>	<b>15,5</b>	<b>14,6</b>	<b>16,4</b>	<b>8,7</b>	<b>8,0</b>	<b>9,3</b>
Porto Velho	3,5	2,4	4,6	74,7	71,1	78,4	13,6	11,5	15,7	8,2	5,6	10,7
Rio Branco	2,7	1,6	3,8	75,6	72,6	78,5	13,9	11,4	16,3	7,9	6,1	9,6
Manaus	2,4	1,2	3,5	77,3	74,8	79,8	13,7	11,5	16,0	6,6	5,0	8,2
Boa Vista	1,5	0,6	2,3	81,2	78,3	84,2	12,3	9,9	14,8	5,0	3,6	6,3
Belém	3,5	2,3	4,7	74,5	71,5	77,6	15,5	12,5	18,4	6,5	4,7	8,2
Macapá	2,4	1,4	3,4	78,3	75,2	81,5	12,9	10,5	15,4	6,4	5,0	7,7
Palmas	4,1	2,8	5,4	81,3	78,4	84,2	8,8	6,1	11,4	5,8	3,9	7,7
São Luis	5,2	3,7	6,7	79,5	77,4	81,6	9,6	7,9	11,3	5,7	3,9	7,4
Teresina	3,9	2,8	5,0	77,6	74,4	80,8	12,0	9,0	15,0	6,5	5,1	7,9
Fortaleza	2,5	1,5	3,5	70,8	67,9	73,6	16,6	14,5	18,7	10,2	8,8	11,6
Natal	2,8	1,7	3,8	72,2	68,7	75,8	15,8	13,3	18,4	9,2	7,1	11,3
João Pessoa	5,3	3,8	6,8	73,1	70,1	76,1	14,4	12,0	16,8	7,2	5,9	8,5
Recife	3,5	2,1	4,9	70,2	66,7	73,7	17,4	14,7	20,1	8,9	7,1	10,7
Maceió	2,8	1,3	4,3	77,4	73,2	81,5	11,9	9,0	14,8	7,9	5,8	10,1
Aracaju	3,9	2,7	5,2	74,1	71,5	76,7	14,5	12,1	16,8	7,5	5,8	9,2
Salvador	5,7	4,1	7,3	74,8	71,2	78,4	12,6	10,2	15,0	6,9	4,5	9,4
Belo Horizonte	4,6	3,3	5,8	73,7	70,6	76,7	13,4	10,1	16,8	8,4	6,6	10,1
Vitória	2,9	1,8	4,1	72,6	68,8	76,4	16,9	14,3	19,6	7,5	5,7	9,2
Rio de Janeiro	3,2	2,2	4,2	69,1	65,8	72,3	17,6	15,1	20,1	10,1	8,2	11,9
São Paulo	3,7	2,5	4,9	71,1	67,2	74,9	15,9	13,4	18,4	9,3	7,5	11,1
Curitiba	3,6	2,6	4,6	70,8	68,0	73,7	16,9	14,1	19,7	8,7	7,3	10,0
Florianópolis	2,7	1,8	3,7	70,4	67,4	73,3	18,1	15,6	20,7	8,8	6,7	10,8
Porto Alegre	1,2	0,4	2,0	66,0	62,2	69,7	19,0	15,8	22,2	13,8	11,1	16,5
Campo Grande	2,7	1,7	3,8	69,8	66,6	73,0	16,2	13,9	18,6	11,3	9,0	13,5
Cuiabá	4,6	3,0	6,2	74,4	70,9	77,9	14,0	11,4	16,6	7,0	5,3	8,7
Goiânia	4,8	3,7	5,9	74,1	71,4	76,8	13,9	11,7	16,1	7,2	5,6	8,8
Distrito Federal	4,7	3,4	6,0	73,6	71,3	75,9	15,3	13,4	17,2	6,4	5,1	7,7

**Tabela 2.3 - Percentual de escolares do sexo feminino frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por estado nutricional, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo municípios das capitais e Distrito Federal - 2009**

Municípios das capitais e Distrito Federal	Percentual de escolares do sexo feminino frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por estado nutricional (%)											
	Baixo peso			Eutrofia			Sobrepeso			Obesidade		
	Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%	
		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior
<b>Total</b>	<b>2,2</b>	<b>1,9</b>	<b>2,5</b>	<b>75,6</b>	<b>74,8</b>	<b>76,4</b>	<b>16,4</b>	<b>15,7</b>	<b>17,1</b>	<b>5,8</b>	<b>5,4</b>	<b>6,2</b>
Porto Velho	1,4	0,8	2,0	78,3	76,2	80,4	14,7	12,7	16,8	5,6	4,3	6,8
Rio Branco	1,6	0,8	2,4	76,9	74,4	79,4	16,2	14,0	18,5	5,2	3,9	6,6
Manaus	2,0	0,9	3,1	81,1	77,7	84,5	14,2	11,2	17,2	2,7	1,5	3,9
Boa Vista	1,6	0,9	2,3	77,7	74,8	80,6	16,0	13,6	18,5	4,7	3,4	6,0
Belém	2,1	1,1	3,1	78,2	75,8	80,6	15,9	14,0	17,8	3,7	2,5	4,9
Macapá	2,2	1,3	3,1	78,1	76,2	79,9	14,9	13,2	16,6	4,9	3,7	6,0
Palmas	2,0	1,2	2,9	82,7	80,1	85,4	12,8	10,3	15,2	2,5	1,2	3,7
São Luis	3,3	2,3	4,4	81,2	79,2	83,2	12,2	10,4	14,0	3,2	2,4	4,1
Teresina	2,1	1,3	2,8	82,8	80,6	85,1	12,3	10,6	14,0	2,8	1,8	3,7
Fortaleza	2,0	1,0	2,9	76,1	73,3	78,9	16,7	14,1	19,3	5,3	4,3	6,3
Natal	2,4	1,4	3,5	74,0	70,9	77,0	18,0	15,2	20,8	5,6	4,3	6,8
João Pessoa	3,0	1,9	4,0	77,2	74,6	79,9	15,4	13,3	17,5	4,4	3,1	5,7
Recife	2,4	1,5	3,3	76,6	74,5	78,7	14,7	12,7	16,7	6,3	4,9	7,8
Maceió	3,6	2,6	4,6	72,6	69,9	75,4	18,1	16,3	19,9	5,6	3,7	7,5
Aracaju	2,6	1,7	3,6	79,5	77,4	81,5	14,1	11,8	16,3	3,9	2,8	4,9
Salvador	3,4	2,3	4,5	75,8	73,6	78,0	16,4	14,6	18,2	4,4	3,4	5,4
Belo Horizonte	2,3	1,5	3,1	76,2	73,9	78,4	15,4	13,5	17,3	6,1	4,9	7,3
Vitória	1,7	0,9	2,5	78,3	75,2	81,3	14,9	12,8	17,1	5,1	3,3	6,8
Rio de Janeiro	1,9	1,1	2,6	71,4	68,6	74,1	18,9	16,2	21,6	7,9	6,6	9,2
São Paulo	2,2	1,4	2,9	74,6	72,3	76,8	16,7	14,8	18,6	6,6	5,3	7,9
Curitiba	1,3	0,7	1,9	75,5	72,8	78,2	17,2	14,8	19,6	6,0	4,7	7,2
Florianópolis	1,6	0,9	2,3	76,5	73,5	79,5	16,2	13,8	18,7	5,7	4,2	7,1
Porto Alegre	0,9	0,3	1,6	70,5	67,1	74,0	21,2	18,0	24,4	7,3	5,4	9,2
Campo Grande	2,1	1,3	2,9	73,9	71,3	76,6	17,4	14,6	20,1	6,6	5,1	8,2
Cuiabá	2,5	1,5	3,5	75,0	72,6	77,4	18,1	15,8	20,4	4,4	3,2	5,5
Goiânia	2,7	1,8	3,5	77,1	74,4	79,8	15,9	13,7	18,1	4,3	3,1	5,5
Distrito Federal	2,2	1,4	3,0	79,2	77,1	81,4	13,4	11,4	15,5	5,1	3,8	6,4

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009.

**Tabela 2.4 - Percentual de escolares de escolas públicas frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por estado nutricional, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo os municípios das capitais e o Distrito Federal - 2009**

Municípios das capitais e Distrito Federal	Percentual de escolares de escolas públicas frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por estado nutricional (%)											
	Baixo peso			Eutrofia			Sobrepeso			Obesidade		
	Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%	
		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior
<b>Total</b>	<b>3,1</b>	<b>2,8</b>	<b>3,4</b>	<b>75,9</b>	<b>75,1</b>	<b>76,7</b>	<b>14,5</b>	<b>13,9</b>	<b>15,2</b>	<b>6,5</b>	<b>6,1</b>	<b>6,8</b>
Porto Velho	2,5	1,8	3,2	78,6	76,6	80,7	13,6	11,8	15,3	5,3	4,0	6,6
Rio Branco	2,1	1,3	2,9	78,9	76,6	81,1	14,1	12,2	16,0	4,9	3,7	6,1
Manaus	2,1	1,3	2,8	80,3	77,6	83,0	13,6	11,3	16,0	4,0	2,9	5,0
Boa Vista	1,5	0,9	2,2	80,0	77,7	82,3	14,1	12,4	15,8	4,4	3,3	5,4
Belém	3,0	2,0	4,0	78,6	75,7	81,5	14,2	11,8	16,6	4,1	2,8	5,5
Macapá	2,4	1,6	3,2	80,2	78,6	81,7	12,5	11,3	13,7	4,8	3,9	5,8
Palmas	3,1	2,3	3,9	83,5	81,3	85,7	10,3	8,4	12,1	3,1	2,1	4,1
São Luis	4,5	3,3	5,7	83,0	81,1	84,8	9,4	7,9	10,9	3,1	2,2	4,1
Teresina	2,9	2,0	3,8	84,0	82,1	85,8	9,8	8,2	11,4	3,3	2,5	4,1
Fortaleza	2,3	1,5	3,2	78,1	75,8	80,4	13,9	12,0	15,7	5,7	4,8	6,7
Natal	3,3	2,3	4,2	76,5	73,6	79,4	14,1	11,8	16,3	6,1	5,3	7,0
João Pessoa	4,1	3,1	5,0	77,4	74,7	80,1	13,6	11,7	15,5	4,9	3,9	5,9
Recife	3,2	2,2	4,2	75,6	73,2	78,0	14,6	12,8	16,5	6,6	5,5	7,7
Maceió	3,4	2,4	4,4	78,0	75,2	80,8	13,0	11,0	15,0	5,6	3,7	7,5
Aracaju	3,4	2,3	4,5	80,7	79,0	82,5	12,0	9,9	14,1	3,8	3,0	4,7
Salvador	4,5	3,4	5,5	77,2	75,0	79,3	13,4	11,8	15,0	4,9	3,9	6,0
Belo Horizonte	3,6	2,7	4,4	75,2	73,0	77,3	13,8	11,9	15,8	7,4	6,3	8,6
Vitória	2,8	1,9	3,6	78,0	75,9	80,1	13,5	11,8	15,2	5,7	4,5	7,0
Rio de Janeiro	2,8	2,1	3,6	72,3	69,8	74,8	16,9	15,0	18,8	8,0	6,8	9,1
São Paulo	3,3	2,5	4,1	74,6	72,4	76,9	14,7	12,9	16,5	7,4	6,4	8,4
Curitiba	2,5	1,9	3,2	74,4	72,2	76,5	15,6	13,8	17,4	7,5	6,4	8,6
Florianópolis	2,2	1,5	3,0	74,1	71,4	76,7	16,8	14,8	18,8	6,9	5,4	8,4
Porto Alegre	1,2	0,6	1,9	70,4	67,5	73,2	18,9	16,3	21,5	9,5	7,9	11,1
Campo Grande	2,5	1,8	3,2	73,3	71,1	75,5	16,3	14,2	18,3	7,9	6,6	9,2
Cuiabá	3,6	2,7	4,6	76,0	73,8	78,2	15,5	13,6	17,3	4,9	3,7	6,1
Goiânia	4,3	3,3	5,2	76,0	73,4	78,5	14,5	12,6	16,4	5,3	4,2	6,3
Distrito Federal	3,5	2,7	4,4	78,2	76,5	80,0	13,1	11,6	14,6	5,2	4,2	6,1

**Tabela 2.5 - Percentual de escolares de escolas privadas frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por estado nutricional, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo os municípios das capitais e o Distrito Federal - 2009**

Municípios das capitais e Distrito Federal	Percentual de escolares de escolas privadas frequentando o 9º ano do ensino fundamental por estado nutricional (%)											
	Baixo peso			Eutrofia			Sobrepeso			Obesidade		
	Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%	
		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior
<b>Total</b>	<b>1,9</b>	<b>1,6</b>	<b>2,2</b>	<b>66,8</b>	<b>65,3</b>	<b>68,2</b>	<b>21,4</b>	<b>20,3</b>	<b>22,6</b>	<b>9,9</b>	<b>9,0</b>	<b>10,7</b>
Porto Velho	1,5	0,0	3,0	68,2	62,7	73,7	17,2	14,3	20,1	13,1	9,8	16,4
Rio Branco	2,3	0,7	3,9	60,6	52,7	68,5	21,4	17,3	25,5	15,6	10,1	21,1
Manaus	3,1	1,4	4,8	70,0	62,1	77,9	16,8	11,6	22,1	10,0	5,4	14,6
Boa Vista	1,5	0,3	2,6	72,0	65,5	78,5	16,0	10,6	21,5	10,5	7,8	13,3
Belém	1,9	0,4	3,5	69,3	66,8	71,9	20,7	18,6	22,9	8,0	5,6	10,4
Macapá	0,8	-0,9	2,5	55,4	32,7	78,2	30,4	13,8	47,1	13,4	6,3	20,4
Palmas	2,2	0,6	3,8	72,2	68,0	76,4	15,4	11,1	19,7	10,2	7,9	12,5
São Luis	3,1	2,0	4,2	71,9	68,5	75,3	16,7	12,8	20,6	8,4	5,5	11,3
Teresina	3,0	2,0	4,1	73,2	69,0	77,3	16,8	13,2	20,5	7,0	5,2	8,7
Fortaleza	1,8	1,1	2,6	63,0	58,4	67,5	23,2	19,5	26,9	12,0	10,0	14,0
Natal	1,5	0,7	2,2	67,7	63,7	71,7	21,8	18,7	24,9	9,0	6,6	11,5
João Pessoa	3,8	1,8	5,8	66,7	63,8	69,6	20,4	17,9	22,8	9,1	6,6	11,5
Recife	2,1	0,9	3,3	68,4	64,3	72,5	19,4	15,9	22,9	10,1	7,7	12,5
Maceió	2,9	1,9	3,9	66,4	62,4	70,5	21,4	18,0	24,8	9,3	7,0	11,5
Aracaju	2,8	1,5	4,0	70,1	67,5	72,7	18,6	15,9	21,4	8,5	6,4	10,7
Salvador	4,0	1,2	6,7	64,7	57,8	71,5	22,7	17,5	27,8	8,7	4,2	13,2
Belo Horizonte	2,6	1,2	4,1	74,2	69,0	79,3	17,1	11,9	22,3	6,1	3,9	8,4
Vitória	1,6	0,4	2,8	71,4	65,7	77,1	19,9	16,1	23,6	7,1	4,6	9,7
Rio de Janeiro	1,4	0,4	2,3	63,7	59,1	68,3	22,9	19,2	26,5	12,1	9,3	14,8
São Paulo	1,3	0,4	2,1	63,5	58,9	68,0	24,6	21,1	28,1	10,7	8,1	13,2
Curitiba	1,7	-0,3	3,8	67,9	61,3	74,5	24,2	17,6	30,9	6,1	4,0	8,2
Florianópolis	1,8	0,8	2,9	71,5	67,8	75,2	18,5	15,2	21,8	8,1	5,4	10,8
Porto Alegre	0,6	0,0	1,3	62,9	57,3	68,5	23,4	19,1	27,6	13,2	9,2	17,1
Campo Grande	1,6	0,7	2,5	64,8	59,4	70,3	19,9	17,6	22,2	13,7	9,0	18,4
Cuiabá	2,5	0,2	4,8	67,9	65,3	70,4	20,4	16,7	24,0	9,3	7,9	10,6
Goiânia	2,4	1,6	3,2	74,9	71,8	78,0	15,9	13,2	18,6	6,8	4,3	9,3
Distrito Federal	2,7	1,0	4,3	71,7	69,4	74,0	18,2	15,5	20,9	7,4	5,2	9,7

**Tabela 2.6 - Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por sexo, dependência administrativa da escola e estado nutricional do escolar, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo a autopercepção da imagem corporal - Brasil - 2009**

Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental (%)												
Masculino												
Autopercepção da imagem corporal	Baixo peso			Eutrofia			Sobrepeso			Obesidade		
	Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%	
		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior
Muito magro	19,1	14,6	23,6	76,1	71,1	81,1	3,5	0,7	6,3	1,3	0,4	2,2
Magro	10,1	8,6	11,6	88,1	86,5	89,7	1,4	0,9	1,9	0,4	0,0	0,8
Normal	1,5	1,1	1,8	79,0	77,7	80,4	16,2	15,0	17,4	3,3	2,8	3,8
Gordo	0,3	-0,2	0,9	16,3	14,4	18,1	37,0	34,3	39,7	46,4	43,7	49,1
Muito gordo	0,3	-0,1	0,6	21,5	13,0	30,0	19,2	11,4	26,9	59,1	47,9	70,3

Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental (%)												
Feminino												
Autopercepção da imagem corporal	Baixo peso			Eutrofia			Sobrepeso			Obesidade		
	Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%	
		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior
Muito magro	19,0	14,5	23,6	79,7	75,2	84,2	1,2	-0,1	2,5	0,0	0,0	0,1
Magro	6,3	5,2	7,3	92,5	91,3	93,7	1,0	0,5	1,5	0,2	0,1	0,4
Normal	0,7	0,5	0,9	83,4	82,3	84,5	14,3	13,3	15,3	1,6	1,3	1,9
Gordo	0,0	0,0	0,0	40,0	37,8	42,3	38,6	36,2	40,9	21,4	19,6	23,2
Muito gordo	0,1	-0,1	0,2	35,8	29,0	42,7	30,5	24,3	36,6	33,6	27,5	39,8

Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental (%)												
Escola pública												
Autopercepção da imagem corporal	Baixo peso			Eutrofia			Sobrepeso			Obesidade		
	Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%	
		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior
Muito magro	19,3	15,7	22,8	77,6	73,9	81,3	2,6	0,9	4,4	0,5	0,1	0,9
Magro	8,9	7,8	9,9	89,8	88,7	91,0	1,0	0,6	1,4	0,3	0,1	0,5
Normal	1,2	1,0	1,4	83,1	82,2	84,0	13,6	12,8	14,4	2,1	1,8	2,4
Gordo	0,2	-0,1	0,4	32,1	30,1	34,0	37,3	35,0	39,6	30,5	28,5	32,4
Muito gordo	0,1	-0,1	0,3	33,7	26,1	41,4	27,2	21,3	33,2	38,9	32,0	45,9

Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental (%)												
Escola privada												
Autopercepção da imagem corporal	Baixo peso			Eutrofia			Sobrepeso			Obesidade		
	Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%	
		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior
Muito magro	18,3	12,7	23,9	80,2	74,5	85,8	0,7	0,0	1,4	0,9	-0,1	1,9
Magro	5,6	4,2	7,0	92,0	90,3	93,8	2,1	1,1	3,0	0,3	-0,2	0,8
Normal	0,5	0,3	0,6	73,4	71,4	75,4	22,2	20,5	23,9	4,0	3,2	4,8
Gordo	0,0	0,0	0,1	28,1	25,0	31,2	39,7	36,9	42,5	32,1	29,0	35,3
Muito gordo	0,2	-0,2	0,5	27,7	20,9	34,5	28,2	18,0	38,3	43,9	34,8	53,0

**Tabela 2.7 - Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental, por sexo, dependência administrativa da escola e estado nutricional do escolar, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo a atitude em relação ao peso corporal - Brasil - 2009**

Atitude em relação ao peso corporal	Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental (%)											
	Masculino											
	Baixo peso			Eutrofia			Sobrepeso			Obesidade		
	Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%	
		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior
Nada	3,6	2,8	4,4	81,9	80,3	83,6	10,2	9,2	11,3	4,2	3,5	5,0
Perder	0,3	0,0	0,6	29,8	27,4	32,1	38,9	36,4	41,4	31,0	28,6	33,5
Ganhar	10,3	8,9	11,7	88,2	86,7	89,7	1,2	0,7	1,8	0,2	0,1	0,4
Manter	1,2	0,7	1,8	82,3	80,6	83,9	14,1	12,6	15,5	2,4	1,7	3,2

Atitude em relação ao peso corporal	Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental (%)											
	Feminino											
	Baixo peso			Eutrofia			Sobrepeso			Obesidade		
	Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%	
		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior
Nada	2,2	1,7	2,7	85,8	84,8	86,9	9,5	8,5	10,5	2,5	1,9	3,0
Perder	0,1	0,0	0,1	51,5	49,8	53,2	34,1	32,6	35,6	14,4	13,3	15,4
Ganhar	10,3	8,9	11,8	89,5	88,0	90,9	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1
Manter	0,5	0,3	0,8	89,4	88,0	90,8	9,2	7,8	10,5	0,9	0,5	1,3

Atitude em relação ao peso corporal	Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental (%)											
	Escola pública											
	Baixo peso			Eutrofia			Sobrepeso			Obesidade		
	Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%	
		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior
Nada	3,2	2,7	3,7	84,5	83,6	85,4	9,2	8,5	9,9	3,1	2,6	3,6
Perder	0,2	0,0	0,3	45,2	43,5	46,9	34,8	33,2	36,4	19,9	18,6	21,2
Ganhar	10,3	9,2	11,5	89,0	87,8	90,2	0,6	0,3	0,8	0,1	0,0	0,2
Manter	0,9	0,6	1,3	87,1	85,8	88,3	10,5	9,4	11,6	1,5	1,0	1,9

Atitude em relação ao peso corporal	Percentual de escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental (%)											
	Escola privada											
	Baixo peso			Eutrofia			Sobrepeso			Obesidade		
	Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%		Total	Intervalo de confiança de 95%	
		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior
Nada	1,5	1,0	2,0	80,9	79,4	82,4	13,0	11,7	14,3	4,6	3,5	5,7
Perder	0,1	0,0	0,1	39,7	36,4	42,9	38,6	36,0	41,1	21,7	19,6	23,9
Ganhar	10,3	8,4	12,2	87,8	85,5	90,1	1,6	0,4	2,8	0,3	0,1	0,6
Manter	0,7	0,3	1,1	80,9	78,6	83,1	15,9	13,9	18,0	2,5	1,6	3,4

---

## Referências

ANDRADE, R. G.; PEREIRA, R. A.; SICHIERI, R. Consumo alimentar de adolescentes com e sem sobrepeso do Município do Rio de Janeiro. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, v. 19, n. 5, p. 1485-1495, set./out. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n5/17821.pdf>>. Acesso em: ago. 2010.

BRANCO, L. M.; HILÁRIO M. O. E.; CINTRA, I. de P. Percepção e satisfação corporal em adolescentes e a relação com seu estado nutricional. *Revista de Psiquiatria Clínica*, São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina, Departamento e Instituto de Psiquiatria, v. 33, n. 6, p. 292-296, 2006. Disponível em: <<http://www.hcnet.usp.br/ipq/revista/vol33/n6/292.html>>. Acesso em: ago. 2010.

BRASIL. Decreto nº 6.286, de 05 de dezembro de 2007. Institui o Programa de Saúde na Escola - PSE, e dá outras providencias. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, 05 dez. 2007. Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br/legislacao>>. Acesso em: ago. 2010.

BUTTRISS, J. Nutrition, health and schoolchildren: briefing paper. *Nutrition Bulletin*, Tokyo: United Nations University Press, v. 27, n. 4, p. 275-316, 2002. Disponível em: <<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/118929011/PDFSTART>>. Acesso em: ago. 2010.

CARLINI-COTRIM, B.; GAZAL-CARVALHO, C.; GOUVEIA, N. Comportamentos de saúde entre jovens estudantes das redes pública e privada da área metropolitana do Estado de São Paulo. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, v. 34, n. 6, p. 636-645, dez. 2000. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102000000600012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102000000600012&script=sci_arttext)>. Acesso em: ago. 2010.

CARMO; M. B. do et al. Consumo de doces, refrigerantes e bebidas com adição de açúcar entre adolescentes da rede pública de ensino de Piracicaba, São Paulo. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo: Associação Brasileira de Pós-graduação em Saúde Coletiva, v. 9, n. 1, p. 121-130, 2006. Disponível em: <[www.scielosp.org/pdf/rbepid/v9n1/10.pdf](http://www.scielosp.org/pdf/rbepid/v9n1/10.pdf)>. Acesso em: ago. 2010.

CASTRO, I. R. R. de et al. Vigilância de fatores de risco para doenças não transmissíveis entre adolescentes: a experiência da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, v. 24, n. 10, p. 2279-2288, out. 2008. Disponível em: <[www.scielosp.org/pdf/csp/v24n10/09.pdf](http://www.scielosp.org/pdf/csp/v24n10/09.pdf)>. Acesso em: ago. 2010.

CINTRA, I. P. et al. Composição corporal na infância e adolescência. In: FISBERG, M. (Org.). *Atualização em obesidade na infância e adolescência*. São Paulo: Atheneu, 2004. p. 33-46.

COCHRAN, W. G. *Sampling techniques*. 3 rd ed. New York: John & Sons, 1977. 428 p.

COLET, J. et al. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *British Medical Journal*, London: British Medical Association, v. 320, n. 7244, p. 1240-1243, 6 May 2000. Disponível em: <[http://www.bmj.com/cgi/reprint\\_abr/320/7244/1240](http://www.bmj.com/cgi/reprint_abr/320/7244/1240)>. Acesso em: ago. 2010.

CONTI, M. A.; FRUTUOSO, M. F. P.; GAMBARDELLA, A. M. D. Excesso de peso e insatisfação corporal em adolescentes. *Revista de Nutrição*, Campinas: Pontifícia Universidade Católica, v. 18, n. 4, p. 491-497, jul./ago. 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732005000400005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732005000400005&script=sci_arttext)>. Acesso em: ago. 2010.

DALABONA, C. C. *Comportamentos associados ao excesso de peso em adolescentes do município de São Paulo*. 2008. 60 p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública)-Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <[http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select\\_action=&co\\_obra=110447](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=110447)>. Acesso em: ago. 2010.

DIET, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva: World Health Organization, 2003. (WHO Technical report series, 916). Disponível em: <[http://whqlibdoc.who.int/trs/who\\_trs\\_916.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/who_trs_916.pdf)>. Acesso em ago. 2010.

DUTRA, C. L.; ARAÚJO, C. L.; BERTOLDI, A. D. Prevalência de sobrepeso em adolescentes: um estudo de base populacional em uma cidade no sul do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, v. 22, n. 1, p. 151-162, jan. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v22n1/16.pdf>>. Acesso em: ago. 2010.

GLOSSÁRIO temático: alimentação e nutrição. Brasília, DF: Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Secretaria de Atenção à Saúde, 2008.

(Série A. Normas e manuais técnicos). Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/glossario\\_alimenta.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/glossario_alimenta.pdf)>. Acesso em: ago. 2010.

HABICHT, J. P. Estandarización de métodos epidemiológicos cuantitativos sobre el terreno. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, Washington, US: Pan American Health Organization, v. 76, n. 5, p. 375-384, maio 1974. Disponível em: <<http://hist.library.paho.org/spanish/Bol/v76n5p375.pdf>>. Acesso em: ago. 2010.

HEALD, E. P. The adolescent. In: JELLIFFE, D. B.; JELLIFFE, E. F. P. (Ed.). *Human nutrition: a comprehensive treatise*. New York: Plenum, 1979. v. 2: Nutrition and growth.

INEQUALITIES in young people's health: Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) international report from the 2005/2006 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2008. 206 p. (Health policy for children and adolescents, n. 5). Disponível em: <[http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0005/53852/E91416.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/53852/E91416.pdf)>. Acesso em: ago. 2010.

INEQUALITIES in young people's health: key findings from the Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) 2005/2006 survey fact sheet. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2008. Disponível em: <[http://www.nuigalway.ie/hbsc/documents/whofactsheet2008\\_english.pdf](http://www.nuigalway.ie/hbsc/documents/whofactsheet2008_english.pdf)>. Acesso em: ago. 2010.

LARANJEIRA, R. et al. *I levantamento nacional sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira*. Revisão técnica científica Paulina do Carmo Arruda Vieira Duarte. Brasília, DF: Gabinete de Segurança Institucional, Secretaria Nacional Antidrogas, 2007. 76 p. Disponível em: <<http://www.uniad.org.br/docs/ILevAlcool.PDF>>. Acesso em: ago. 2010.

MEASUREMENT of adolescent development: environmental, contextual and protective factors: report of a technical consultation. Washington: World Health Organization: United Nations Children's Fund, 1999. Disponível em: <[http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO\\_FCH\\_CAH\\_00.16.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_FCH_CAH_00.16.pdf)>. Acesso em: ago. 2010.

MENDEZ, M. A.; MONTEIRO, C. A.; POPKIN, B. M. Overweight exceeds underweight among women in most developing countries. *American Journal of Clinical Nutrition*, New York: American Society for Clinical Nutrition, v. 81, n. 3, p. 714-721, 2005. Disponível em: <<http://www.ajcn.org/cgi/reprint/81/3/714>>. Acesso em: ago. 2010.

NUNES, M. A. et al. Influência da percepção do peso e do índice de massa corporal nos comportamentos alimentares anormais. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, São Paulo: Associação Brasileira de Psiquiatria, v. 23, n. 1, mar. 2001. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462001000100006](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462001000100006)>. Acesso em: ago. 2010.

OBESIDADE: prevenindo e controlando a epidemia global. Brasília, DF: Organização Mundial da Saúde; São Paulo: Roca, 2004.

ONÍS, M. de; BLÖSSNER, M. Prevalence and trends of overweight among preschool children in developing countries. *American Journal of Clinical Nutrition*, New York: American Society for Clinical Nutrition, v. 72, n. 4, p. 1032-1039, 2000. Disponível em: <<http://www.ajcn.org/cgi/reprint/72/4/1032>>. Acesso em: ago. 2010.

PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE DO ESCOLAR 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. 144 p. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pense/pense.pdf>>. Acesso em: ago. 2010.

PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS 2008. Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, v. 29, 2008. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2008/brasilpnad2008.pdf>>. Acesso em: ago. 2010

PESSOA, D. G. C.; SILVA, P. L. do N. Análise de dados amostrais complexos. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA, 13. 1998, Caxambu. *Anais...* São Paulo: Associação Brasileira de Estatística, 1998.

PHYSICAL status: the use and interpretation of anthropometry: report of a WHO expert committee. Geneva: World Health Organization, 1995. (WHO Technical report series, 854). Disponível em: <[http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_854.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_854.pdf)>. Acesso em: ago. 2010.

SAÚDE Brasil 2006: uma análise da desigualdade em saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde, 2006. (Série G. Estatística e informação em saúde). Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/saude\\_brasil\\_2006.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/saude_brasil_2006.pdf)>. Acesso em: ago. 2010.

SCHILDER, P. *A Imagem do corpo: as energias construtivas da psique*. São Paulo: Martins Fontes, 1981. 316 p.

SILVA, P. L. do N. *Crítica e imputação de dados quantitativos utilizando o SAS*. 1989. Dissertação (Mestrado)-Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, 1989.

SILVA, P. L. do N.; MOURA, F. A. da S. *Efeito de conglomeração da malha setorial do censo demográfico de 1980*. Rio de Janeiro: IBGE, 1986. 115 p. (Textos para discussão, n. 32).

SILVA, R. C. R. da; MALINA, R. M. Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, v. 16, n. 4, p. 1091-1097, out./dez. 2000. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v16n4/3612.pdf>>. Acesso em: ago. 2010.

TAVARES, B. F.; BÉRIA, J. U.; LIMA, M. S. de. Prevalência de uso de drogas e desempenho escolar entre adolescentes. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde

Pública, v. 35, n. 2, p. 150-158, 2003. Disponível em: < <http://www.scielo.org/pdf/rsp/v35n2/4399.pdf>>. Acesso em: ago. 2010.

VIVA: vigilância de violências e acidentes, 2006 e 2007. Brasília, DF: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde, 2009. (Série G. Estatística e informação em saúde). 154 p. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/viva\\_2006\\_2007.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/viva_2006_2007.pdf)>. Acesso em: ago. 2010.

WANG, Y.; MONTEIRO, C.; POPKIN, B. M. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China, and Russia. *American Journal of Clinical Nutrition*, New York: American Society for Clinical Nutrition, v. 75, n. 6, p. 971-977, June 2002. Disponível em: <<http://www.ajcn.org/cgi/reprint/75/6/971>>. Acesso em: ago. 2010.

YOUNG people's health in context: Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) international report from the 2001/2002 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2004. 237 p. (Health policy for children and adolescents, n. 4). Disponível em: <[http://www.nuigalway.ie/hbsc/documents/currie\\_et\\_al\\_2004.pdf](http://www.nuigalway.ie/hbsc/documents/currie_et_al_2004.pdf)>. Acesso em: ago. 2010.

---

## Glossário

**atitude quanto ao peso** Condição declarada pelo escolar em relação ao próprio peso: nenhuma atitude; perder peso; ou manter o peso.

**baixo peso** Estado nutricional tipificado pela carência prolongada da ingestão de nutrientes essenciais à manutenção, ao crescimento e ao desenvolvimento do organismo humano. É um processo orgânico, determinado socialmente, na medida em que o sistema político-econômico regula o grau de acesso aos alimentos. Esse estado refere-se, normalmente, ao tipo de desnutrição energético-protéica.

**estado nutricional** Resultado do equilíbrio entre o consumo de nutrientes e o gasto energético do organismo para suprir as necessidades nutricionais, em plano individual ou coletivo. O estado nutricional é classificado em baixo peso, eutrofia, sobrepeso e obesidade, segundo o Índice de Massa Corporal - IMC – relação entre o peso (kg) e o quadrado da altura (m<sup>2</sup>) – para idade e sexo, de acordo com as distribuições preconizadas pela Organização Mundial da Saúde - OMS.

**eutrofia** Estado nutricional tipificado como adequado, em que ocorre equilíbrio entre o consumo e as necessidades nutricionais.

**índice de massa corporal** *Ver em* estado nutricional

**obesidade** Estado nutricional tipificado como doença crônica de natureza multifatorial (fatores ambientais, nutricionais e genéticos) caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura no corpo, acarretando prejuízos à saúde.

**percepção quanto à imagem corporal** Condição declarada pelo escolar em relação à sua própria imagem corporal: muito magro; magro; normal; gordo; ou muito gordo.

**sobrepeso** Estado nutricional tipificado como acima do normal, em que ocorre desequilíbrio entre o consumo e as necessidades nutricionais.

---

# Equipe técnica

## **Diretoria de Pesquisas**

### **Coordenação de População e Indicadores Sociais**

Luiz Antônio Pinto de Oliveira

### **Gerência de Estatísticas Vitais e Estimativas Populacionais**

Claudio Dutra Crespo

### **Gerência da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar**

Maria Isabel Fernandes Mendes

### **Planejamento, apuração e análise da pesquisa**

Carlos Alberto Maia  
Claudio Dutra Crespo  
Klívya Brayner de Oliveira  
Marco Antônio Ratzsch de Andreazzi  
Maria Goreth Santos  
Maria Isabel Fernandes Mendes  
Suely da Costa Fialho

### **Tabulação dos resultados**

André Wallace Nery da Costa  
Antônio José Ribeiro Dias

## **Ministério da Saúde**

### **Coordenação da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar**

Deborah Carvalho Malta  
Luciana Monteiro Sardinha  
Otaliba Libânio de Moraes Neto

### **Planejamento e análise da pesquisa**

Deborah Carvalho Malta  
Inês Rugani Ribeiro de Castro<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Técnica do Grupo de Trabalho PeNSE.

Karen Costa Oliva<sup>1</sup>  
Luana Giatti Gonçalves<sup>1</sup>  
Luciana Monteiro Vasconcelos Sardinha  
Sandhi Maria Barreto<sup>1</sup>  
Renata Bertazzi Levy<sup>1</sup>

**Tabulação dos resultados de antropometria**

Ana Carolina Feldenheimer

**Colaboradores**

**IBGE**

**Diretoria de Pesquisas**

**Coordenação de Métodos e Qualidades**

Sonia Albieri

**Gerência de Metodologia Estatística**

Antônio José Ribeiro Dias

**Plano amostral e tabulação dos resultados**

André Wallace Nery da Costa

Antônio José Ribeiro Dias

**Coordenação de Trabalho e Rendimento**

Márcia Maria Melo Quintslr

**Tratamento dos dados antropométricos**

André Luiz Martins Costa

**Diretoria de Informática**

**Coordenação de Atendimento e Desenvolvimento de Sistema**

Cátia Maria Dias Ferreira

**Desenvolvimento de Sistema e Apuração dos Resultados**

André Bruno de Oliveira

Fernanda Alves Guedes

Solange Ferreira Pinto

**Coordenação de Metodologia e Banco de Dados**

Cláudio Mariano Fernandes

**Gerência de Acesso a Banco de Dados**

José Masello

Luiz Antonio Gauziski de Araújo Figueredo

**Coordenação de Serviços de Informática**

Bruno Gonçalves Santos

Fernando Espírito Santo Cataldo

Geórgia de Souza Assumpção

Osmar Alves de Araújo

**Ministério da Saúde**

Adriana de Oliveira Barbosa

Alba Lucy Giraldo Figueroa

<sup>1</sup> Técnica do Grupo de Trabalho PeNSE.

Alexsandro Cosme Dias  
Betine Pinto Moehlecke Iser  
Carlos Silva  
Cora Araújo  
Danielle Keila Alencar  
Jorge Gustavo Velásquez Mekebdez  
Lenildo de Moura  
Leticia Casado Costa  
Leticia de Oliveira Cardoso  
Erly Catarina de Moura  
Maria Natacha Toral Bertolin  
Marta Maria Alves da Silva  
Michelle Delboni dos Passos  
Patrícia Pereira Vasconcelos de Oliveira  
Pedro Hallal  
Sara Araújo da Silva

### **Supervisores Estaduais da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar**

RO - Jurandir Soares da Silva e Ademilson Uchoa Matos  
AC - Célia Mota Brandão e Washington Barreto Rios  
AM - Sandra Maria Torres de Brito e Antonio Alfredo da Costa Rezende  
RR - Angela Patricia Lima de Souza e Mirocem da Rocha Macieira  
PA - Paulo Sergio de Moraes Borges e Gene George Nacif  
AP - Adrimauro da Silva Gemaque e Ananias do Campo Picanço  
TO - João Paulo Dantas Arantes e Angela Marcia de Moura Teodoro  
MA - Francisco Sousa Lima e Deogenes Ferreira Vieira  
PI - Wilma Barbosa de Sousa Leite e Richellys Gonçalves Torquato Ribeiro  
CE - Antonio Nogueira Amora e Abel Ramalho da Costa Filho  
RN - Maria Alzenira da Silva e Telma Maria Galvão de Azevedo  
PB - José Pereira de Araújo e Francisco Eugênio Silva  
PE - Isaac Alves da Silva e José Homero Vieira  
AL - Claudia Saldanha Ribeiro e Marcos Maranhão Lima  
SE - Eliana Lisboa Porto e Andir do Carmo Wanderley  
BA - Lindinalva Nunes Silva e Laura Cristina G.O.Benderoth  
MG - Maria Sueli Ribeiro Ladeira e Fabio Araújo Florêncio  
ES - Ilmar Vicente Moreira e Abílio Marins Pinto  
RJ - Geraldo Souza da Veiga e Monica Suely Camargo  
SP - Marco Antonio Ornelas e Ricardo Yoshiyuki Hirata  
PR - Jussara dos Santos Langowski e Luisa Roxo Barja  
SC - Darcio Francisco Borges e Nazareno Barbosa Costa  
RS - Renato Barbieri de Lima e Marisa Fagundes Vieira  
MS - Loide Bueno de Souza e Wilson Douglas de Queiroz Blini  
MT - Deajan David Montanha e Micael Etiene de Souza  
GO - Alessandro de Siqueira Arantes e Carlos Eduardo Xavier  
DF - Celia Maria Felisberto e Rosineide Xavier Santana

### **Projeto Editorial**

#### **Centro de Documentação e Disseminação de Informações**

##### **Coordenação de Produção**

Marise Maria Ferreira

## **Gerência de Editoração**

### **Estruturação textual, tabular e de gráficos**

Beth Fontoura  
Júlia Felipe  
Katia Vaz Cavalcanti  
Leonardo Martins  
Marisa Sigolo

### **Diagramação tabular e de gráficos**

Beth Fontoura  
Leonardo Martins

### **Copidesque e revisão**

Anna Maria dos Santos  
Cristina R. C. de Carvalho  
Katia Domingos Vieira

### **Diagramação textual**

Maria da Graça Fernandes de Lima

### **Programação visual da publicação**

Luiz Carlos Chagas Teixeira

### **Tratamento de arquivos**

Evilmerodac Domingos da Silva

### **Produção de multimídia**

Márcia do Rosário Brauns  
Marisa Sigolo Mendonça  
Mônica Pimentel Cinelli Ribeiro  
Roberto Cavararo

## **Gerência de Documentação**

### **Pesquisa e normalização bibliográfica**

Ana Raquel Gomes da Silva  
Aline Oliveira da Rocha (Estagiária)  
Bruno Klein  
Catia Vasconcellos Marques  
Hector Rodrigo Brandão Oliveira (Estagiário)  
Lioara Mandoju  
Solange de Oliveira Santos

### **Padronização de glossários**

Ana Raquel Gomes da Silva

### **Elaboração de quartas-capas**

Ana Raquel Gomes da Silva  
Lioara Mandoju

## **Gerência de Gráfica**

### **Impressão e acabamento**

Maria Alice da Silva Neves Nabuco

## **Gráfica Digital**

### **Impressão**

Ednalva Maia do Monte