
Análise dos resultados

Antropometria

O objetivo desta seção é apresentar a mediana das medidas de peso e altura aferidas no contexto da Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2008-2009, e analisá-las contrastando-as com a curva de crescimento estabelecida no estudo desenvolvido pelo WHO Multicentre Growth Reference Study Group⁴. Esta curva teórica é tomada como padrão para a realização de análises comparativas com o objetivo de diagnosticar problemas no padrão de crescimento de crianças e adolescentes. Os parâmetros referentes à curva teórica são disponibilizados até a idade máxima de 19 anos, no caso das medidas de comprimento e altura. Para a variável peso, os parâmetros existentes estão disponibilizados para as crianças de até 9 anos de idade. Por isso, essas primeiras análises de resultados ficam restritas a essas faixas etárias.

Ademais, esses dados são apresentados, segundo sexo, para o total do País e áreas urbana e rural. A comparação temporal vai incluir a POF 2008-2009, o Estudo Nacional da Despesa Familiar - ENDEF 1974-1975 e a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição - PNSN 1989 realizada em parceria com o então Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição – INAN, extinto em 1997.

Na Tabela 4, são apresentados os valores para percentis selecionados das medidas de peso e altura para os diversos grupos de idades contemplados no âmbito desta publicação e para cada sexo.

⁴Ver o estudo WHO *child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development*, publicado pela Organização Mundial da Saúde (World Health Organization) em 2006.

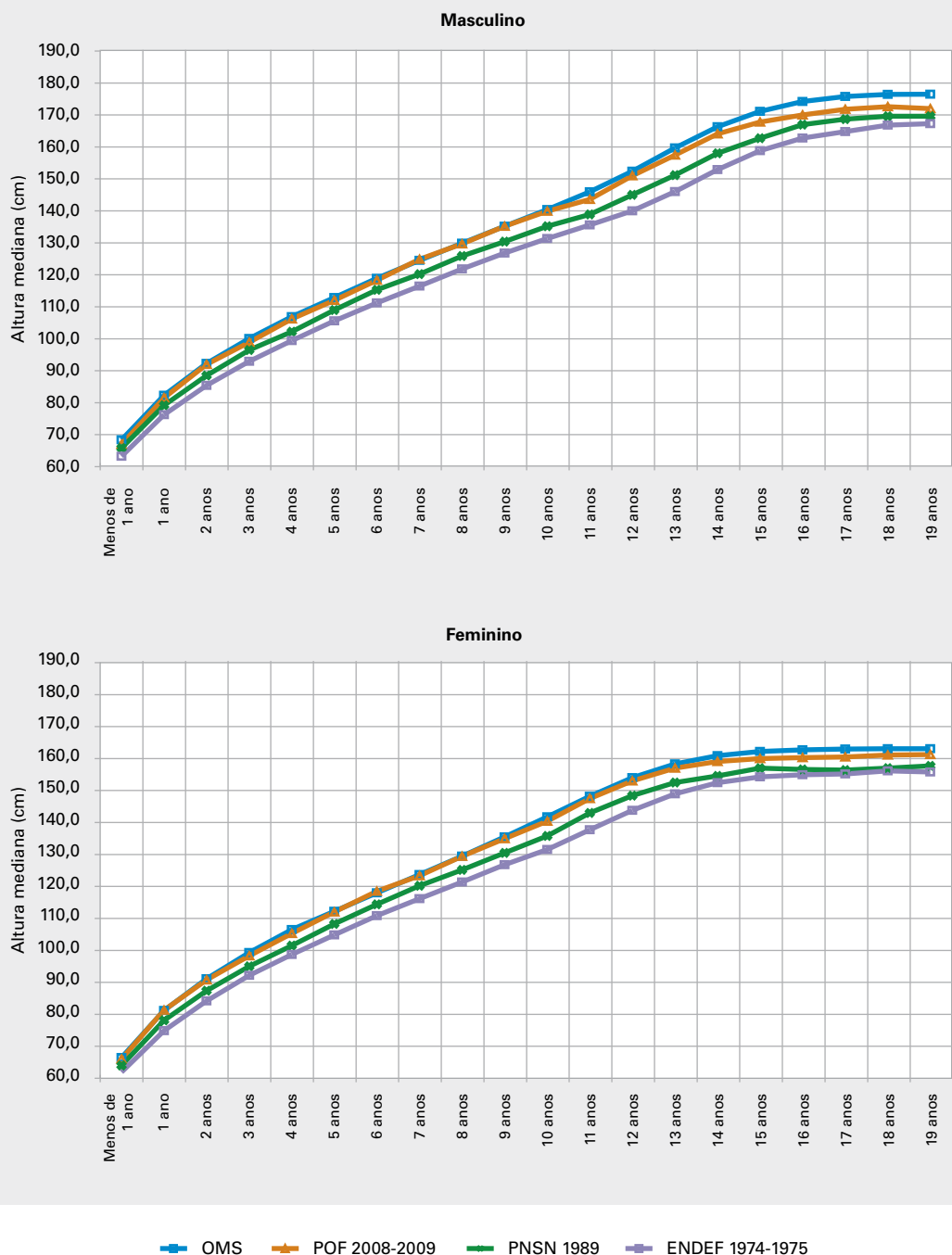
**Tabela 4 - Dados amostrais e estimativas populacionais das medianas de altura e peso da população, por sexo, segundo a idade e os grupos de idade
Brasil - período 2008-2009**

Idade e grupos de idade	Dados amostrais		Estimativas populacionais							
	Masculino	Feminino	População	Masculino		Feminino		População	Feminino	
				Mediana		Mediana				
				Altura (cm)	Peso (kg)	Altura (cm)	Peso (kg)			
Menos de 1 ano	1 428	1 343	1 398 510	67,0	8,1	1 212 270	66,0	7,5		
1 ano	1 416	1 370	1 339 975	81,5	11,5	1 279 280	81,3	10,9		
2 anos	1 416	1 405	1 322 870	92,0	13,9	1 280 911	90,8	13,5		
3 anos	1 585	1 455	1 457 687	98,9	16,0	1 388 197	98,3	15,4		
4 anos	1 596	1 555	1 502 249	106,2	18,0	1 515 085	105,3	17,6		
5 anos	1 651	1 534	1 502 193	112,0	19,9	1 359 439	112,0	19,6		
6 anos	1 698	1 605	1 549 021	118,3	22,2	1 484 730	118,5	22,2		
7 anos	1 750	1 611	1 652 921	124,9	25,1	1 543 193	123,3	24,9		
8 anos	1 897	1 855	1 804 204	129,7	27,7	1 758 230	129,4	27,7		
9 anos	2 022	1 778	1 939 656	135,2	31,6	1 710 347	135,0	31,7		
10 anos	1 791	1 719	1 719 538	139,9	33,4	1 672 120	140,4	34,3		
11 anos	1 868	1 770	1 718 997	143,6	36,8	1 640 442	147,5	39,5		
12 anos	1 873	1 764	1 894 617	151,0	42,0	1 697 202	153,0	44,2		
13 anos	1 818	1 852	1 763 584	157,5	47,4	1 714 513	157,0	47,9		
14 anos	1 936	1 846	1 911 908	164,1	52,3	1 804 574	159,1	50,0		
15 anos	1 871	1 869	1 830 260	167,8	57,0	1 732 643	160,0	52,6		
16 anos	1 792	1 625	1 725 139	170,0	60,1	1 579 367	160,3	53,3		
17 anos	1 730	1 634	1 759 642	171,8	63,1	1 604 068	160,5	54,1		
18 anos	1 682	1 608	1 624 425	172,6	65,3	1 591 459	161,1	55,4		
19 anos	1 723	1 639	1 609 144	172,0	65,9	1 521 946	161,2	56,2		
20 a 24 anos	8 299	7 938	8 300 266	173,0	69,4	7 779 127	161,1	57,8		
25 a 29 anos	8 084	7 945	8 153 741	173,0	72,7	7 861 901	160,7	60,5		
30 a 34 anos	7 044	7 288	6 913 122	171,6	74,2	7 248 286	160,0	62,0		
35 a 44 anos	12 511	13 332	12 727 005	171,0	74,6	13 981 678	159,4	63,8		
45 a 54 anos	9 845	10 904	10 394 604	169,9	74,6	11 837 437	158,3	65,1		
55 a 64 anos	6 585	7 545	6 949 809	168,2	73,1	8 003 618	156,6	65,3		
65 a 74 anos	4 035	4 650	4 135 971	166,9	70,3	4 977 871	155,0	63,4		
75 anos e mais	2 229	2 847	2 308 499	165,7	66,8	3 247 047	152,8	59,2		

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.

O Gráfico 2 apresenta as curvas de crescimento através da altura mediana para um conjunto de idades de interesse e, ainda, segundo cada sexo. No mesmo gráfico, observa-se a curva de crescimento esperada para o mesmo conjunto de idade que é disponibilizada pela Organização Mundial da Saúde - OMS, sendo possível identificar a evolução da altura mediana das crianças e adolescentes brasileiros.

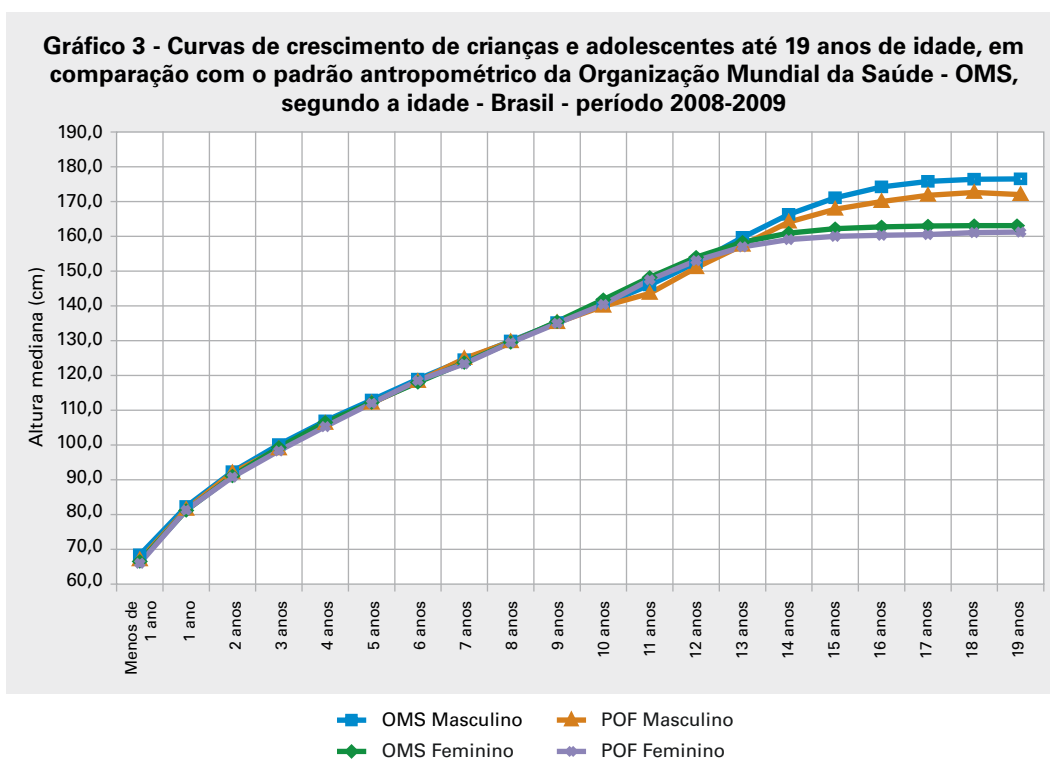
Gráfico 2 - Curvas de crescimento de crianças e adolescentes até 19 anos de idade, em comparação com o padrão antropométrico da Organização Mundial da Saúde - OMS, por sexo, segundo a idade - Brasil - períodos 1974-1975, 1989 e 2008-2009



Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Estudo Nacional da Despesa Familiar 1974-1975 e Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009; Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição 1989; World Health Organization.

Nota-se que o padrão de crescimento das crianças e adolescentes brasileiros segue na direção do padrão internacional. Principalmente para as crianças de até 10 anos de idade, independente do sexo, é fácil identificar que as alturas medianas já estão praticamente coincidentes com a curva padrão.

Por outro lado, vale ressaltar que os adolescentes do sexo masculino a partir dos 15 anos de idade ainda apresentam algum déficit com relação ao padrão esperado. Para os adolescentes do sexo feminino, este déficit também existe, porém com menor magnitude. A representação dessas diferenças pode ser melhor identificada no Gráfico 3.

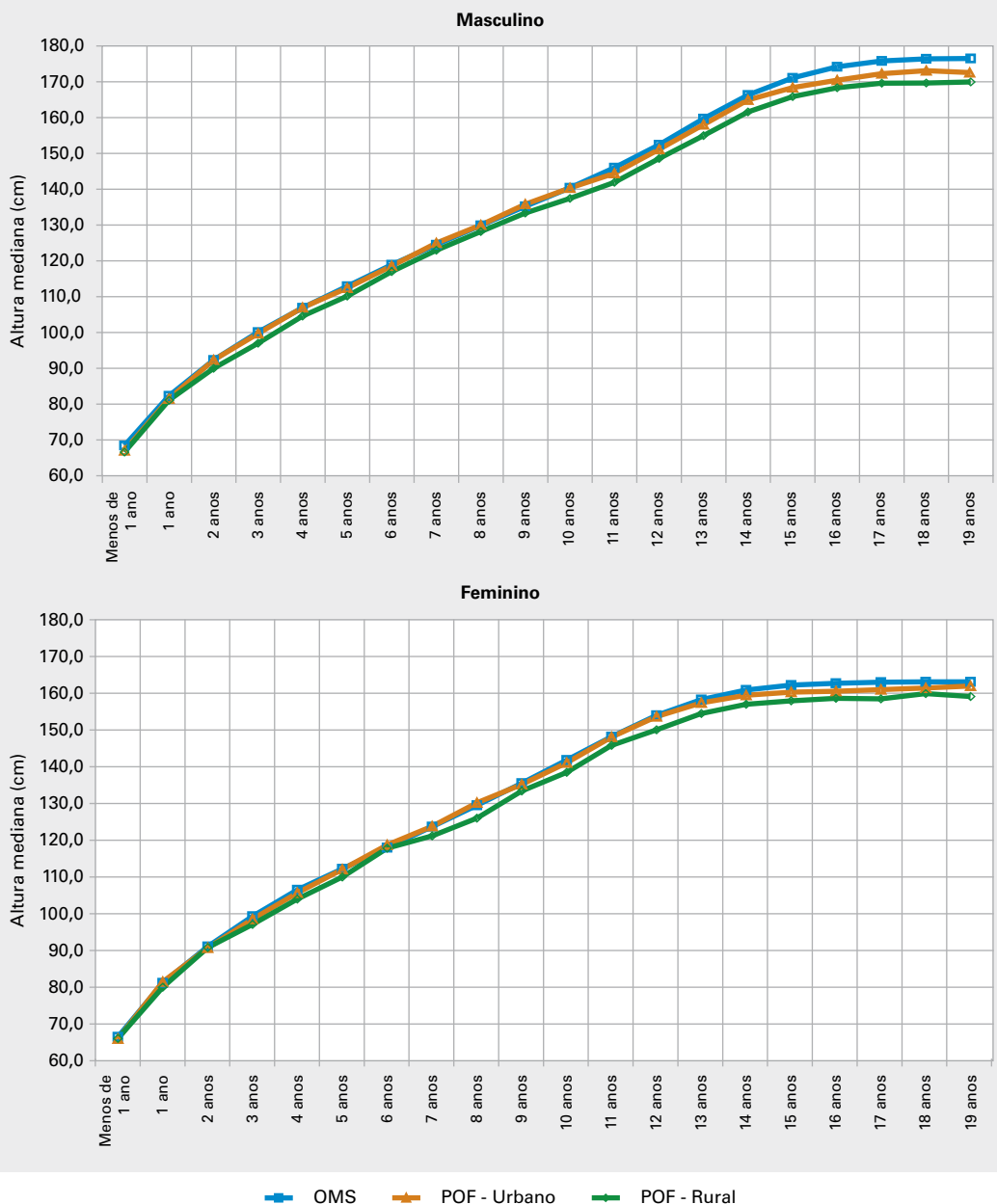


Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009; World Health Organization.

No Gráfico 4, a situação que se apresenta diz respeito às diferenças observadas na evolução das curvas de crescimento quando o foco das comparações está nas situações que abragem áreas urbana e rural. Observa-se que as medidas de altura para o grupo com 7 anos ou mais de idade apresentam uma pequena diferença quando comparamos as crianças residentes em áreas urbanas com aquelas que residem em áreas rurais. Isso ocorre independente do sexo das crianças. As diferenças mais consistentes são observadas no sexo masculino e menos acentuadas para o sexo feminino.

Muito embora haja uma pequena diferença entre os padrões observados nas áreas urbana e rural, é importante notar que, com relação ao padrão internacional, ambas as curvas se aproximam do padrão esperado, fundamentalmente nas idades iniciais. Todavia, é importante pontuar que os adolescentes brasileiros residentes em áreas rurais apresentam um déficit mais acentuado em relação ao padrão. Esse déficit é bem menor para os residentes em áreas urbanas, principalmente para aqueles que são do sexo feminino.

**Gráfico 4 - Curvas de crescimento de crianças e adolescentes até 19 anos de idade, em comparação com o padrão antropométrico da Organização Mundial da Saúde - OMS, por sexo e situação no domicílio
Brasil - período 2008-2009**

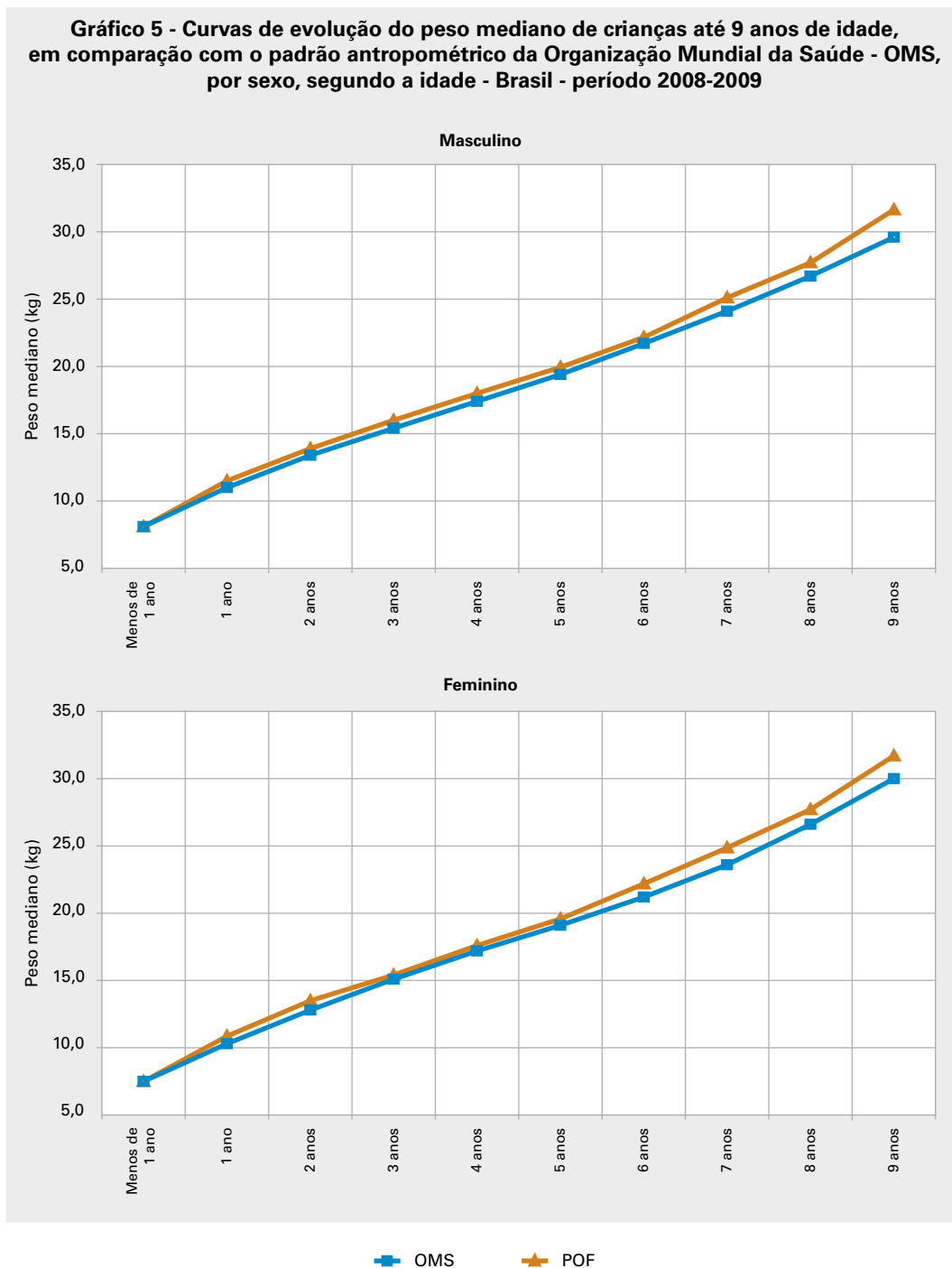


Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009; World Health Organization.

No Gráfico 5, estão dispostas as curvas de evolução do peso mediano, segundo as idades das crianças e adolescentes. Também está traçada a curva de evolução do peso esperado, elaborada pela OMS. Como informado anteriormente, os parâmetros para esta medida foram construídos para as crianças de até 119 meses de idade, ou ainda, menores de 10 anos de idade.

Através de uma observação atenta, identifica-se que a curva de evolução do peso mediano das crianças brasileiras ultrapassa o padrão esperado, independente da idade e do sexo. Para as crianças de até 5 anos de idade e ambos os sexos a diferença

existe, mas ainda fica relativamente próxima ao padrão internacional. Quando o foco recai para as crianças de 5 ou mais anos de idade, a distância em relação ao padrão aumenta sistematicamente. Ainda sobre esta última faixa observada, é importante relatar que as crianças do sexo feminino estão apresentando diferenças em relação ao padrão internacional, elas aparecem ligeiramente maiores se comparadas com as crianças do sexo masculino.



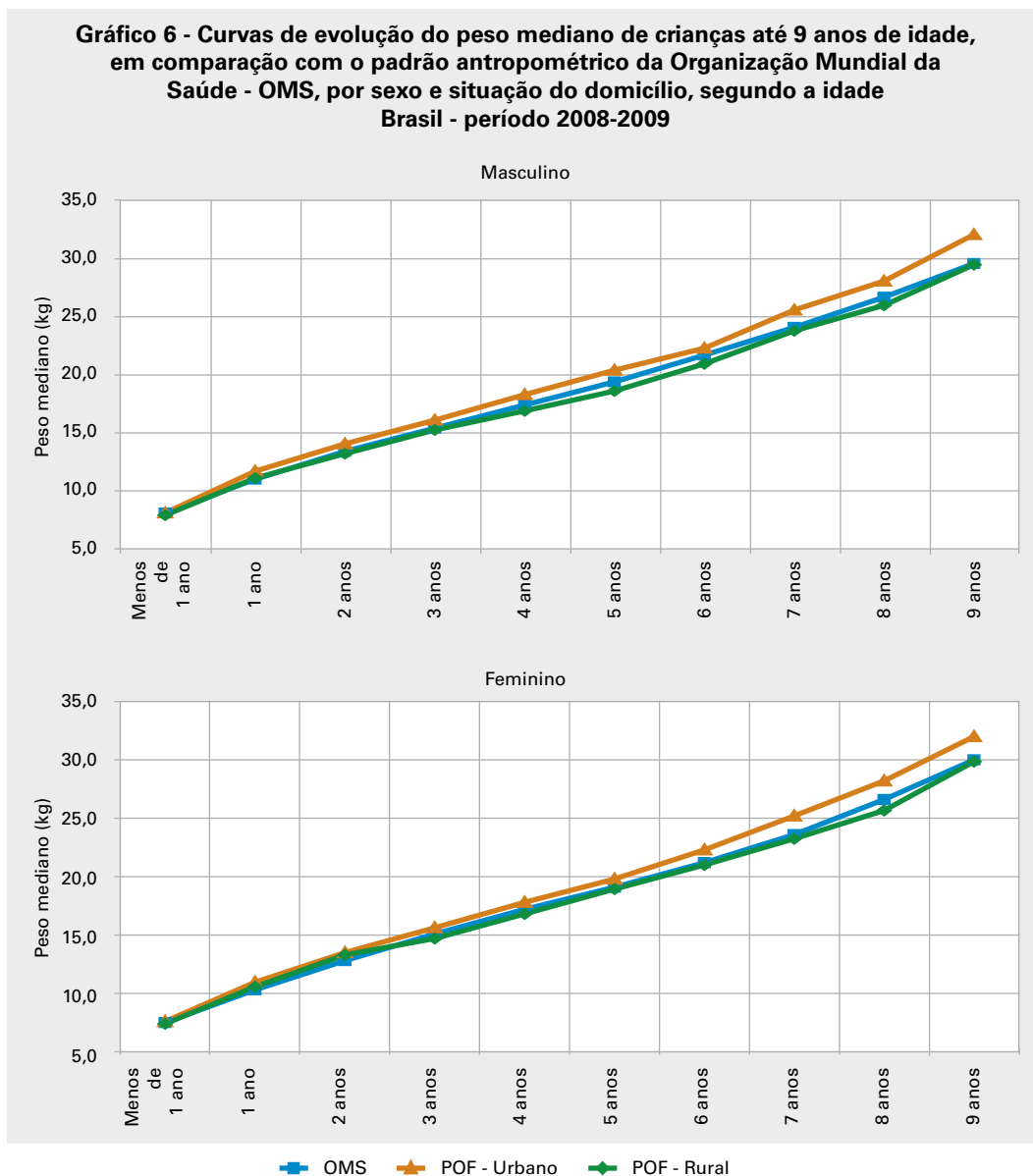
Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009; World Health Organization.

A identificação dessas diferenças para mais, em relação ao padrão esperado para a evolução do peso, quando combinadas com as informações relativas ao padrão de

crescimento das crianças brasileiras, apresenta uma realidade que aponta na direção de índices de excesso de peso nas crianças brasileiras. Vale ressaltar que a realidade da evolução dos pesos medianos das crianças brasileiras sugere então uma atenção especial com a alimentação nesta faixa etária.

Uma análise também importante é a comparação das curvas de evolução do peso mediano em função da área de moradia das crianças, ou seja, a diferença nas medidas quando o foco está nas diferenças entre as áreas urbana e rural.

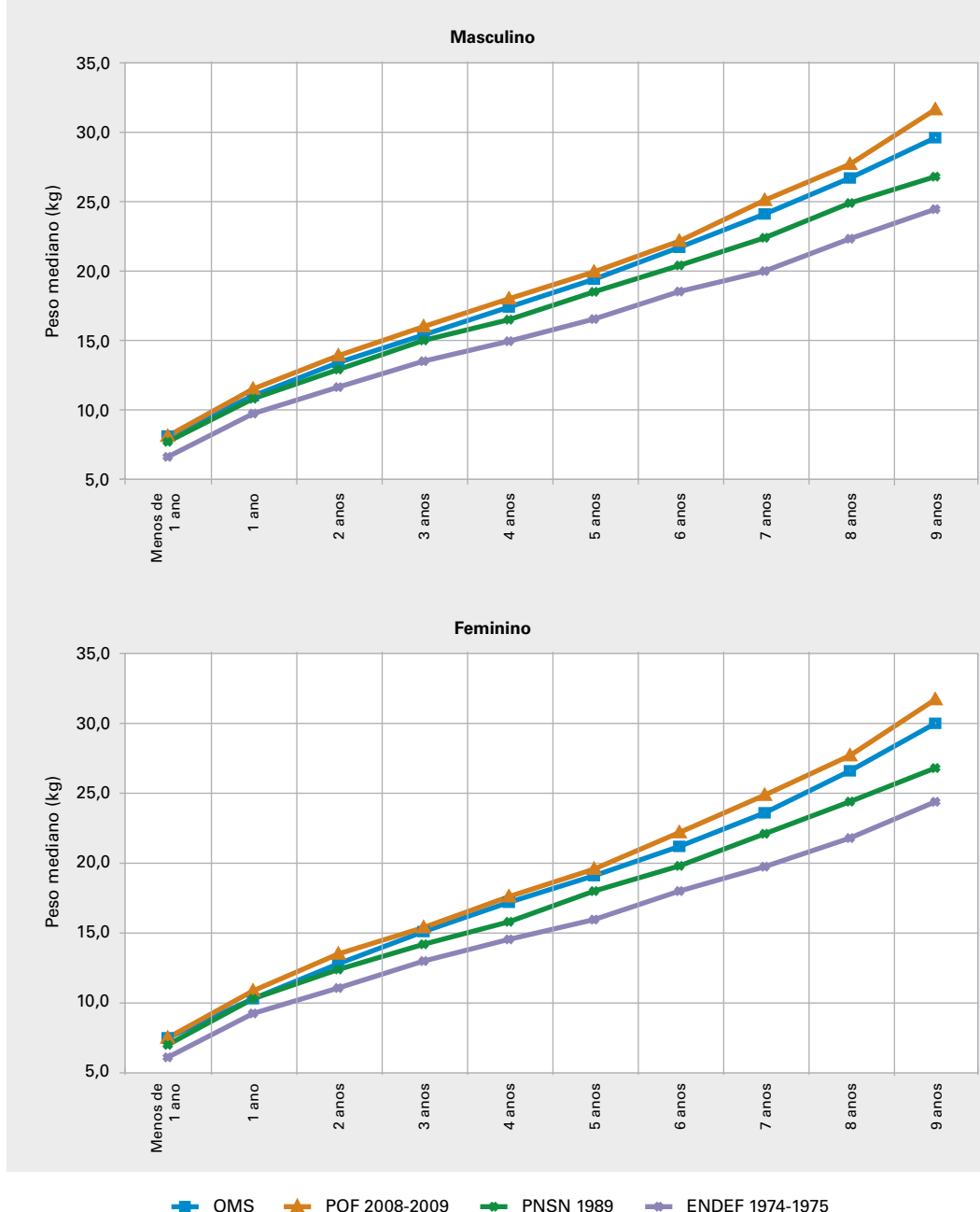
Observando o Gráfico 6, é interessante verificar que as crianças residentes em áreas urbanas ultrapassam o padrão internacional de referência, independente do sexo, enquanto as crianças residentes nas áreas rurais ainda não apresentam tal característica. Por outro lado, as crianças das áreas rurais se encaminham para o comportamento das crianças das áreas urbanas, pois a curva de evolução do peso mediano dessas crianças se encontra quase que sobreposta à curva do padrão esperado.



Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009; World Health Organization.

No Gráfico 7, o tema em questão é o comportamento histórico das curvas de evolução do peso mediano, considerando uma análise que compreende a observação dos dados atuais em comparação com os dados dos inquéritos anteriores também realizados pelo IBGE. Os dados da POF 2008-2009 confirmam a trajetória de crescimento dos pesos medianos das crianças brasileiras como um todo, agora tendo como marco a característica de ter ultrapassado os valores de referência.

Gráfico 7 - Curvas de evolução do peso de crianças até 9 anos de idade, em comparação com o padrão antropométrico da Organização Mundial da Saúde - OMS, por sexo, segundo a idade - Brasil - períodos 1974-1975, 1989 e 2008-2009



Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Estudo Nacional da Despesa Familiar 1974-1975 e Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009; Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição 1989; World Health Organization.

Os dados observados indicam que os ganhos, em relação às curvas de referência, obtidos nas medidas de peso, são muito superiores aos ganhos com as medidas das alturas. Tais diferenças decorrem da mudança radical, percebida ao se observar atentamente os espaços que foram preenchidos em 35 anos nas curvas de peso e altura em relação ao padrão internacional, tomando em conta apenas as informações dadas a inquéritos do ENDEF 1974-1975 e da POF 2008-2009.

Estado nutricional

Esta seção está organizada em cinco partes. Inicialmente, apresenta-se uma análise da precisão alcançada pela POF 2008-2009 na obtenção das medidas de altura e peso nas várias idades. A seguir, apresentam-se, separadamente, estimativas para indicadores do estado nutricional de crianças menores de 5 anos de idade, crianças de 5 a 9 anos de idade, adolescentes de 10 a 19 anos de idade e adultos de 20 anos ou mais de idade. Essa divisão por grupos etários se impõe por razões que incluem: características peculiares do padrão de crescimento nas várias idades; grau de dificuldade e correspondente precisão alcançada na obtenção de medidas; diferenças quanto a distribuições de referência, critérios diagnósticos; e interpretação de indicadores.

Análise da precisão das medidas de altura e peso

A precisão alcançada pela POF 2008-2009 na obtenção das medidas de altura e peso nos quatro grupos etários de interesse foi avaliada com base no exame da distribuição dos índices altura-para-idade, peso-para-idade e Índice de Massa Corporal para idade - IMC-para-idade. Esses índices, expressos em escores z , correspondem ao valor padronizado da altura, do peso ou do IMC (peso em quilograma dividido pela altura em metro ao quadrado) em relação a uma distribuição de referência. Para o propósito de avaliação da qualidade das medidas obtidas pela POF 2008-2009, adotou-se como referência as distribuições da altura, do peso e do IMC, segundo o sexo e a idade da Organização Mundial da Saúde - OMS. Essas distribuições estão disponíveis para crianças menores de 5 anos de idade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2006) e para crianças e adolescentes de 5 a 19 anos de idade (ONIS et al., 2007). O cálculo dos índices padronizados em adultos foi realizado com os parâmetros da distribuição de referência da OMS relativos a indivíduos com 19 anos de idade.

O exame das distribuições dos índices antropométricos levou em conta a proporção de valores biologicamente implausíveis e, após exclusão desses valores, a relação entre mediana e centis extremos das distribuições.

Valores biologicamente implausíveis de altura, de peso ou de IMC são aqueles excessivamente afastados da mediana para idade e sexo esperada de acordo com a distribuição de referência. A OMS considera como biologicamente implausíveis afastamentos equivalentes a mais do que seis desvios-padrão da distribuição de referência para a altura e de mais do que cinco desvios-padrão para o peso ou IMC, admitindo que em inquéritos antropométricos de boa qualidade a proporção de indivíduos com índices biologicamente implausíveis não deva ultrapassar 1% do total de indivíduos estudados (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995).

A Tabela 5 apresenta a proporção de valores biologicamente implausíveis para índices antropométricos calculados com base nas medidas obtidas pela POF 2008-2009 nas várias idades. A distribuição de referência da OMS para o índice peso-para-idade é disponível apenas até os 10 anos de idade, o que impede o cálculo da proporção de valores implausíveis de peso após essa idade.

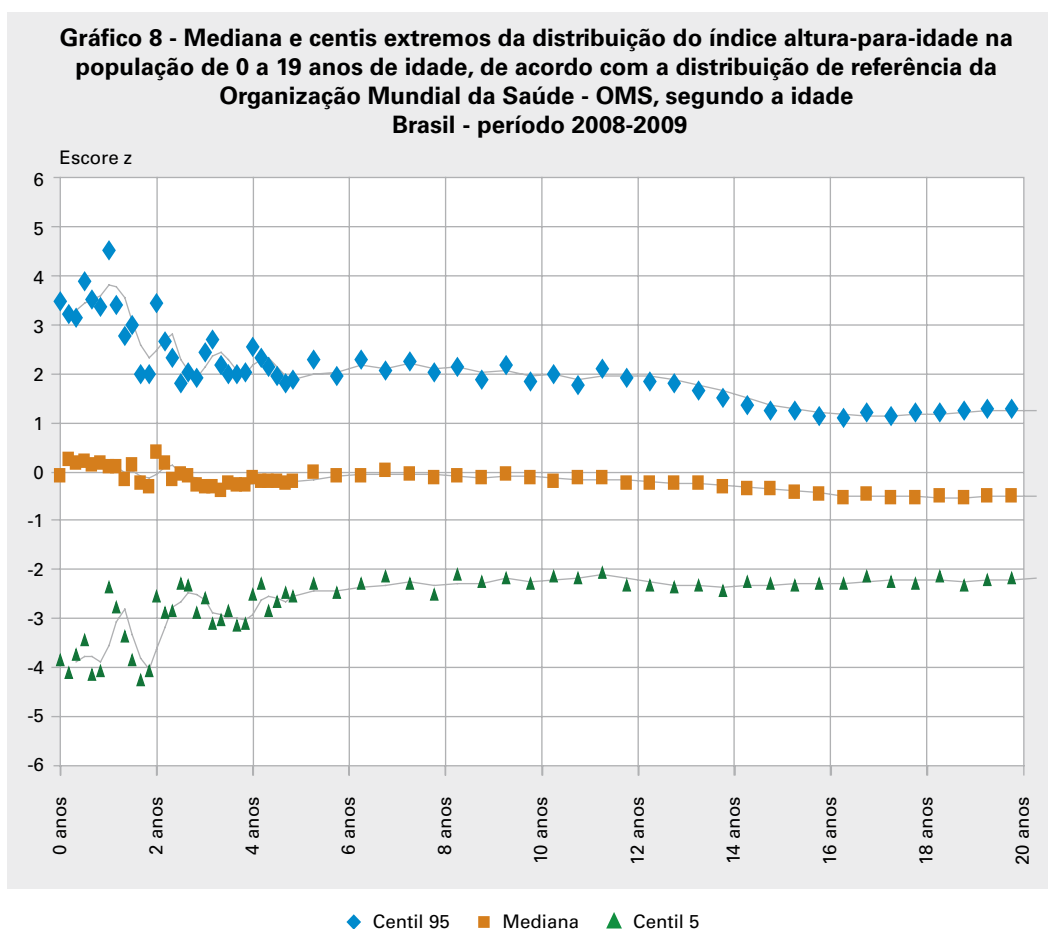
Tabela 5 - Percentuais biologicamente implausíveis para três índices antropométricos, segundo os grupos de idade - Brasil - período 2008-2009

Grupos de idade	Percentuais biologicamente implausíveis para três índices antropométricos		
	Altura-para-idade	Peso-para-idade	IMC-para-idade
0 a 4 anos	2,1	0,2	3,9
5 a 9 anos	0,2	0,1	0,5
10 a 19 anos	0,1	-	0,1
20 ou mais anos	0,1	-	0,1

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.

Na faixa etária de menores de 5 anos, observam-se proporções superiores a 1% de valores implausíveis para os índices altura-para-idade e IMC-para-idade (2,1% e 3,9%, respectivamente), mas não para o índice peso-para-idade, indicando, assim, precisão insuficiente na mensuração da altura de crianças menores de 5 anos de idade. Nas demais idades, a proporção de valores implausíveis dos índices altura-para-idade e IMC-para-idade fica sempre bem abaixo de 1% (o mesmo ocorrendo para o índice peso-para-idade na idade de 5 a 9 anos), sugerindo que problemas de precisão no exame antropométrico realizado na POF 2008-2009 se restringiriam à medida da altura em crianças menores de 5 anos de idade.

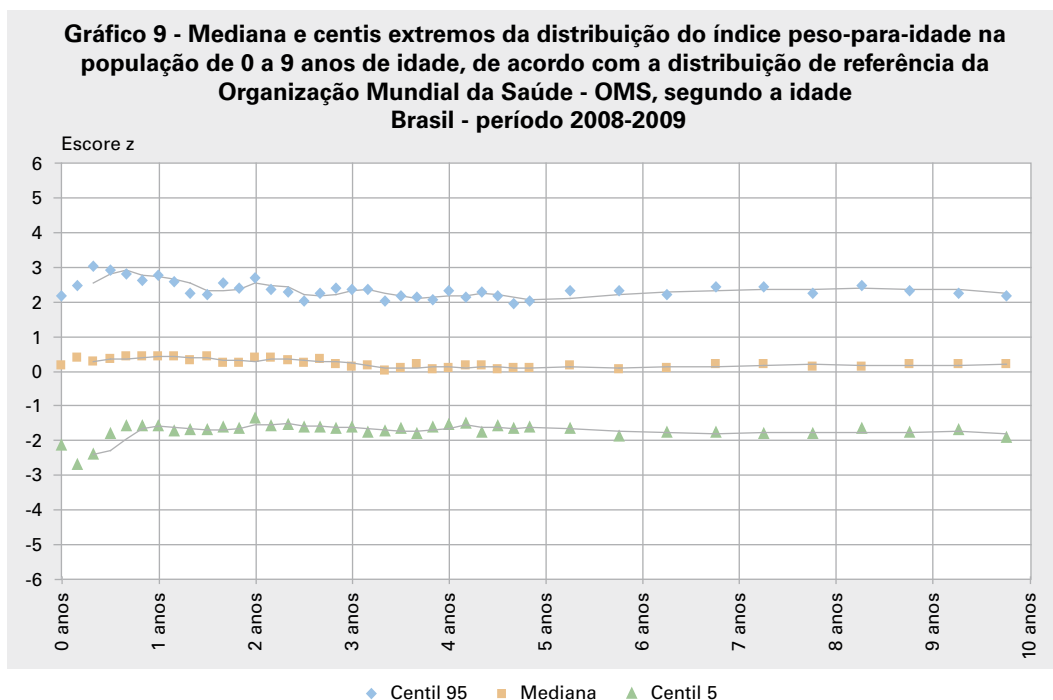
O Gráfico 8 mostra o comportamento na POF 2008-2009 da mediana e dos centis 5 e 95 da distribuição do índice altura-para-idade ao longo das idades. Nota-se que a mediana do índice fica próxima de 0,0 escore z até cerca de 12 anos de idade, declinando a partir dessa idade até alcançar valores próximos a -0,5 escore z aos 19 anos de idade. Nessa condição, caso a precisão da pesquisa na tomada da altura fosse próxima à observada na tomada das medidas que deram origem à distribuição de referência, esperar-se-ia que, até os 12 anos de idade, os centis 5 e 95 da distribuição do índice percorressem trajetórias paralelas à mediana e não muito distantes de +1,64 e -1,64 escores z, respectivamente. A partir dessa idade, com o declínio da mediana em relação à distribuição de referência, esperar-se-ia declínio equivalente dos centis extremos. O que se nota, entretanto, é que as trajetórias dos centis 5 e 95 começam muito distantes da mediana, próximas a -4 escore z e + 3 escore z, respectivamente, convergem na direção da mediana chegando aos -2,5 escore z e + 2 escore z, respectivamente, dos 4 a 5 anos de idade e daí seguem paralelas até os 11 a 12 anos de idade. A partir dos 12 anos de idade, as trajetórias dos centis 5 e 95 do índice altura-para-idade tendem a declinar ligeiramente acompanhando o declínio da mediana.



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.

Em síntese, o comportamento da distribuição do índice altura-para-idade ao longo das idades indica precisão insuficiente da mensuração da altura na faixa etária de menores de 5 anos e precisão dentro de padrão aceitável nas demais idades.

O Gráfico 9 descreve o comportamento na POF 2008-2009 da mediana e dos centis 5 e 95 da distribuição do índice peso-para-idade. Nota-se que a trajetória da mediana do índice é relativamente constante, mantendo-se ligeiramente superior a 0,0 escore z ao longo de todas as idades (neste caso, dos zero aos 9 anos de idade). As trajetórias dos centis 5 e 95 partem de valores próximos a -2,5 e +3,0 escores z, respectivamente, convergem ligeiramente em direção à mediana até alcançarem valores próximos a -1,6 e +2,0 escores z, respectivamente, na idade de 1 a 2 anos e daí seguem razoavelmente paralelas até os 10 anos de idade. Diferentemente da altura-para-idade, que responde a variações no estado nutricional em apenas um sentido (o sentido dos déficits), o peso comporta variações para menos (desnutrição) e para mais (obesidade). Essa condição torna mais complexa a previsão da trajetória dos centis extremos do índice peso-para-idade em relação à trajetória da mediana. Assim, não se pode atribuir à precisão insuficiente das mensurações a maior amplitude de variação do índice peso-para-idade nos primeiros 2 anos de idade. Ademais, a partir dos 2 anos de idade, não há evidências de problemas de precisão com a mensuração do peso.



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.

Cabe informar que os microdados das medidas em questão estarão disponíveis para que outras análises posteriores possam ser realizadas por interessados no assunto.

Estado nutricional de crianças menores de 5 anos de idade

O estado nutricional nos primeiros cinco anos de vida pode ser avaliado de forma abrangente por meio dos índices antropométricos altura-para-idade e IMC-para-idade. Esses índices são calculados por meio da comparação da altura e do IMC da criança com os valores esperados para idade e sexo em uma distribuição de referência constituída a partir de crianças que desfrutem de ótimas condições de alimentação e saúde. Valores do índice altura-para-idade inferiores a -2 escores z da distribuição de referência revelam atraso do crescimento linear da criança e indicam, portanto, desnutrição de longa duração, seja decorrente de deficiência de energia, seja decorrente de deficiência de macro ou micronutrientes. Valores do IMC-para-idade inferiores a -2 escores z revelam acúmulo insuficiente de massa corporal ou, mais frequentemente, utilização dos tecidos corporais para produção de energia, indicando, nesta situação, quadros atuais de desnutrição. Valores do IMC-para-idade superiores a 2 escores z indicam acúmulo de tecido adiposo e são usualmente utilizados para diagnosticar a condição de obesidade. Valores do índice altura-para-idade superiores a 2 escores z são raros em todas as populações e não estão usualmente associados a distúrbios nutricionais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995).

Como se viu na seção dedicada à avaliação da qualidade das medidas obtidas pela POF 2008-2009, há evidências de que a mensuração da altura não foi suficientemente precisa em crianças menores de 5 anos de idade e que essa condição levaria à superestimação da frequência de valores extremos do índice altura-para-idade calculado com base na distribuição de referência OMS.

Objetivando evitar a superestimação da prevalência de déficits de altura-para-idade que ocorreria com o emprego da referência OMS, construiu-se para a faixa etária de menores de 5 anos uma distribuição de referência de alturas com base nas medidas obtidas de parte das crianças estudadas pela POF 2008-2009. Assumindo-se como premissa a independência entre precisão das mensurações e condição socioeconômica das crianças, e levando em conta a forte influência que a renda familiar exerce sobre o crescimento infantil, construiu-se a referida distribuição de referência com base nas medidas de altura de crianças pertencentes às famílias com renda mensal superior a um salário mínimo *per capita* (SMPC). Com o emprego dessa distribuição, doravante denominada referência “renda > 1 SMPC”, foram recalculados os índices altura-para-idade de todas as crianças menores de 5 anos de idade estudadas pela POF 2008-2009. A referência “renda > 1 SMPC” descreve a distribuição esperada da altura nas condições de precisão das mensurações observadas na POF 2008-2009 e sempre que o crescimento infantil não tenha sido comprometido pelas condições adversas de alimentação e saúde usualmente associadas à pobreza. Note-se que a renda superior a um salário mínimo *per capita* excede em duas a quatro vezes as linhas de pobreza usualmente utilizadas no Brasil (ROCHA, 2003).

Cumpra ainda notar que, com o emprego da referência “renda > 1 SMPC”, a POF 2008-2009 estima em 6,0% a prevalência em menores de 5 anos de idade de índices altura-para-idade inferiores a -2 escores z. Este valor é apenas ligeiramente inferior à estimativa de 7,1%, obtida para a mesma faixa etária, com a referência OMS, por inquérito nacional realizado no Brasil em 2006-2007 (PESQUISA..., 2009). Com o emprego da referência OMS, a estimativa da prevalência de déficits de altura-para-idade na POF 2008-2009 seria artificialmente elevada (11,9%), valor não consistente com a tendência histórica de declínio do indicador observada desde meados da década de 1970 (MONTEIRO et al., 2010).

Os procedimentos empregados na construção da referência “renda > 1 SMPC” e os parâmetros dessa referência utilizados no cálculo dos índices altura-para-idade das crianças menores de 5 anos de idade estudadas pela POF 2008-2009 são apresentados no Anexo 1.

O fato de que a condição de renda elevada de “*per si*” não assegura a “normalidade” da distribuição do IMC-para-idade impediu que uma referência alternativa à referência OMS fosse construída também para esse índice. Assim, a avaliação do estado nutricional da população de crianças menores de 5 anos de idade estudada pela POF 2008-2009, apresentada a seguir, será restrita ao índice altura-para-idade sempre calculado com o auxílio da referência “renda > 1 SMPC”.

A Tabela 6 apresenta estimativas para a prevalência de índices altura-para-idade inferiores a -2 escores z, da distribuição de referência “renda > 1 SMPC”, condição doravante denominada déficit de altura.

A prevalência de déficit de altura em menores de 5 anos de idade foi semelhante em meninos e meninas: 6,3% e 5,7%, respectivamente. Tanto em meninos quanto em meninas, a prevalência de déficit de altura foi máxima no primeiro ano de vida (8,4% e 9,4%, respectivamente), diminuiu para cerca de 7,0% no segundo ano e oscilou em torno de 4,0% a 6,0% na faixa etária de 2 a 4 anos.

Tabela 6 - Prevalência de déficit de altura nas crianças menores de 5 anos de idade, com base na distribuição de referência relativa a crianças de famílias com rendimento total e variação patrimonial mensal de mais de 1 salário mínimo per capita, por sexo, segundo a idade - Brasil - período 2008-2009

Idade	Prevalência de déficit de altura nas crianças menores de 5 anos de idade (%)		
	Total	Sexo	
		Masculino	Feminino
Total	6,0	6,3	5,7
Menos de 1 ano	8,8	8,4	9,4
1 ano	6,7	6,6	6,9
2 anos	4,4	5,1	3,6
3 anos	5,7	5,8	5,7
4 anos	4,7	5,6	3,8

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.

A Tabela 7 apresenta estimativas da prevalência de déficit de altura em crianças menores de 5 anos de idade por situação de domicílio e segundo macrorregiões.

Tabela 7 - Prevalência de déficit de altura nas crianças menores de 5 anos de idade, com base na distribuição de referência relativa a crianças de famílias com rendimento total e variação patrimonial mensal de mais de 1 salário mínimo per capita, por situação do domicílio, segundo as Grandes Regiões - período 2008-2009

Grandes Regiões	Prevalência de déficit de altura nas crianças menores de 5 anos de idade (%)		
	Total	Situação do domicílio	
		Urbana	Rural
Brasil	6,0	6,0	6,0
Norte	8,5	8,9	7,7
Nordeste	5,9	6,0	5,7
Sudeste	6,1	6,2	5,5
Sul	3,9	3,7	5,0
Centro-Oeste	6,1	6,1	6,4

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.

A maior prevalência de déficit de altura foi encontrada na Região Norte (8,5%) e a menor na Região Sul (3,9%). Prevalências muito próximas à média nacional foram encontradas nas Regiões Nordeste (5,9%), Sudeste (6,1%) e Centro-Oeste (6,1%). Em nenhuma das regiões houve diferenças importantes de prevalência entre domicílios urbanos e domicílios rurais. No País como um todo, a prevalência de déficit de altura foi a mesma no meio urbano e no meio rural.

A maior prevalência de déficit de altura na Região Norte, a semelhança de prevalências no Brasil, entre as Regiões Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste, e a ausência de diferenças entre domicílios urbano e rural confirmam achados do

inquérito nacional sobre crianças menores de 5 anos de idade, realizado no Brasil em 2006-2007 (PESQUISA..., 2009).

A Tabela 8 apresenta estimativas da prevalência de déficit de altura em seis estratos da renda familiar, que se estendem da renda igual ou inferior a um quarto de salário mínimo *per capita* à renda superior a 5 salários mínimos *per capita*. Nota-se forte tendência de diminuição da prevalência de déficit de altura com o aumento da renda (de 8,2% no estrato de menor renda para 3,1% no estrato de maior renda), denotando a forte determinação que a renda familiar ainda exerce sobre o risco da desnutrição infantil no Brasil.

Tabela 8 - Prevalência de déficit de altura nas crianças menores de 5 anos de idade, com base na distribuição de referência relativa a crianças de famílias com rendimento total e variação patrimonial mensal de mais de 1 salário mínimo *per capita*, segundo as classes de rendimento total e variação patrimonial mensal familiar *per capita* - Brasil - período 2008-2009

Classes de rendimento total e variação patrimonial mensal familiar <i>per capita</i> (salários mínimos)	Prevalência de déficit de altura nas crianças menores de 5 anos de idade (%)
Até 1/4	8,2
Mais de 1/4 a 1/2	6,8
Mais de 1/2 a 1	6,2
Mais de 1 a 2	5,2
Mais de 2 a 5	3,8
Mais de 5	3,1

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.

Estado nutricional de crianças de 5 a 9 anos de idade

A avaliação do estado nutricional da população de crianças de 5 a 9 anos de idade, estudada pela POF 2008-2009, levou em conta os índices antropométricos altura-para-idade e IMC-para-idade. A partir desses índices, calculados sempre com o emprego da distribuição de referência OMS (ONIS et al., 2007), foram estimadas as prevalências de déficit de altura, déficit de peso, excesso de peso e obesidade.

Déficit de altura na faixa etária de 5 a 9 anos correspondeu, como no caso dos menores de 5 anos de idade, a índices altura-para-idade inferiores a -2 escores z da distribuição de referência. Deve-se notar que déficits de altura revelam atraso no crescimento linear da criança ocorrido em algum momento desde o seu nascimento ou mesmo durante sua gestação (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995). Como a ocorrência do atraso no crescimento incide em particular nos primeiros dois anos de vida, a prevalência de déficit de altura em crianças de 5 a 9 anos de idade, em 2008-2009, deve refletir sobretudo a magnitude da desnutrição infantil que prevalecia no País na primeira metade da década de 2000. Diferentemente, portanto, da prevalência de déficit de altura registrada nos menores de 5 anos de idade, indicativa da situação nutricional na segunda metade da década de 2000.

O déficit de peso em crianças de 5 a 9 anos de idade foi diagnosticado por valores de IMC-para-idade inferiores a -2 escores z da distribuição de referência, indicando nesse caso quadro atual de desnutrição (ONIS et al., 2007). Excesso de peso e obesidade, na mesma faixa etária, foram diagnosticados por valores do IMC-para-idade iguais ou superiores a 1 ou 2 escores z, respectivamente (ONIS et al., 2007).

A Tabela 9 apresenta estimativas para crianças de 5 a 9 anos de idade estratificadas por sexo e segundo os intervalos de idade.

Tabela 9 - Indicadores antropométricos na população de 5 a 9 anos de idade, com base na distribuição de referência da Organização Mundial da Saúde - OMS, por sexo, segundo a idade - Brasil - período 2008-2009

Idade	Indicadores antropométricos na população de 5 a 9 anos de idade (%)		
	Total	Sexo	
		Masculino	Feminino
Déficit de altura			
Total	6,8	7,2	6,3
5 anos	9,9	9,8	10,1
6 anos	6,2	7,1	5,1
7 anos	7,2	8,0	6,3
8 anos	6,1	6,6	5,5
9 anos	5,1	5,1	5,0
Déficit de peso			
Total	4,1	4,3	3,9
5 anos	5,0	4,8	5,1
6 anos	4,1	4,6	3,6
7 anos	4,4	5,4	3,4
8 anos	3,4	3,4	3,3
9 anos	3,8	3,4	4,3
Excesso de peso			
Total	33,5	34,8	32,0
5 anos	32,8	31,7	34,0
6 anos	31,0	33,1	28,7
7 anos	34,3	36,3	32,2
8 anos	33,2	34,6	31,8
9 anos	35,6	37,5	33,4
Obesidade			
Total	14,3	16,6	11,8
5 anos	16,2	16,9	15,4
6 anos	14,5	16,4	12,5
7 anos	15,6	18,6	12,4
8 anos	13,6	17,7	9,4
9 anos	12,2	13,9	10,3

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.

A prevalência de déficit de altura na faixa etária de 5 a 9 anos foi de 6,8%, sendo ligeiramente maior em meninos (7,2%) do que em meninas (6,3%) e tendendo a diminuir com a idade. Conforme mencionado, a prevalência de déficit de altura nessa faixa etária reflete, sobretudo, a magnitude da desnutrição infantil na primeira metade da década de 2000.

Déficit de peso foi diagnosticado em 4,1% das crianças, com pouca variação entre os sexos e segundo os grupos de idade. Excesso de peso foi diagnosticado em cerca de um terço dos meninos e meninas, excedendo, assim, em mais de oito vezes a frequência de déficit de peso. Quadros de obesidade corresponderam a cerca de um terço do total de casos de excesso de peso no sexo feminino e a quase metade no sexo masculino.

A Tabela 10 apresenta estimativas para crianças de 5 a 9 anos de idade estratificadas por sexo e segundo a região e a situação de domicílio.

Tabela 10 - Indicadores antropométricos na população de 5 a 9 anos de idade, com base na distribuição de referência da Organização Mundial da Saúde - OMS, por sexo e situação do domicílio, segundo as Grandes Regiões - período 2008-2009

Grandes Regiões	Indicadores antropométricos na população de 5 a 9 anos idade, por sexo e situação do domicílio (%)					
	Masculino			Feminino		
	Total	Situação do domicílio		Total	Situação do domicílio	
		Urbana	Rural		Urbana	Rural
Déficit de altura						
Brasil	7,2	6,8	8,9	6,3	5,8	8,1
Norte	12,2	10,5	16,0	10,3	8,8	13,5
Nordeste	7,9	7,8	8,3	6,9	6,1	9,0
Sudeste	6,2	6,1	6,5	5,3	5,4	4,6
Sul	4,7	4,3	6,3	4,0	4,2	3,1
Centro-Oeste	6,8	6,9	6,1	7,4	7,2	9,1
Déficit de peso						
Brasil	4,3	4,1	4,7	3,9	4,0	3,5
Norte	4,9	5,8	2,8	3,5	3,9	2,6
Nordeste	5,5	5,1	6,3	4,6	4,9	3,7
Sudeste	3,4	3,2	4,7	3,5	3,4	4,1
Sul	2,5	2,6	1,7	3,7	3,9	3,0
Centro-Oeste	5,8	6,1	3,9	4,1	4,2	3,2
Excesso de peso						
Brasil	34,8	37,5	23,9	32,0	33,9	24,6
Norte	26,6	30,6	17,6	24,7	27,8	18,0
Nordeste	30,3	35,2	19,0	26,0	28,9	19,0
Sudeste	39,7	40,3	34,3	37,9	38,0	36,8
Sul	36,3	36,6	34,7	35,5	35,7	34,4
Centro-Oeste	37,9	39,9	27,2	32,4	33,5	25,2
Obesidade						
Brasil	16,6	18,3	9,7	11,8	12,9	7,5
Norte	11,4	13,8	6,1	9,4	10,9	6,3
Nordeste	13,2	15,6	7,7	8,9	10,9	4,1
Sudeste	20,6	21,2	15,1	13,6	14,0	10,4
Sul	16,7	17,4	13,4	16,2	16,0	16,8
Centro-Oeste	17,5	18,5	11,6	10,3	10,6	8,5

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.

A prevalência de déficit de altura foi máxima na Região Norte (12,2% em meninos e 10,3% em meninas) e mínima na Região Sul (4,7% e 4,0%, respectivamente, em meninos e meninas). Prevalências próximas à média nacional de 7% foram encontradas em meninos e meninas das Regiões Sudeste e Centro-Oeste e, também, naqueles da Região Nordeste. Este padrão de distribuição regional do déficit de altura na faixa etária de 5 a 9 anos reproduz o padrão observado em menores de 5 anos, denotando, assim, a ausência de mudanças na distribuição regional da desnutrição infantil entre a primeira e a segunda metade da década de 2000.

Entretanto, diferentemente do observado para menores de 5 anos, nos dois sexos, a frequência do déficit de altura em crianças de 5 a 9 anos de idade tendeu a ser maior no meio rural do que no meio urbano. A situação das crianças de 5 a 9 anos de idade no meio rural se mostrou particularmente desvantajosa na Região Norte, onde 16,0% dos meninos e 13,5% das meninas apresentavam déficit de altura em comparação a 10,5% e 8,8%, respectivamente, no meio urbano. A desigualdade urbano-rural evidenciada na faixa etária de 5 a 9 anos, mas não entre menores de 5 anos de idade, indica tendência de diminuição de desigualdades sociais na desnutrição infantil da primeira para a segunda metade da década de 2000.

A prevalência de déficit de peso na faixa etária de 5 a 9 anos foi baixa em todas as regiões, oscilando ao redor da média nacional de 4%. Nesse caso, não foram detectadas diferenças sistemáticas entre domicílios urbano e rural.

A prevalência de excesso de peso oscilou de 25% a 30% nas Regiões Norte e Nordeste (mais do que cinco vezes a prevalência do déficit de peso) e de 32% a 40% nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste (mais do que dez vezes a prevalência do déficit de peso). O excesso de peso tendeu a ser mais frequente no meio urbano do que no meio rural, em particular nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Com magnitudes menores, a prevalência da obesidade mostrou distribuição geográfica semelhante à observada para o excesso de peso.

A Tabela 11 apresenta estimativas para crianças de 5 a 9 anos de idade estratificadas por sexo e segundo a renda familiar.

A prevalência de déficit de altura na faixa etária de 5 a 9 anos mostrou forte diminuição com o aumento da renda. A razão de prevalências entre a menor e a maior classe de renda foi de seis vezes no sexo masculino e de dez vezes no sexo feminino, indicando a intensa desigualdade econômica desse indicador na primeira metade da década de 2000. Entre menores de 5 anos de idade, como se viu, a razão de prevalências para déficit de altura entre a menor e a maior classe de renda foi de cerca de 2,5 vezes, denotando, assim, substancial diminuição de desigualdades sociais na desnutrição infantil entre a primeira e a segunda metade da década de 2000.

A prevalência de déficit de peso em crianças de 5 a 9 anos de idade tendeu a diminuir com a renda em meninos, mas não em meninas. As prevalências de excesso de peso e de obesidade aumentaram com a renda nos dois sexos e a razão de prevalências entre classes extremas de renda oscilou aproximadamente duas e três vezes.

Tabela 11 - Indicadores antropométricos na população de 5 a 9 anos de idade, com base na distribuição de referência da Organização Mundial da Saúde - OMS, por sexo, segundo as classes rendimento total e a variação patrimonial mensal familiar *per capita* - Brasil - período 2008-2009

Classes de rendimento total e variação patrimonial mensal familiar <i>per capita</i> (salários mínimos)	Indicadores antropométricos na população de 5 a 9 anos de idade (%)			
	Déficit de altura	Déficit de peso	Excesso de peso	Obesidade
Masculino				
Até 1/4	11,6	6,4	26,6	11,8
Mais de 1/4 a 1/2	9,0	6,0	29,7	12,9
Mais de 1/2 a 1	7,4	4,4	34,1	15,4
Mais de 1 a 2	5,1	2,4	37,3	19,5
Mais de 2 a 5	3,5	2,2	47,6	23,8
Mais de 5	1,8	0,6	51,1	30,8
Feminino				
Até 1/4	10,4	3,9	20,8	7,4
Mais de 1/4 a 1/2	9,0	4,7	26,9	10,0
Mais de 1/2 a 1	5,8	3,8	33,9	12,7
Mais de 1 a 2	4,3	2,8	37,8	13,8
Mais de 2 a 5	2,4	4,4	37,8	13,9
Mais de 5	1,0	4,9	39,3	14,8

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.

Estado nutricional de adolescentes (de 10 a 19 anos de idade)

A avaliação do estado nutricional da população de adolescentes estudada pela POF 2008-2009 levou em conta apenas o índice antropométrico IMC-para-idade. O índice altura-para-idade na adolescência reflete tanto o desempenho do crescimento linear durante a infância quanto o ritmo do crescimento antes e após a puberdade, não fornecendo informações facilmente interpretáveis sobre o estado nutricional do adolescente. A partir do IMC-para-idade, foram estimadas as prevalências de déficit de peso, excesso de peso e obesidade, todas elas calculadas com base na distribuição de referência OMS (ONIS et al., 2007). Como no caso das crianças de 5 a 9 anos de idade, a condição de déficit de peso em adolescentes correspondeu a IMC-para-idade inferior a -2 escores z da distribuição de referência, indicando quadros atuais de desnutrição. Excesso de peso e obesidade foram diagnosticados por valores do IMC-para-idade superiores a 1 ou 2 escores z, respectivamente (ONIS et al., 2007).

A Tabela 12 apresenta estimativas para adolescentes estratificados por sexo e segundo intervalos de idade.

A prevalência de déficit de peso em adolescentes foi de apenas 3,4%, com pouca variação entre os sexos e segundo os grupos de idade, indicando assim frequência exígua de quadros atuais de desnutrição na população adolescente brasileira.

Nos dois sexos, o excesso de peso foi diagnosticado em cerca de um quinto dos adolescentes, excedendo em seis vezes a frequência do déficit de peso. Quadros de obesidade corresponderam, nos dois sexos, a cerca de um quarto do total de casos de excesso de peso.

Tabela 12 - Indicadores antropométricos na população de 10 a 19 anos de idade, com base na distribuição de referência da Organização Mundial da Saúde - OMS, por sexo, segundo os grupos de idade - Brasil - período 2008-2009

Grupos de idade	Indicadores antropométricos na população de 10 a 19 anos de idade (%)		
	Total	Sexo	
		Masculino	Feminino
Déficit de peso			
Total	3,4	3,7	3,0
10 a 11 anos	4,1	3,8	4,5
12 a 13 anos	3,7	4,2	3,0
14 a 15 anos	3,9	4,8	3,0
16 a 17 anos	2,6	3,0	2,3
18 a 19 anos	2,3	2,3	2,2
Excesso de peso			
Total	20,5	21,5	19,4
10 a 11 anos	28,6	30,5	26,7
12 a 13 anos	25,5	29,5	21,1
14 a 15 anos	17,7	18,7	16,7
16 a 17 anos	14,7	14,9	14,4
18 a 19 anos	15,5	13,4	17,8
Obesidade			
Total	4,9	5,8	4,0
10 a 11 anos	8,6	10,6	6,5
12 a 13 anos	5,7	7,4	3,8
14 a 15 anos	3,9	4,8	3,0
16 a 17 anos	2,8	3,0	2,7
18 a 19 anos	3,7	3,1	4,3

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.

A Tabela 13 apresenta estimativas para adolescentes estratificados por sexo e segundo a região e a situação de domicílio.

A prevalência de déficit de peso em adolescentes se manteve baixa em todas as regiões, oscilando ao redor da média nacional de 3,4% e apresentando pouca variação entre sexos e segundo a região e a situação de domicílio.

A prevalência de excesso de peso em adolescentes oscilou, nos dois sexos, de 16% a 19% nas Regiões Norte e Nordeste (cerca de cinco vezes a prevalência do déficit de peso) e de 20% a 27% nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste (cerca de sete a dez vezes a prevalência do déficit de peso). Nos dois sexos, o excesso de peso tendeu a ser mais frequente no meio urbano do que no meio rural, em particular nas Regiões Norte e Nordeste. Com magnitudes menores, a prevalência da obesidade em adolescentes mostrou distribuição geográfica semelhante à observada para o excesso de peso.

Tabela 13 - Indicadores antropométricos na população de 10 a 19 anos de idade, com base na distribuição de referência da Organização Mundial da Saúde - OMS, por sexo e situação do domicílio, segundo as Grandes Regiões - período 2008-2009

Grandes Regiões	Indicadores antropométricos na população de 10 a 19 anos de idade, por sexo e situação do domicílio (%)					
	Masculino			Feminino		
	Total	Situação do domicílio		Total	Situação do domicílio	
		Urbana	Rural		Urbana	Rural
Déficit de peso						
Brasil	3,7	3,5	4,3	3,0	3,0	3,1
Norte	3,6	3,6	3,7	2,6	2,6	2,6
Nordeste	4,9	4,7	5,2	3,8	3,7	4,0
Sudeste	3,2	3,3	2,3	2,8	2,9	2,0
Sul	2,5	2,2	3,9	2,4	2,5	2,2
Centro-Oeste	3,3	2,9	5,3	2,8	2,7	3,1
Excesso de peso						
Brasil	21,5	23,0	15,7	19,4	20,1	16,3
Norte	18,5	20,3	14,7	16,6	16,9	15,7
Nordeste	15,9	18,6	10,6	17,1	19,1	12,5
Sudeste	24,4	24,5	23,6	20,8	20,9	20,3
Sul	26,9	27,5	23,7	22,0	21,9	22,4
Centro-Oeste	23,9	24,4	20,6	20,0	19,6	23,2
Obesidade						
Brasil	5,8	6,5	3,1	4,0	4,3	2,8
Norte	3,9	4,9	1,7	2,7	2,6	3,2
Nordeste	3,8	4,7	2,0	3,1	3,6	1,7
Sudeste	7,3	7,6	5,1	4,7	4,8	3,6
Sul	7,6	8,0	5,8	5,4	5,5	4,9
Centro-Oeste	5,5	5,6	4,6	3,7	3,4	5,2

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.

A Tabela 14 apresenta estimativas para adolescentes estratificados por sexo e segundo a renda familiar.

Nos dois sexos, a prevalência de déficit de peso em adolescentes variou de 4% a 6% na classe de menor renda e de 1% a 2% na classe de maior renda.

A prevalência de excesso de peso mostrou forte aumento com a renda. As razões de prevalências entre classes extremas de renda foram de três vezes no sexo masculino e de duas vezes no sexo feminino. A prevalência de obesidade também aumentou com a renda no sexo masculino e a razão de prevalências entre classes extremas de renda foi de cinco vezes. No sexo feminino, a relação entre obesidade e renda familiar se mostrou curvilínea, com as maiores prevalências observadas nas classes intermediárias de renda.

Tabela 14 - Indicadores antropométricos na população de 10 a 19 anos de idade, com base na distribuição de referência da Organização Mundial da Saúde - OMS, por sexo, segundo as classes de rendimento total e a variação patrimonial mensal familiar *per capita* - Brasil - período 2008-2009

Classes de rendimento total e variação patrimonial mensal familiar <i>per capita</i> (salários mínimos)	Indicadores antropométricos na população de 10 a 19 anos de idade (%)		
	Déficit de peso	Excesso de peso	Obesidade
Masculino			
Até 1/4	5,6	11,5	1,8
Mais de 1/4 a 1/2	5,1	15,5	3,1
Mais de 1/2 a 1	3,3	20,8	5,0
Mais de 1 a 2	2,6	25,6	9,2
Mais de 2 a 5	3,4	28,7	8,2
Mais de 5	1,4	34,5	8,2
Feminino			
Até 1/4	4,0	14,2	1,9
Mais de 1/4 a 1/2	3,5	18,6	4,2
Mais de 1/2 a 1	3,1	19,2	4,1
Mais de 1 a 2	3,1	21,2	4,6
Mais de 2 a 5	1,6	20,0	4,6
Mais de 5	1,7	24,0	2,6

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.

Estado nutricional de adultos (20 ou mais anos de idade)

A avaliação do estado nutricional da população adulta estudada pela POF 2008-2009 levou em conta estimativas de prevalência das condições déficit de peso, excesso de peso e obesidade. Em adultos, essas condições são diagnosticadas com base no Índice de Massa Corporal - IMC, sem a necessidade de ajustes para a idade, uma vez que o crescimento linear se encerra antes de 20 anos de idade. Déficits de peso e indicativos de quadros atuais de desnutrição são diagnosticados quando o IMC é inferior a 18,5 kg/m², admitindo-se que frequências de até 5% sejam compatíveis com a proporção de indivíduos constitucionalmente magros na população (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995). Excesso de peso e obesidade são diagnosticados quando o IMC é igual ou superior a 25 kg/m² e 30 kg/m², respectivamente (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995).

A Tabela 15 apresenta estimativas para adultos estratificados por sexo e segundo os grupos de idade.

A prevalência de déficit de peso em adultos foi de 2,7% (1,8% em homens e 3,6% em mulheres), portanto distante do limite de 5% que caracterizaria a presença de quadros atuais de desnutrição na população. Apenas em mulheres muito jovens (de 20 a 24 anos de idade) ou muito idosas (75 ou mais anos de idade), a condição de déficit de peso alcançou frequência superior a 5% dos indivíduos examinados (8,3% e 5,4%, respectivamente).

Tabela 15 - Prevalência de déficit de peso, de excesso de peso e de obesidade, na população com 20 anos ou mais de idade, de acordo com os critérios da Organização Mundial da Saúde - OMS, por sexo, segundo os grupos de idade - Brasil - período 2008-2009

Grupos de idade	Prevalência de déficit de peso, de excesso de peso e de obesidade, na população com 20 ou mais anos de idade, por sexo (%)		
	Total	Masculino	Feminino
Déficit de peso			
Total	2,7	1,8	3,6
20 a 24 anos	5,7	3,3	8,3
25 a 29 anos	3,2	2,1	4,3
30 a 34 anos	2,4	1,2	3,5
35 a 44 anos	1,4	0,9	1,9
45 a 54 anos	1,8	1,3	2,2
55 a 64 anos	2,1	2,0	2,2
65 a 74 anos	3,2	2,5	3,8
75 anos ou mais	4,4	3,1	5,4
Excesso de peso			
Total	49,0	50,1	48,0
20 a 24 anos	27,3	30,2	24,2
25 a 29 anos	38,2	42,5	33,9
30 a 34 anos	47,3	52,7	42,2
35 a 44 anos	52,8	55,8	50,0
45 a 54 anos	58,3	58,7	58,0
55 a 64 anos	60,7	58,0	63,0
65 a 74 anos	56,2	52,2	59,5
75 anos ou mais	48,6	43,9	51,9
Obesidade			
Total	14,8	12,5	16,9
20 a 24 anos	5,6	5,1	6,1
25 a 29 anos	9,7	9,3	10,0
30 a 34 anos	13,1	12,9	13,3
35 a 44 anos	15,6	13,6	17,4
45 a 54 anos	19,3	16,8	21,5
55 a 64 anos	21,3	15,9	26,0
65 a 74 anos	17,9	12,4	22,4
75 anos ou mais	15,8	11,9	18,6

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.

Excesso de peso foi diagnosticado em cerca de metade dos homens e das mulheres, excedendo em 28 vezes a frequência do déficit de peso, no sexo masculino, e em 13 vezes, no sexo feminino. O diagnóstico de obesidade foi feito em 12,5% dos homens e em 16,9% das mulheres, correspondendo a cerca de um quarto do total de casos de excesso de peso no sexo masculino e a um terço no sexo feminino. Tanto o excesso de peso como a obesidade aumentaram de frequência com a idade até a faixa etária de 45 a 54 anos, em homens, e até a faixa etária de 55 a 64 anos, em mulheres, declinando nas idades subsequentes.

A Tabela 16 apresenta estimativas para adultos estratificados por sexo e segundo a região e a situação de domicílio.

Tabela 16 - Prevalência de déficit de peso, de excesso de peso e de obesidade na população com 20 anos ou mais de idade, de acordo com os critérios da Organização Mundial da Saúde - OMS, por sexo e situação do domicílio, segundo as Grandes Regiões - período 2008-2009

Grandes Regiões	Prevalência de déficit de peso, de excesso de peso e de obesidade, na população com 20 ou mais anos de idade, por sexo e situação do domicílio (%)					
	Masculino			Feminino		
	Total	Situação do domicílio		Total	Situação do domicílio	
		Urbana	Rural		Urbana	Rural
Déficit de peso						
Brasil	1,8	1,6	2,6	3,6	3,5	4,2
Norte	1,9	2,1	1,3	3,6	3,8	3,2
Nordeste	2,7	2,3	3,7	4,8	4,5	5,5
Sudeste	1,4	1,4	1,9	3,1	3,1	3,5
Sul	1,1	1,0	1,6	2,5	2,4	2,7
Centro-Oeste	2,0	2,0	2,2	4,0	4,0	3,5
Excesso de peso						
Brasil	50,1	52,4	38,8	48,0	48,0	47,9
Norte	47,7	50,4	40,9	46,7	46,5	47,4
Nordeste	42,9	47,1	32,2	46,0	46,8	43,5
Sudeste	52,4	53,5	41,3	48,5	48,4	50,2
Sul	56,8	58,1	50,6	51,6	50,9	56,1
Centro-Oeste	51,0	51,8	45,7	45,6	44,7	53,3
Obesidade						
Brasil	12,5	13,2	8,8	16,9	17,0	16,5
Norte	10,6	11,6	7,9	15,2	15,1	15,5
Nordeste	9,9	11,5	5,7	15,2	15,6	13,8
Sudeste	13,0	13,1	11,4	17,5	17,4	18,4
Sul	15,9	16,4	13,8	19,6	19,3	21,2
Centro-Oeste	13,3	13,4	12,1	16,3	16,0	18,8

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.

A prevalência de déficit de peso em homens e mulheres oscilou em torno de 2% a 3% em todas as regiões sem apresentar maiores variações entre domicílios urbano e rural. Apenas em mulheres de domicílios rurais da Região Nordeste, a prevalência de déficit de peso ultrapassou o limite crítico de 5% (5,5%).

Em homens, excesso de peso e obesidade foram mais frequentes nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste do que nas Regiões Norte e Nordeste. Internamente às regiões foram mais frequentes em domicílios urbanos do que em domicílios rurais. Em mulheres, as diferenças segundo a região e a situação de domicílio foram menos marcantes, excetuada a maior prevalência de excesso de peso e de obesidade na Região Sul em relação às demais regiões do País.

A Tabela 17 apresenta estimativas para adultos estratificados por sexo e segundo a renda familiar.

Tabela 17 - Prevalência de déficit de peso, de excesso de peso e de obesidade na população com 20 anos ou mais de idade, de acordo com os critérios da Organização Mundial da Saúde - OMS, por sexo, segundo as classes de rendimento total e a variação patrimonial mensal familiar *per capita* - Brasil - período 2008-2009

Classes de rendimento total e variação patrimonial mensal familiar <i>per capita</i> (salários mínimos)	Prevalência de déficit de peso, de excesso de peso e de obesidade, na população com 20 ou mais anos de idade, por sexo (%)					
	Masculino			Feminino		
	Déficit de peso	Excesso de peso	Obesidade	Déficit de peso	Excesso de peso	Obesidade
Até 1/4	2,7	30,9	5,5	5,7	43,8	15,1
Mais de 1/4 a 1/2	3,0	37,0	6,9	5,0	44,2	14,6
Mais de 1/2 a 1	2,3	43,7	9,6	3,9	47,8	16,3
Mais de 1 a 2	1,9	51,5	13,3	3,8	49,9	18,0
Mais de 2 a 5	1,0	58,7	16,1	2,5	49,1	18,1
Mais de 5	0,7	63,2	17,1	2,2	45,7	15,8

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.

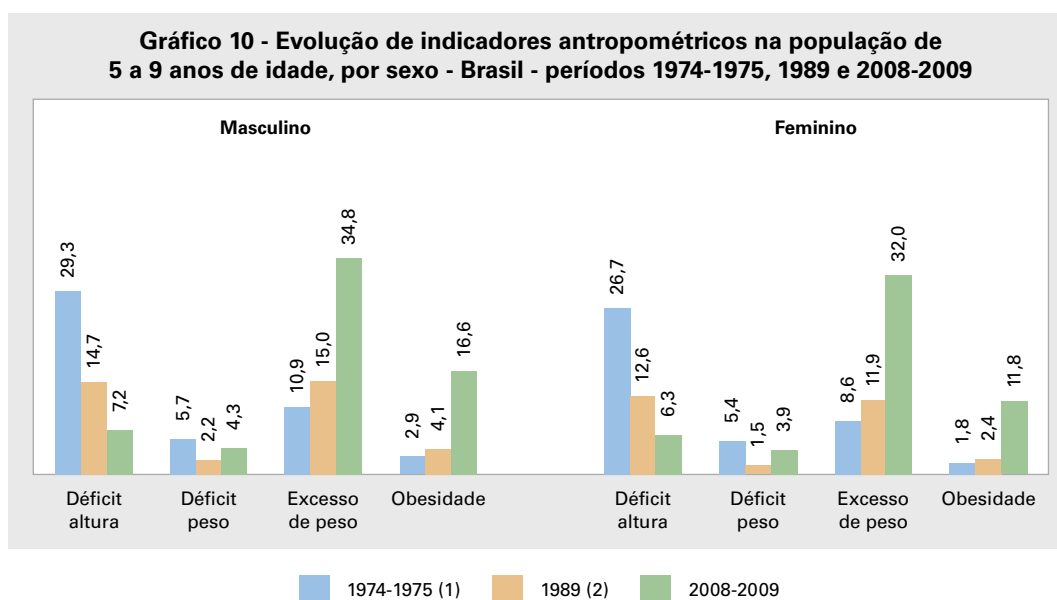
A prevalência de déficit de peso tendeu a diminuir com a renda em ambos os sexos. Porém, apenas entre mulheres da menor classe de renda, o limite crítico de 5% foi ultrapassado e, ainda assim, apenas ligeiramente (5,7%). As frequências de excesso de peso e de obesidade aumentaram com a renda no sexo masculino, com razões de prevalências entre classes extremas de renda de duas e três vezes, respectivamente. No sexo feminino, a relação do excesso de peso e da obesidade com a renda familiar foi curvilínea, sendo as maiores prevalências observadas nas classes intermediárias de renda.

Tendência secular do estado nutricional (1974–2009)

A tendência secular do estado nutricional da população brasileira é apresentada a partir de gráficos que descrevem estimativas de indicadores antropométricos calculadas a partir de inquéritos nacionais realizados no Brasil desde meados da década de 1970, incluindo a POF 2008-2009. Esta seção aborda a população de crianças de 5 a 9 anos de idade, a população de adolescentes (10 a 19 anos de idade) e a população de adultos (20 ou mais anos de idade). A população de crianças menores de 5 anos de idade não é considerada, pois, como se viu, as estimativas da POF 2008-2009 para este grupo etário não são diretamente comparáveis às estimativas calculadas para os inquéritos anteriores. Note-se que a tendência secular do estado nutricional da população brasileira de crianças menores de 5 anos de idade foi recentemente atualizada pela Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher - PNDS 2006-2007 (PESQUISA..., 2009).

Tendência secular em crianças

A descrição da tendência secular do estado nutricional de crianças de 5 a 9 anos de idade levou em conta estimativas da prevalência dos indicadores antropométricos: déficit de altura; déficit de peso; excesso de peso; e obesidade. Essas estimativas foram calculadas a partir de inquéritos nacionais realizados no Brasil, em 1974-1975, pelo Estudo Nacional da Despesa Familiar – ENDEF, em 1989, pela Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição – PNSN, e, em 2008-2009, pela Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF. A distribuição de referência e os critérios utilizados na definição dos indicadores foram os mesmos utilizados na seção que apresentou estimativas da POF para a faixa etária de 5 a 9 anos. Em função do desenho amostral utilizado, as estimativas do ENDEF não levam em conta domicílios rurais das Regiões Norte e Centro-Oeste e as estimativas da PNSN não levam em conta domicílios rurais da Região Norte.



Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Estudo Nacional da Despesa Familiar 1974-1975 e Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009; Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição 1989.

(1) Exclui as áreas rurais das Regiões Norte e Centro-Oeste. (2) Exclui a área rural da Região Norte.

O Gráfico 10 descreve a tendência secular da prevalência de déficit de altura, déficit de peso, excesso de peso e obesidade na população brasileira de meninas e meninos de 5 a 9 anos de idade.

Declínios intensos e contínuos caracterizam a evolução da prevalência de déficit de altura em ambos os sexos, indicando a progressiva redução da desnutrição infantil nas últimas décadas. De 1974-1975 para 2008-2009, a prevalência de déficit de altura em crianças de 5 a 9 anos de idade diminuiu de 29,3% para 7,2%, no sexo masculino, e de 26,7% para 6,3%, no sexo feminino.

A prevalência de déficit de peso se mostra relativamente baixa nos três inquéritos, indicando que casos atuais de desnutrição tendem a ser pouco frequentes na faixa etária de 5 a 9 anos. As prevalências estimadas são ligeiramente superiores a 5% em 1974-1975, declinam para cerca de 2% em 1989 e ascendem para cerca de 4% em 2008-2009.

A prevalência de excesso de peso em meninos é moderada em 1974-1975 (10,9%), aumenta para 15,0% em 1989 e alcança 34,8% em 2008-2009. Padrão semelhante de aumento do excesso de peso é observado em meninas: 8,6%, 11,9% e 32,0%, respectivamente. A evolução da prevalência de obesidade nos dois sexos repete, com frequências menores, a tendência descrita para o excesso de peso.

A tendência secular dos indicadores antropométricos na faixa etária de 5 a 9 anos em cada uma das macrorregiões do Brasil é apresentada no Gráfico 11.

Declínios contínuo e expressivo na frequência de meninos e meninas com déficit de altura ocorrem em todas as regiões do País. Entretanto, de 1974-1975 a 1989, os declínios são relativamente maiores nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste do que nas Regiões Norte e Nordeste, o que acaba por aumentar as desigualdades regionais brasileiras quanto ao crescimento infantil. No segundo período (1989-2009), destaca-se a impressionante redução na prevalência de déficit de altura na Região Nordeste: de 24,5% para 7,9% em meninos e de 23,6% para 6,9% em meninas. Tal redução aproxima a prevalência de déficit de altura na Região Nordeste das prevalências observadas nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Embora também intensa, a redução na prevalência de déficit de altura na Região Norte (de 23,2% para 12,2% em meninos e de 18,6% para 10,3% em meninas) mantém essa região ainda distante das Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste e, agora, também, da Região Nordeste.

A prevalência de déficit de peso na faixa etária de 5 a 9 anos tende a ser relativamente baixa nos três inquéritos, em todas as regiões, não evidenciando um padrão bem definido de evolução no tempo, quer seja em meninos, quer seja em meninas.

A tendência da evolução temporal do excesso de peso e da obesidade nas várias regiões repete na maioria das vezes a tendência observada para o Brasil, ou seja, aumentos modestos, ou mesmo estabilidade, de 1974-1975 a 1989 e aumentos explosivos entre 1989 e 2008-2009. Por exemplo, entre meninos da Região Nordeste, a prevalência de excesso de peso pouco varia de 1974-1975 a 1989 (de 10,6% para 8,7%), mas aumenta mais de três vezes de 1989 a 2008-2009 (de 8,7% para 30,3%).

A tendência secular dos indicadores antropométricos na faixa etária de 5 a 9 anos segundo quintos da distribuição da renda familiar *per capita* é apresentada no Gráfico 12.

Declínios contínuo e expressivo na frequência de meninos e meninas com déficit de altura ocorrem ao longo dos três inquéritos em todos os estratos de renda. Entretanto, como no caso das desigualdades regionais, as desigualdades econômicas tendem a se acentuar de 1974-1975 a 1989 e a se reduzir de 1989 a 2008-2009.

A prevalência de déficit de peso na faixa etária de 5 a 9 anos é relativamente baixa em todos os estratos de renda, novamente não evidenciando, nos dois sexos, um padrão bem-definido de variação temporal.

Em ambos os sexos, a evolução do excesso de peso e da obesidade no primeiro e no segundo quinto da distribuição da renda familiar mostra estabilidade de prevalências de 1975-1975 a 1989 e aumento explosivo de 1989 a 2008-2009. Entre meninos e meninas pertencentes aos três quintos da maior renda familiar, o aumento nas prevalências de excesso de peso e de obesidade já ocorre no primeiro período, embora haja evidência de aceleração no segundo período.

Gráfico 11 - Evolução de indicadores antropométricos na população de 5 a 9 anos de idade, por sexo e Grandes Regiões Brasil - períodos 1974-1975, 1989 e 2008-2009

(continua)

Masculino

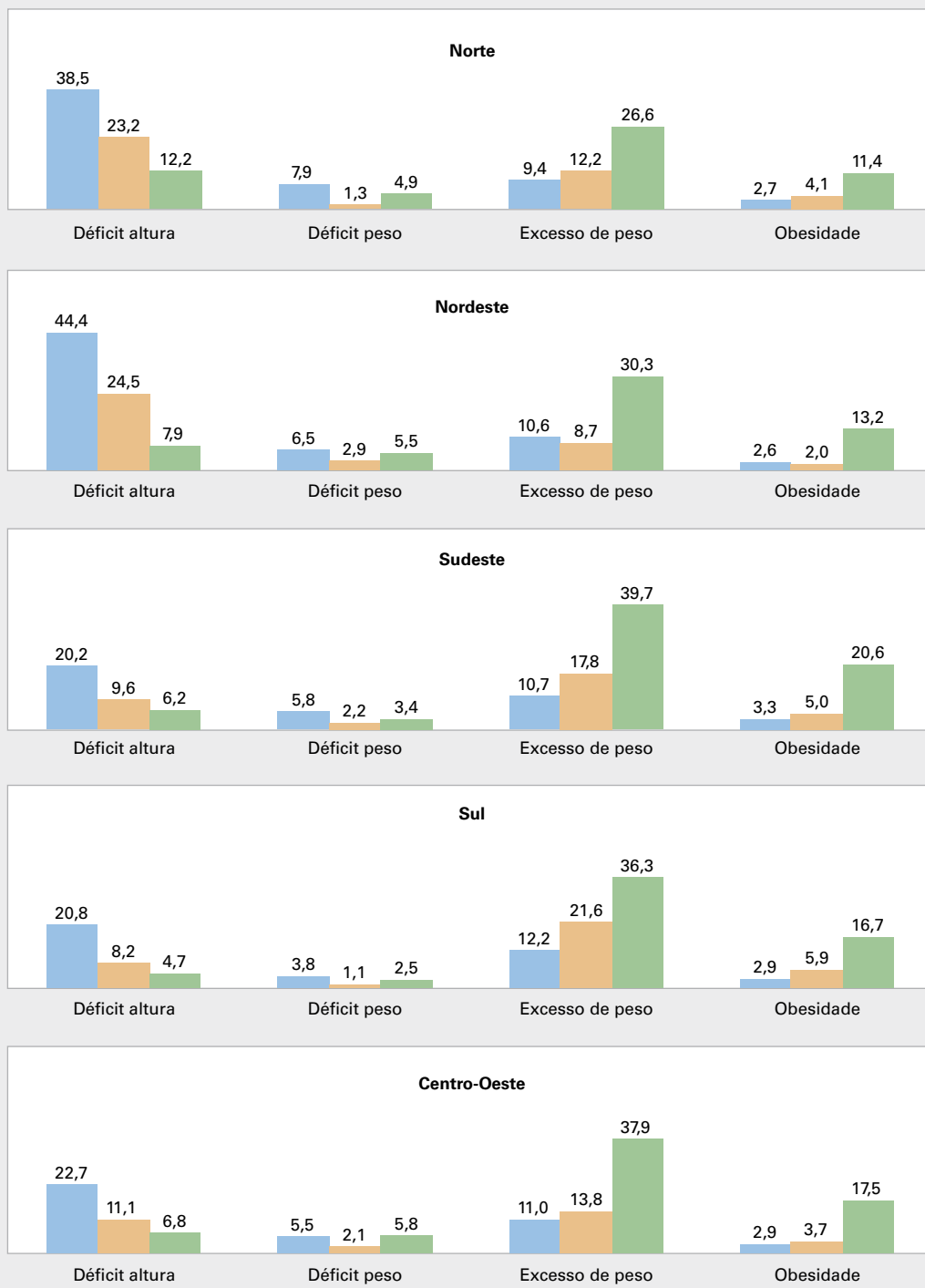
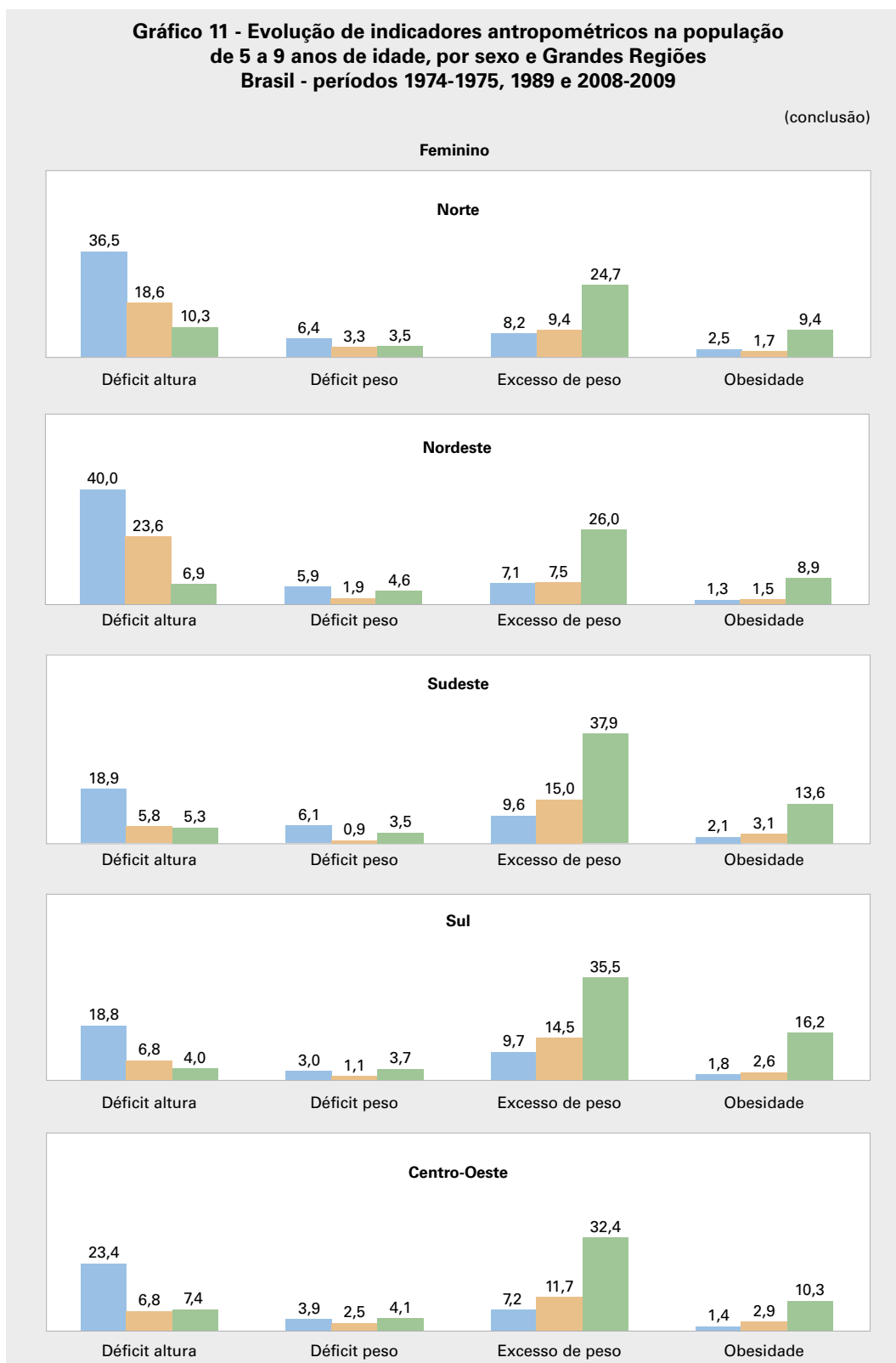


Gráfico 11 - Evolução de indicadores antropométricos na população de 5 a 9 anos de idade, por sexo e Grandes Regiões Brasil - períodos 1974-1975, 1989 e 2008-2009

(conclusão)



■ 1974-1975 (1) ■ 1989 (2) ■ 2008-2009

Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Estudo Nacional da Despesa Familiar 1974-1975 e Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009; Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição 1989.

(1) Exclui as áreas rurais das Regiões Norte e Centro-Oeste. (2) Exclui a área rural da Região Norte.

Gráfico 12 - Evolução de indicadores antropométricos na população de 5 a 9 anos de idade, por sexo e quintos do rendimento total e variação patrimonial mensal familiar *per capita* Brasil - períodos 1974-1975, 1989 e 2008-2009

(continua)

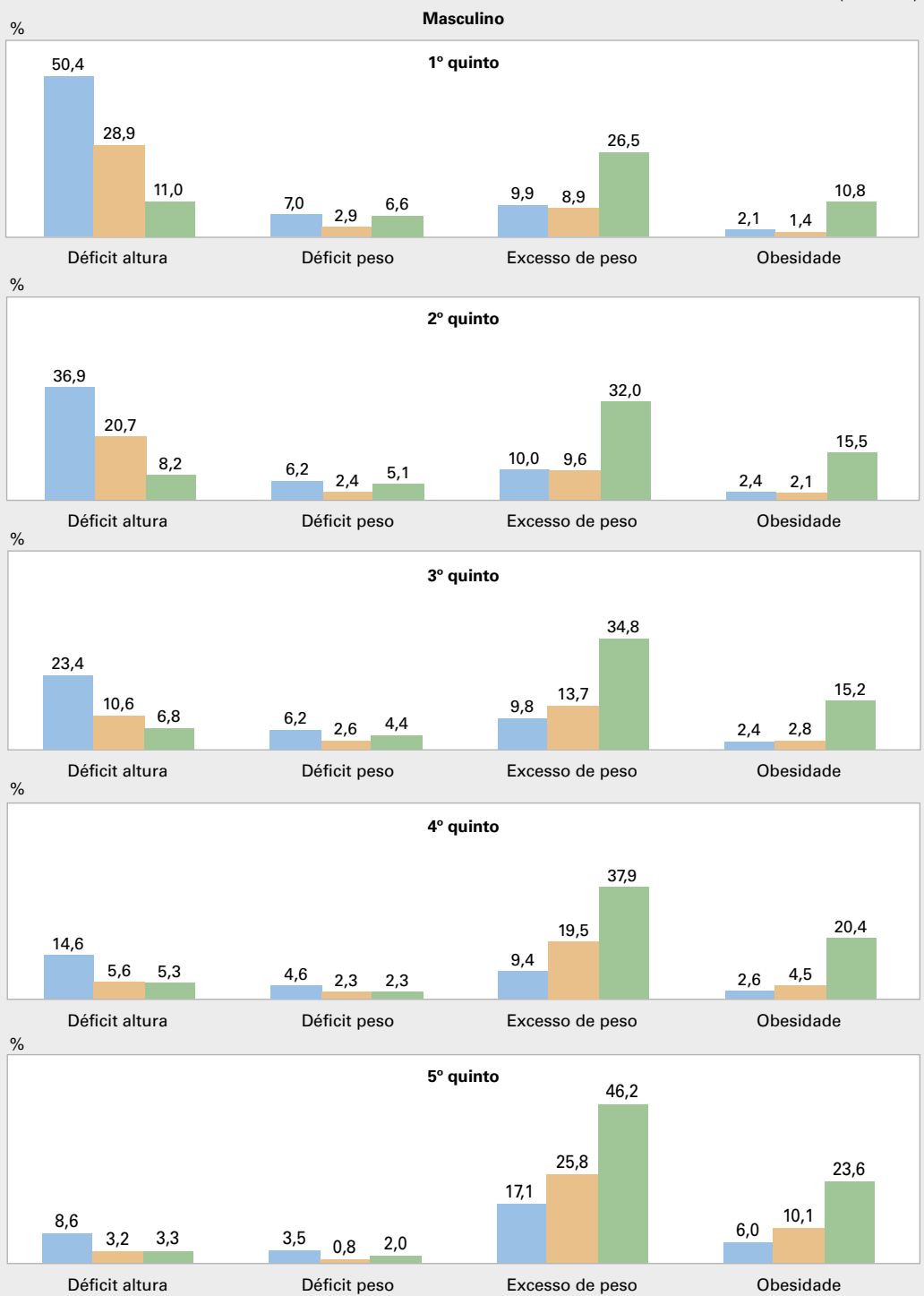
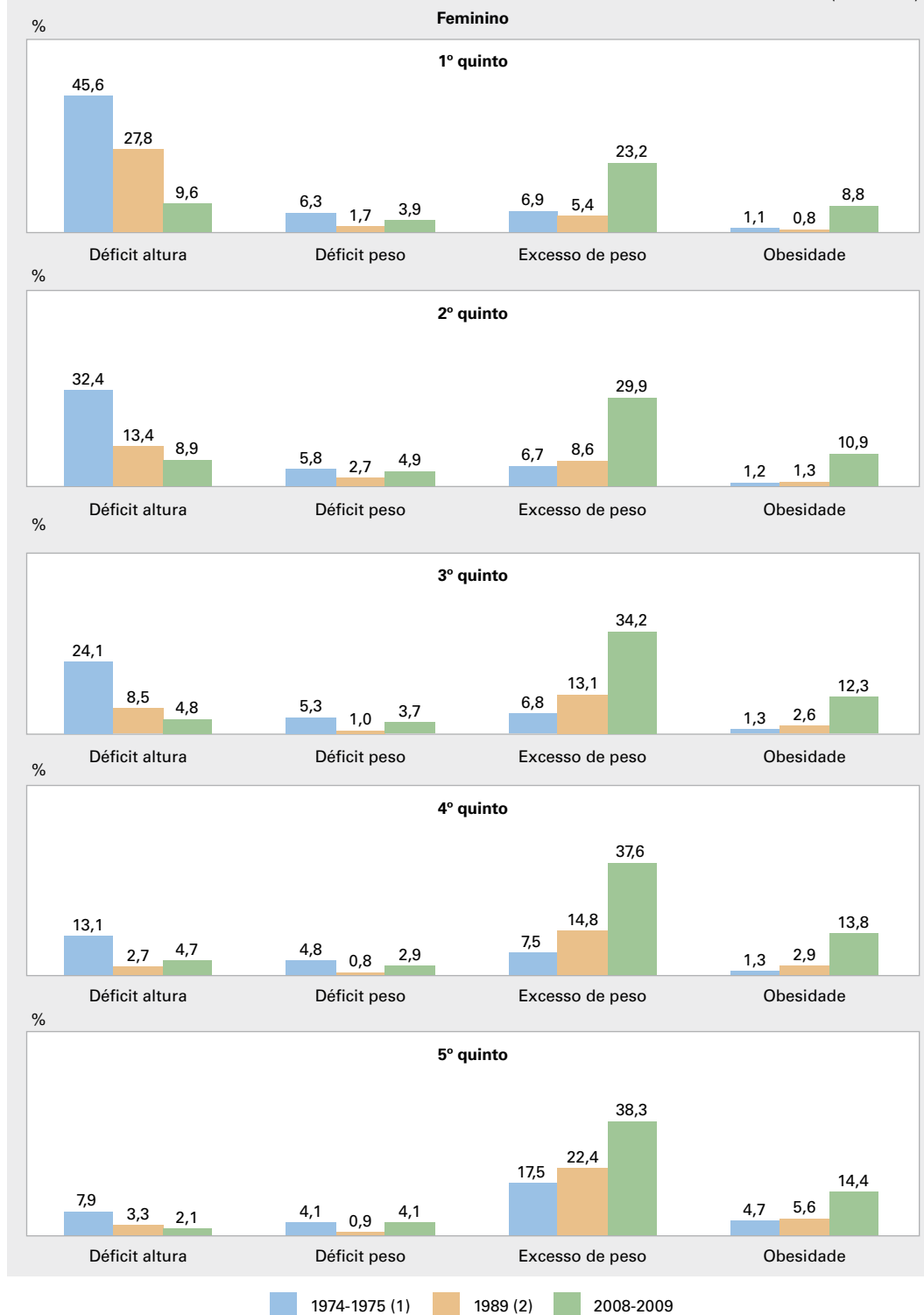


Gráfico 12 - Evolução de indicadores antropométricos na população de 5 a 9 anos de idade, por sexo e quintos do rendimento total e variação patrimonial mensal familiar *per capita* Brasil - períodos 1974-1975, 1989 e 2008-2009

(conclusão)



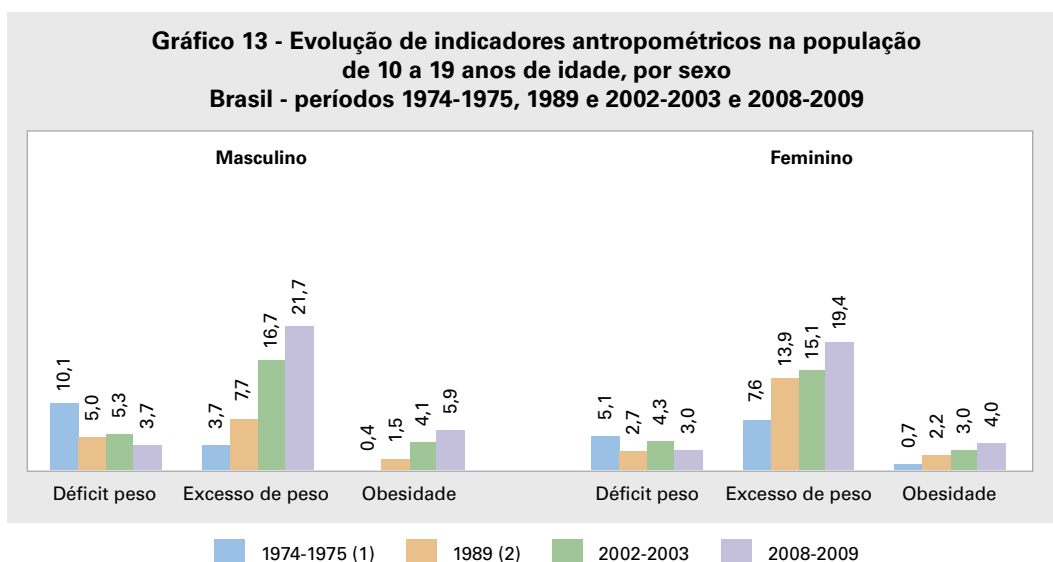
Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Estudo Nacional da Despesa Familiar 1974-1975 e Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009; Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição 1989.

(1) Exclusive as áreas rurais das Regiões Norte e Centro-Oeste. (2) Exclusive a área rural da Região Norte.

Tendência secular em adolescentes

A tendência secular do estado nutricional de adolescentes foi resgatada com base em estimativas da prevalência de déficit de peso, excesso de peso e obesidade calculadas a partir dos inquéritos do ENDEF 1974-1975; da PNSN 1989; e das POFs 2002-2003 e 2008-2009. A distribuição de referência e os critérios utilizados na definição dos indicadores foram os mesmos utilizados na seção que apresentou estimativas da POF 2008-2009 para adolescentes. Novamente, as estimativas do ENDEF não levam em conta os domicílios rurais das Regiões Norte e Centro-Oeste e as estimativas da PNSN não levam em conta os domicílios rurais da Região Norte.

O Gráfico 13 descreve a tendência secular da prevalência de déficit de peso, excesso de peso e obesidade na população brasileira de adolescentes do sexo masculino e do sexo feminino.



Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Estudo Nacional da Despesa Familiar 1974-1975 e Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003/2008-2009; Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição 1989.

(1) Exclui as áreas rurais das Regiões Norte e Centro-Oeste. (2) Exclui a área rural da Região Norte.

A prevalência de déficit de peso em adolescentes mostra tendência de declínio ao longo dos quatro inquéritos. De 1974-1975 a 2008-2009, a prevalência de déficit de peso diminuiu de 10,1% para 3,7%, no sexo masculino, e de 5,1% para 3,0%, no sexo feminino.

A prevalência de excesso de peso aumenta continuamente ao longo dos quatro inquéritos. Nos 34 anos decorridos de 1974-1975 a 2008-2009, a prevalência de excesso de peso aumenta em seis vezes no sexo masculino (de 3,7% para 21,7%) e em quase três vezes no sexo feminino (de 7,6% para 19,4%). A evolução da prevalência de obesidade nos dois sexos repete, com frequências menores, a tendência ascendente descrita para o excesso de peso.

A tendência secular dos indicadores antropométricos em adolescentes em cada uma das macrorregiões do Brasil é apresentada no Gráfico 14.

Gráfico 14 - Evolução de indicadores antropométricos na população de 10 a 19 anos de idade, por sexo e Grandes Regiões Brasil - períodos 1974-1975, 1989, 2002-2003 e 2008-2009

(continua)

Masculino

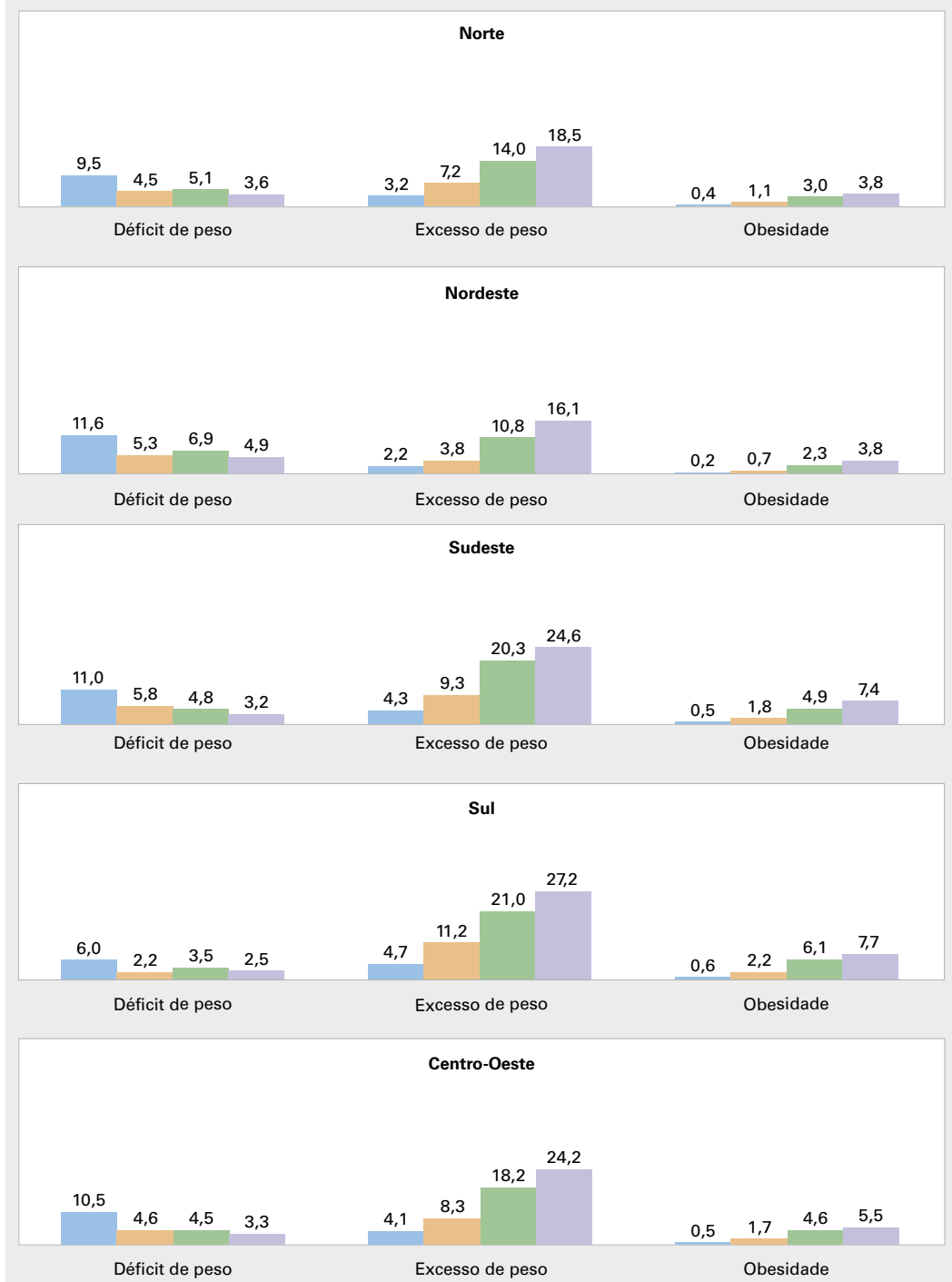


Gráfico 14 - Evolução de indicadores antropométricos na população de 10 a 19 anos de idade, por sexo e Grandes Regiões Brasil - períodos 1974-1975, 1989, 2002-2003 e 2008-2009

(conclusão)



Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Estudo Nacional da Despesa Familiar 1974-1975 e Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003/2008-2009; Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição 1989.

(1) Exclui as áreas rurais das Regiões Norte e Centro-Oeste. (2) Exclui a área rural da Região Norte.

Gráfico 15 - Evolução de indicadores antropométricos na população de 10 a 19 anos de idade, por sexo e quintos do rendimento total e variação patrimonial mensal familiar *per capita*
Brasil - períodos 1974-1975, 1989, 2002-2003 e 2008-2009

(continua)

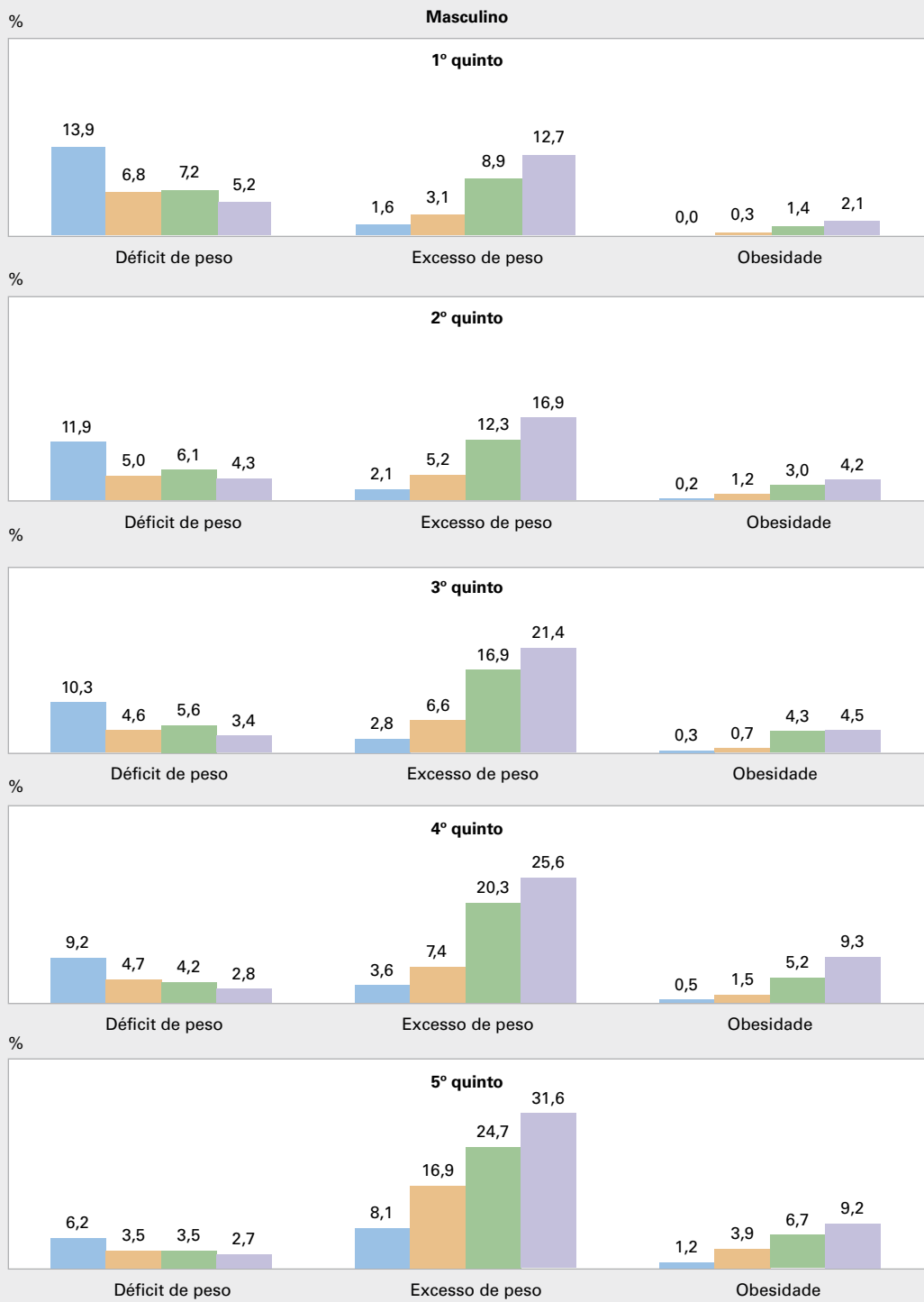
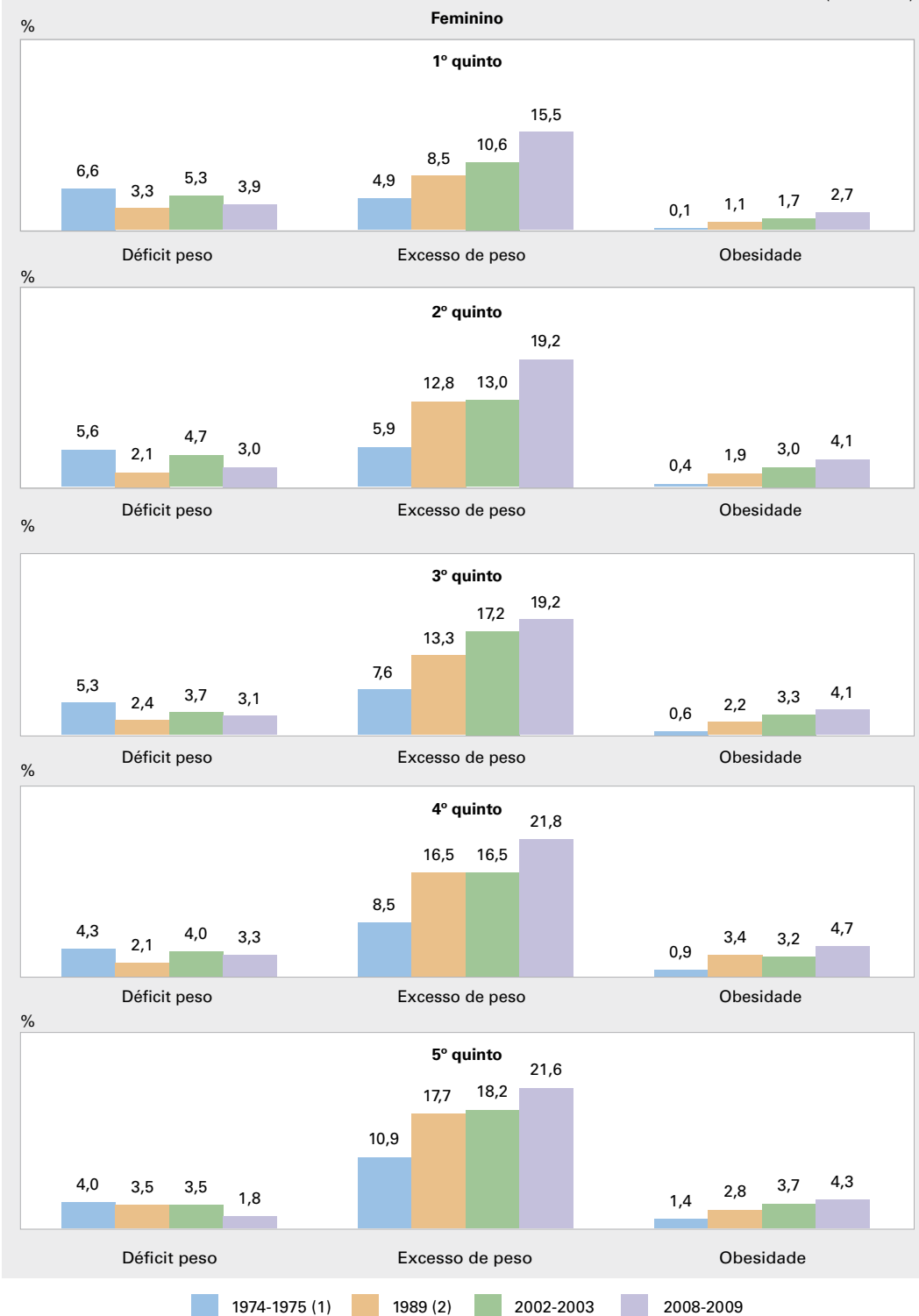


Gráfico 15 - Evolução de indicadores antropométricos na população de 10 a 19 anos de idade, por sexo e quintos do rendimento total e variação patrimonial mensal familiar *per capita* Brasil - períodos 1974-1975, 1989, 2002-2003 e 2008-2009

(conclusão)



Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Estudo Nacional da Despesa Familiar 1974-1975 e Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003/2008-2009; Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição 1989.

(1) Excluídas as áreas rurais das Regiões Norte e Centro-Oeste. (2) Excluída a área rural da Região Norte.

Tendência declinante do déficit de peso e aumento contínuo do excesso de peso e de obesidade caracterizam a população de adolescentes de todas as regiões brasileiras. Por exemplo, em adolescentes do sexo masculino da Região Sul, a prevalência de déficit de peso declina de 6,0%, em 1974-1975, para 2,5%, em 2008-2009, enquanto, no mesmo período, a prevalência de excesso de peso aumenta de 4,7% para 27,2% e a de obesidade de 0,6% para 7,7%. Em adolescentes do sexo feminino da mesma região, o déficit de peso declina de 2,8% para 2,4%, o excesso de peso aumenta de 9,7% para 22% e a obesidade aumenta de 1,0% para 5,4%.

A tendência secular dos indicadores antropométricos em adolescentes segundo quintos da distribuição da renda familiar é apresentada no Gráfico 15.

Em todos os estratos de renda, observa-se tendência de diminuição da prevalência de déficit de peso e de aumento da prevalência de excesso de peso e de obesidade. Por exemplo, em adolescentes do sexo masculino pertencentes ao quinto de menor renda familiar, a prevalência de déficit de peso declina de 13,9%, em 1974-1975, para 5,2%, em 2008-2009, enquanto, no mesmo período, a prevalência de excesso de peso aumenta de 1,6% para 12,7% e a de obesidade de menos de 0,1% para 2,1%. Em adolescentes do quinto de maior renda, o déficit de peso declina de 6,2% para 2,7%, o excesso de peso aumenta de 8,1% para 31,6% e a obesidade aumenta de 1,2% para 9,2%.

Tendência secular em adultos

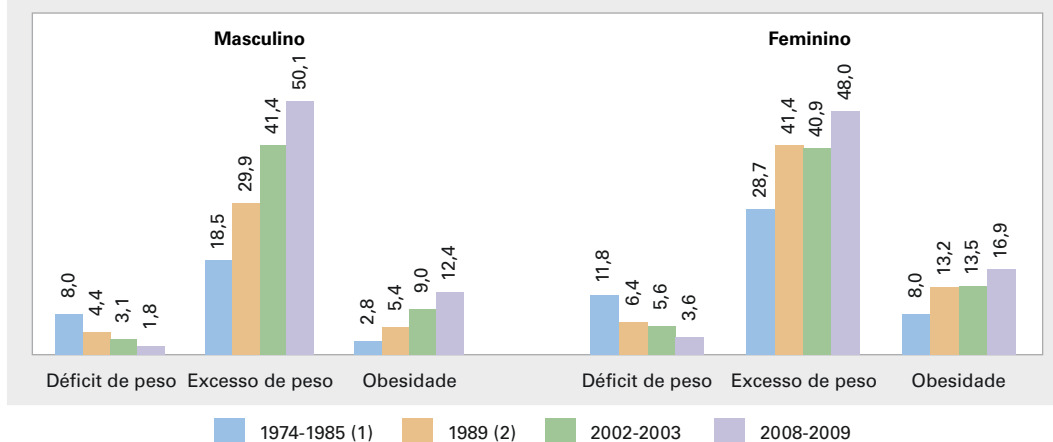
A descrição da tendência secular do estado nutricional de adultos se valeu, também, de estimativas da prevalência de déficit de peso, excesso de peso e obesidade calculadas a partir dos inquéritos do ENDEF 1974-1975; da PNSN 1989; e das POFs 2002-2003 e POF 2008-2009. Os critérios utilizados na definição dos indicadores foram os mesmos utilizados na seção que apresentou estimativas da POF 2008-2009 para adultos. Novamente, as estimativas do ENDEF não levam em conta domicílios rurais das Regiões Norte e Centro-Oeste, e as estimativas da PNSN não levam em conta domicílios rurais da Região Norte.

Todas as estimativas calculadas para os três primeiros inquéritos foram padronizadas para a distribuição etária da população na POF 2008-2009, empregando-se sempre o método da padronização direta. Assim, variações na prevalência de indicadores observadas entre os quatro inquéritos – para o conjunto da população ou para estratos dessa população, como, por exemplo, homens da Região Norte ou mulheres do primeiro quinto de renda – são independentes de mudanças na distribuição etária.

O Gráfico 16 descreve a tendência secular da prevalência de déficit de peso, excesso de peso e obesidade na população adulta brasileira de homens e mulheres.

A prevalência de déficit de peso em adultos declina continuamente ao longo dos quatro inquéritos. Em homens, de 8,0%, em 1974-1975, para 4,4%, em 1989, para 3,1%, em 2002-2003, e para 1,8%, em 2008-2009. Em mulheres, de 11,8%, em 1974-1975, para 6,4%, em 1989, para 5,6%, em 2002-2003, e para 3,6%, em 2008-2009. Essas séries históricas indicam o controle da desnutrição na população adulta brasileira, uma vez que frequências de até 5,0% de déficit de peso são compatíveis com a proporção de indivíduos constitucionalmente magros na população (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995).

Gráfico 16 - Prevalência de déficit de peso, excesso de peso e obesidade na população com 20 ou mais anos de idade, por sexo Brasil - períodos 1974-1975, 1989 e 2002-2003 e 2008-2009



Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Estudo Nacional da Despesa Familiar 1974-1975 e Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003/2008-2009; Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição 1989.

Nota: Prevalência padronizada segundo a distribuição etária, em cada sexo, da população adulta brasileira em 2008-2009.

(1) Exclusive as áreas rurais das Regiões Norte e Centro Oeste. (2) Exclusive a área rural da Região Norte.

As prevalências de excesso de peso e de obesidade aumentam continuamente ao longo dos quatro inquéritos nos dois sexos. Nos 34 anos decorridos de 1974-1975 a 2008-2009, a prevalência de excesso de peso em adultos aumenta em quase três vezes no sexo masculino (de 18,5% para 50,1%) e em quase duas vezes no sexo feminino (de 28,7% para 48,0%). No mesmo período, a prevalência de obesidade aumenta em mais de quatro vezes para homens (de 2,8% para 12,4%) e em mais de duas vezes para mulheres (de 8,0% para 16,9%).

A tendência secular dos indicadores antropométricos na população adulta de cada uma das macrorregiões do Brasil é apresentada no Gráfico 17.

Declínios contínuos do déficit de peso são registrados nos dois sexos em todas as regiões brasileiras. Por exemplo, em homens da Região Nordeste, a prevalência de déficit de peso declina de 8,4%, em 1974-1975, para 5,0%, em 1989, para 4,0%, em 2002-2003, e para 2,7%, em 2008-2009.

Aumentos contínuos na prevalência do excesso de peso e da obesidade entre homens ocorrem também em todas as regiões brasileiras. Por exemplo, em homens da Região Sul, a prevalência de excesso de peso aumenta de 23,0%, em 1974-1975, para 37,0%, em 1989, para 46,6%, em 2002-2003, e para 56,8%, em 2008-2009.

A prevalência de excesso de peso e de obesidade em mulheres também aumenta continuamente na Região Nordeste. Nas demais regiões, a tendência de aumento é interrompida de 1989 a 2002-2003, mas retorna em 2008-2009. Por exemplo, entre mulheres da Região Sul, a prevalência do excesso de peso aumenta de 36,6%, em 1974-1975, para 47,3%, em 1989, declina para 44,8%, em 2002-2003, e volta a aumentar para 51,6%, em 2008-2009.

A tendência secular dos indicadores antropométricos em adultos segundo quintos da distribuição da renda familiar é apresentada no Gráfico 18.

Gráfico 17 - Prevalência de déficit de peso, excesso de peso e obesidade na população com 20 e mais anos de idade, por sexo e Grandes Regiões Brasil - períodos 1974-1975, 1989, 2002-2003 e 2008-2009

(continua)

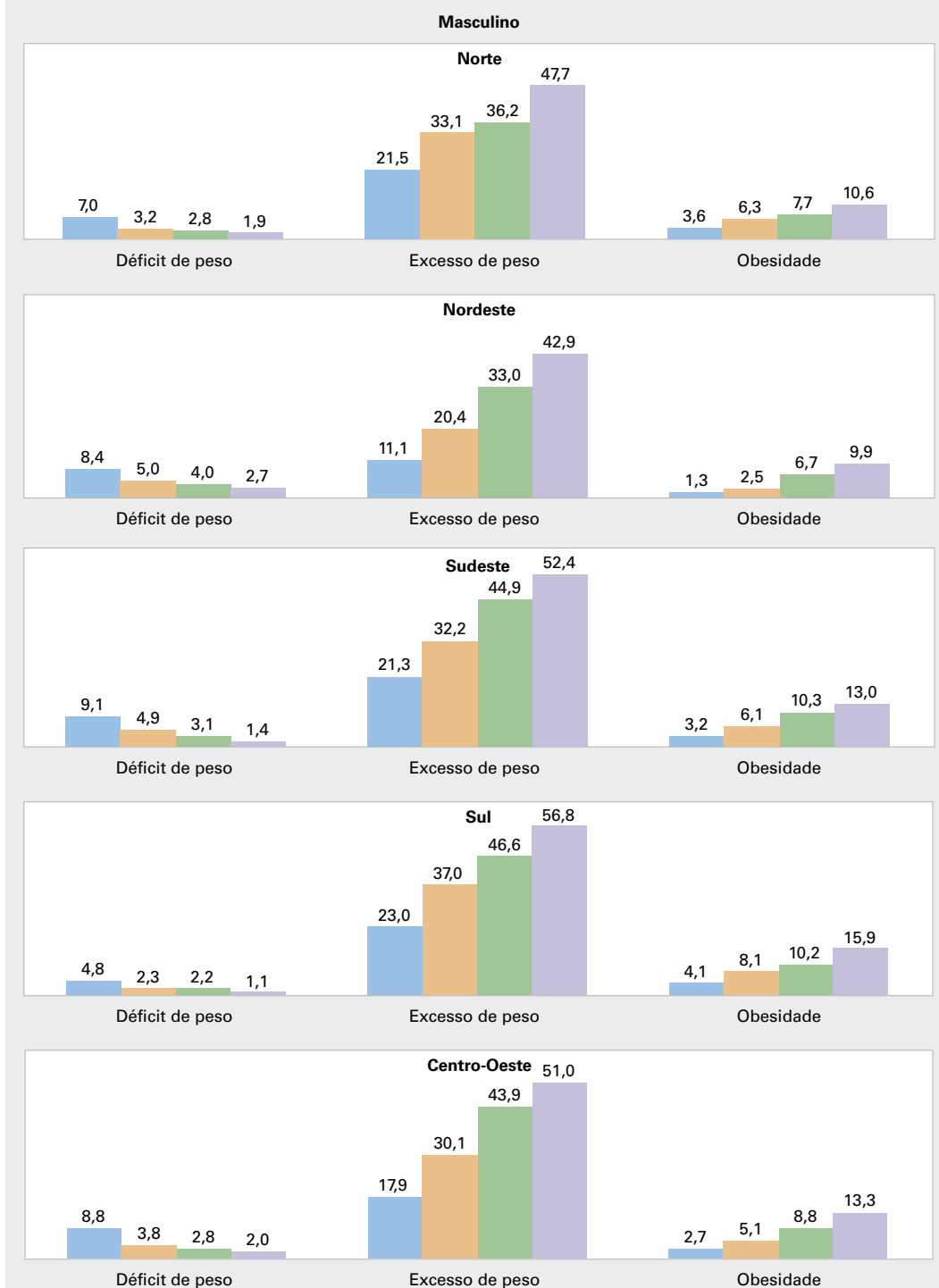
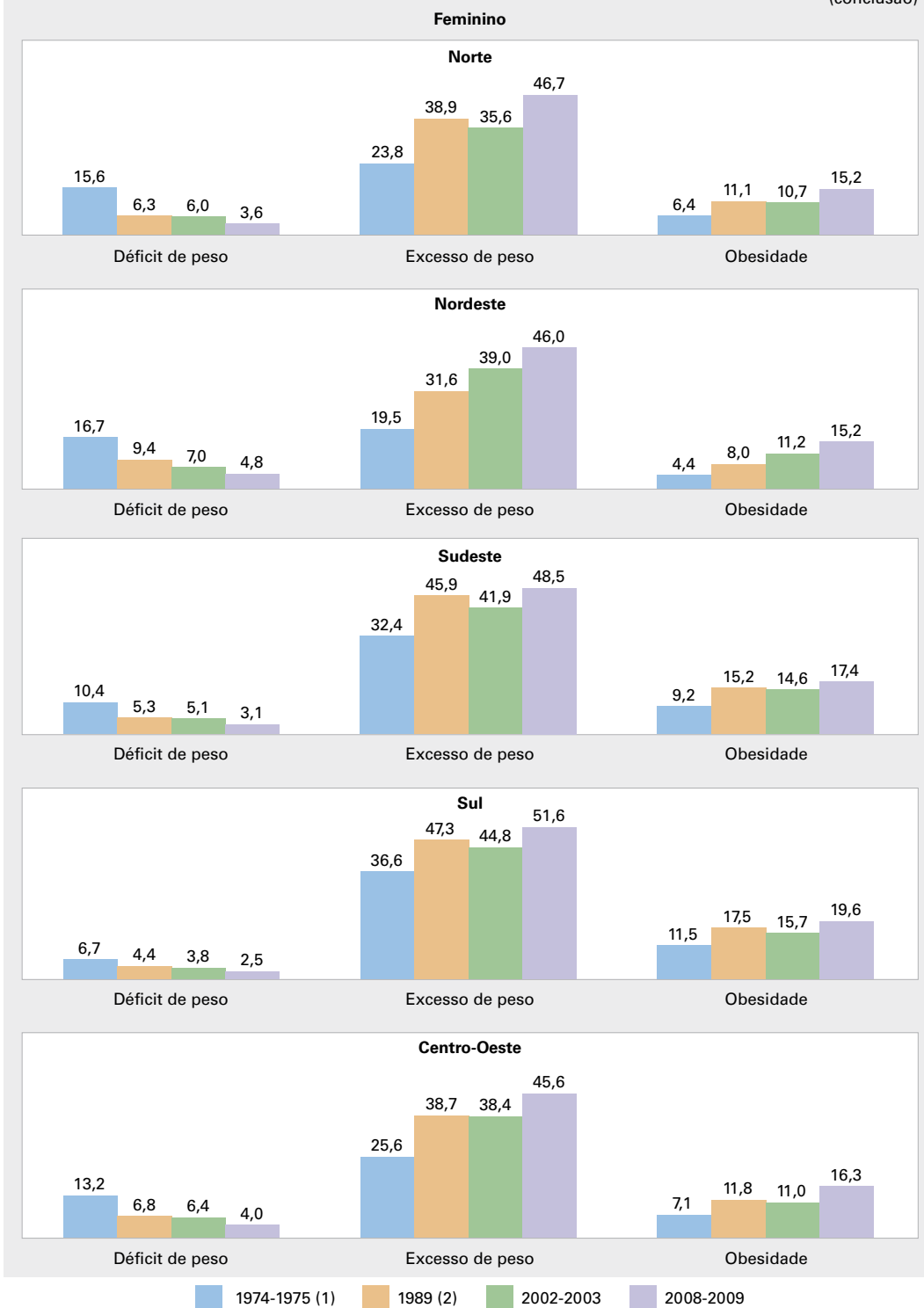


Gráfico 17 - Prevalência de déficit de peso, excesso de peso e obesidade na população com 20 e mais anos de idade, por sexo e Grandes Regiões Brasil - períodos 1974-1975, 1989, 2002-2003 e 2008-2009

(conclusão)



Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Estudo Nacional da Despesa Familiar 1974-1975 e Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003/2008-2009; Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição 1989.

Nota: Prevalência padronizada em cada região, segundo a distribuição etária da população em 2008-2009.

(1) Exclusive as áreas rurais das Regiões Norte e Centro Oeste. (2) Exclusive a área rural da Região Norte.

Gráfico 18 - Prevalência de déficit de peso, excesso de peso e obesidade na população com 20 e mais anos de idade, por sexo e quintos do rendimento total e variação patrimonial mensal familiar *per capita* Brasil - períodos 1974-1975, 1989, 2002-2003 e 2008-2009

(continua)

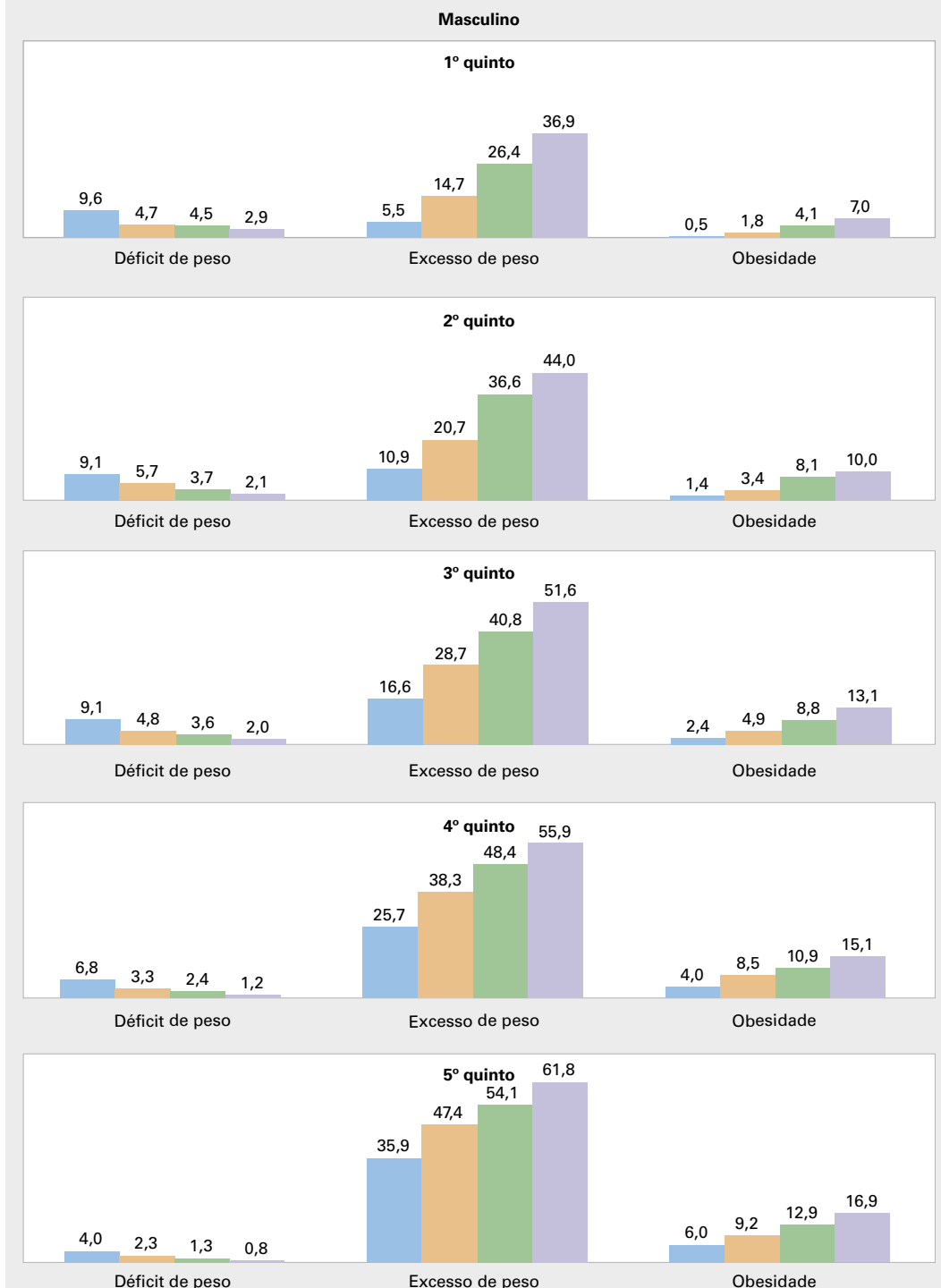
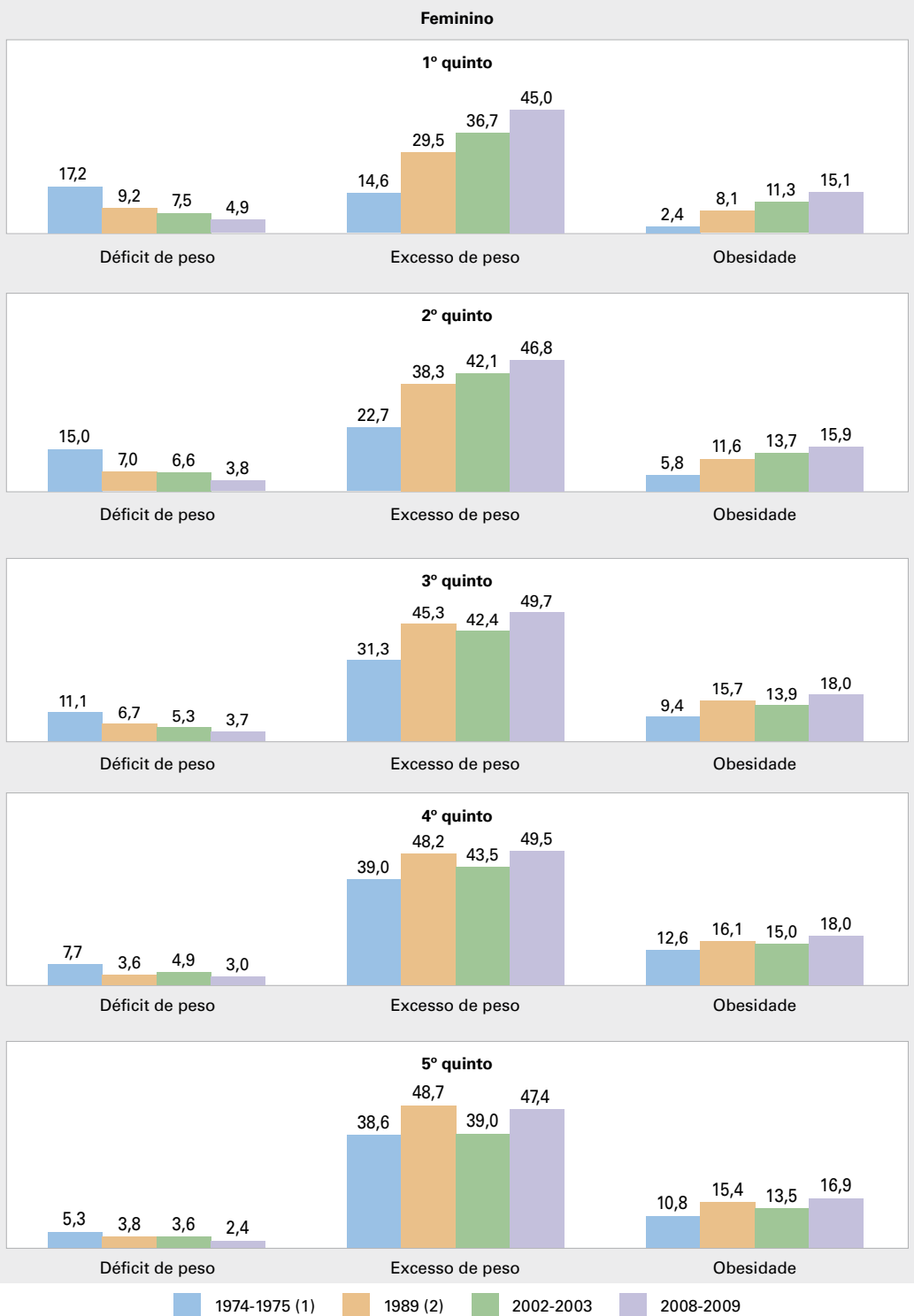


Gráfico 18 - Prevalência de déficit de peso, excesso de peso e obesidade na população com 20 e mais anos de idade, por sexo e quintos do rendimento total e variação patrimonial mensal familiar *per capita* Brasil - períodos 1974-1975, 1989, 2002-2003 e 2008-2009

(conclusão)



Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Estudo Nacional da Despesa Familiar 1974-1975 e Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003/2008-2009; Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição 1989.

Nota: Prevalência padronizada em cada quintil, segundo a distribuição etária da população em 2008-2009.

(1) Exclusive as áreas rurais das Regiões Norte e Centro Oeste. (2) Exclusive a área rural da Região Norte.

Declínios contínuos do déficit de peso em adultos são registrados nos dois sexos em todos os estratos de renda. Por exemplo, em homens pertencentes ao quinto inferior da distribuição da renda familiar, a prevalência de déficit de peso declina de 9,6%, em 1974-1975, para 4,7%, em 1989, para 4,5%, em 2002-2003, e para 2,9%, em 2008-2009. Em homens do quinto superior da distribuição da renda, a prevalência de déficit de peso declina de 4,0%, em 1974-1975, para 2,3%, em 1989, para 1,3%, em 2002-2003, e para 0,8%, em 2008-2009.

As prevalências de excesso de peso e de obesidade aumentam continuamente em todos os estratos de renda para a população adulta masculina e, no caso da população feminina, para as mulheres pertencentes aos dois primeiros quintos da distribuição da renda. Para mulheres pertencentes aos três quintos superiores da distribuição da renda, a tendência de aumento é interrompida de 1989 a 2002-2003, mas retorna em 2008-2009. Assim, por exemplo, no quinto inferior da distribuição da renda, a prevalência da obesidade em mulheres aumenta de 2,4%, em 1974-1975, para 8,1%, em 1989, para 11,3%, em 2002-2003, e para 15,1%, em 2008-2009. Já no quinto superior da distribuição da renda, a prevalência da obesidade em mulheres aumenta de 10,8%, em 1974-1975, para 15,4%, em 1989, declina para 13,5%, em 2002-2003, e volta a aumentar para 16,9%, em 2008-2009.

Considerações finais

As medidas antropométricas obtidas pela POF 2008-2009 junto a mais de 188 mil pessoas de todas as idades trazem informações valiosas sobre o estado nutricional da população brasileira de crianças, adolescentes e adultos.

A análise desses dados antropométricos indica que a desnutrição, nos primeiros anos de vida, e o excesso de peso e a obesidade, em todas as demais idades, são problemas de grande relevância para a saúde pública no Brasil. A desnutrição na infância está concentrada nas famílias com os mais baixos rendimentos e, do ponto de vista geográfico, na Região Norte do País. O excesso de peso e a obesidade são encontrados com grande frequência, a partir de 5 anos de idade, em todos os grupos de renda e em todas as regiões brasileiras.

A comparação com resultados obtidos por inquéritos anteriores à POF 2008-2009 confirma a tendência de declínio da desnutrição infantil, observada desde a década de 1980, e ratifica a aceleração recente desse declínio na década de 2000, em particular nos estratos populacionais tradicionalmente mais afetados pelo problema. É extremamente relevante constatar que o crescimento físico das crianças na Região Nordeste não mais se distingue do observado na Região Sudeste e que, em todas as regiões brasileiras, crianças que vivem nas áreas rurais crescem de forma semelhante às que vivem no meio urbano. Embora, ainda presentes em 2008-2009, as desigualdades quanto à nutrição infantil foram substancialmente diminuídas na década de 2000, assim como a desvantagem da Região Norte em relação às demais regiões do País.

A mesma análise temporal com relação ao excesso de peso e à obesidade aponta quadro diverso. Em todas as idades, a partir de 5 anos, confirma-se a tendência de aumento acelerado do problema. Em crianças entre 5 e 9 anos de idade e entre adolescentes, a frequência do excesso de peso, que vinha aumentando modestamente até o final da década de 1980, praticamente triplica nos últimos 20 anos, alcançando

entre um quinto e um terço dos jovens. Em adultos, o excesso de peso vem aumentando continuamente desde meados da década de 1970 e, no momento, é encontrado em cerca de metade dos brasileiros. Nos últimos seis anos (comparando resultados da POF 2008-2009 com os da POF 2002-2003), a frequência de pessoas com excesso de peso aumentou em mais de um ponto percentual ao ano, o que indica que, em cerca de dez anos, o excesso de peso poderia alcançar dois terços da população adulta do Brasil, magnitude idêntica à encontrada na população dos Estados Unidos. Projeção semelhante é apontada pelos inquéritos telefônicos anuais realizados, desde 2006, pelo Ministério da Saúde através do sistema de Vigilância de fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL..., 2010) em todas as capitais dos estados brasileiros e no Distrito Federal.

Análises recentes sobre a tendência secular da desnutrição infantil no Brasil indicam que o excepcional declínio do problema na década de 2000 ocorreu associado às melhorias observadas no poder aquisitivo das famílias de menor renda, na escolaridade das mães e na cobertura de serviços básicos de saúde e saneamento. Aspectos esses que vêm sendo observados a partir da evolução anual dos resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD. Tais melhorias decorreram de várias políticas públicas, incluindo a valorização do salário mínimo e os programas de transferência de renda, a universalização do ensino fundamental e a expansão da estratégia de saúde da família (MONTEIRO et al. 2009; MONTEIRO et al. 2010, UM PANORAMA..., 2010). A manutenção dessas políticas e o reforço de outras, como a expansão dos serviços de saneamento, serão essenciais para que o problema da desnutrição infantil seja definitivamente resolvido no Brasil.

Por outro lado, na medida em que o excesso de peso e a obesidade expressam essencialmente o desequilíbrio entre ingestão e utilização de calorias pelo organismo humano, a explicação para o aumento da frequência dessas condições deve ser procurada em mudanças nos padrões de alimentação e de atividade física da população.

A análise de pesquisas de orçamento familiar realizadas até 2002-2003 revela tendência crescente de substituição de alimentos básico e tradicional na dieta brasileira (como arroz, feijão e hortaliças) por bebidas e alimentos industrializados (como refrigerantes, biscoitos, carnes processadas e comida pronta), implicando aumento na densidade energética das refeições e padrões de alimentação capazes de comprometer a autorregulação do balanço energético dos indivíduos e aumentar o risco de obesidade na população (LEVY-COSTA et al., 2005). Os dados da POF 2008-2009 sobre aquisição de alimentos, a serem disponibilizados em breve pelo IBGE, permitirão atualizar e detalhar essa tendência.

Estudos sobre padrões de atividade física da população brasileira são relativamente recentes e, portanto, são escassos e indiretos os dados disponíveis sobre a tendência secular do dispêndio energético dos indivíduos. O suplemento da PNAD 2008, que gerou a publicação *Um panorama da saúde no Brasil: acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde 2008* levantou dados referentes à prática de atividades físicas e os resultados mostraram que, em 2008, apenas 10,2% das pessoas com 14 anos ou mais de idade praticavam exercício físico ou esporte regularmente. Por outro lado, entre 1970 e 2008, segundo as PNADs, a fração das pessoas economicamente ativas envolvida em atividades

agrícolas, associadas ao maior gasto energético, foi reduzida de 44,0% para 17,4% enquanto a fração empregada em atividades do setor de serviços, associadas a menor gasto energético, aumentou de 38,0% para 59,1%.

A Estratégia Global em Alimentação, Atividade Física e Saúde, aprovada em 2004 pela Assembléia Mundial da Saúde, com o firme apoio do governo brasileiro, chama a atenção para o aumento explosivo da obesidade e sobre o impacto desse aumento na incidência de várias doenças crônicas (como diabetes, doenças do coração e certos tipos de câncer), na expectativa de vida da população e nos custos dos serviços de saúde. A Estratégia Global em Alimentação, Atividade Física e Saúde deixa claro que o enfrentamento consequente do problema pelos governos nacionais requer políticas públicas e ações intersetoriais que vão além de informar e educar os indivíduos. Tais políticas devem, essencialmente, propiciar um ambiente que estimule, apoie e proteja padrões saudáveis de alimentação e de atividade física. Por exemplo, por meio de medidas fiscais que tornem mais acessíveis os alimentos saudáveis, de normas que limitem a publicidade de alimentos não saudáveis e de intervenções no planejamento urbano que facilitem a prática cotidiana de atividade física (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004).

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição – PNAN, ao direcionar esforços para a construção de uma agenda integrada da nutrição, não deixa dúvidas quanto à gravidade do problema representado pela obesidade em nosso meio. A PNAN reconhece, também, a natureza complexa da obesidade e define um conjunto de ações, no âmbito da Saúde e de outros setores, para assegurar ambientes propícios a padrões saudáveis de alimentação e nutrição para todos (PESQUISA..., 2003). Passos importantes nessa direção foram dados recentemente, como a inclusão de metas nacionais para a redução da obesidade no Plano Nacional de Saúde, a aprovação de diretrizes nacionais para alimentação saudável, o repasse de recursos federais para financiamento de ações específicas de promoção de alimentação saudável e de atividade física nos municípios, e a resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária que regulamenta a publicidade de alimentos não saudáveis. No âmbito intersetorial, destaca-se a adoção de políticas de segurança alimentar e nutricional bem como a integração do Programa Nacional de Alimentação Escolar com a produção local de alimentos e a agricultura familiar, favorecendo a oferta de frutas e hortaliças nas escolas e comunidades.

Ainda assim, a alta prevalência da obesidade e a trajetória de rápido aumento do problema mostrada pela POF 2008-2009 em todos os grupos de renda e em todas as regiões brasileiras reclamam a implementação de outros passos defendidos pela Estratégia Global em Alimentação, Atividade Física e Saúde e pela PNAN incluindo políticas fiscais que aumentem o acesso da população a alimentos saudáveis como frutas e hortaliças e intervenções no espaço urbano visando à promoção da prática regular de atividade física. Ademais a inclusão contínua do tema antropometria nas Pesquisas de Orçamentos Familiares - POF 2002-2003 e POF 2008-2009, além de registrar a evolução do perfil nutricional dos brasileiros, representa um passo importante no processo de monitoramento das políticas públicas implementadas bem como na identificação da necessidade de novas intervenções no campo da saúde e nutrição.