

GISELE ANE BORTOLINI

**PERFIL DE CONSUMO ALIMENTAR DE CRIANÇAS BRASILEIRAS
MENORES DE CINCO ANOS: PESQUISA NACIONAL DE DEMOGRAFIA E
SAÚDE**

Brasília

2014

GISELE ANE BORTOLINI

**PERFIL DE CONSUMO ALIMENTAR DE CRIANÇAS BRASILEIRAS
MENORES DE CINCO ANOS: PESQUISA NACIONAL DE DEMOGRAFIA E
SAÚDE**

Tese de doutorado apresentada como requisito para o título de Doutor em Nutrição Humana, pelo Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana, Universidade de Brasília.

Orientadora: Leonor Maria Pacheco do Santos

Co-orientadora: Muriel Bauermann Gubert

Brasília

2014

GISELE ANE BORTOLINI

**PERFIL DE CONSUMO ALIMENTAR DE CRIANÇAS BRASILEIRAS
MENORES DE CINCO ANOS: PESQUISA NACIONAL DE DEMOGRAFIA E
SAÚDE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana, Universidade de Brasília, como requisito para obtenção do título de doutor em Nutrição Humana, à seguinte banca examinadora:

Orientadora: Profa. Dra. Leonor Maria Pacheco do Santos
Departamento de Saúde Coletiva
Universidade de Brasília

Profa. Dra. Patrícia Constante Jaime
Departamento de Nutrição
Universidade de São Paulo

Profa. Dra. Márcia Regina Vitolo
Departamento de Nutrição
Universidade de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Profa. Dra. Ana Maria Segall Corrêa
Departamento de Saúde Coletiva
Universidade Estadual de Campinas

Profa. Dra. Renata Alves Monteiro
Departamento de Nutrição
Universidade de Brasília

Suplente: Profa. Maria Natacha Toral Bertolin
Departamento de Nutrição
Universidade de Brasília

Aos meus pais,

Por tudo que fizeram por mim e pela minha irmã e por terem nos
incentivado e oportunizado chegar onde eles não tiveram
oportunidade de chegar.

Agradecimentos

Ao Ministério da Saúde,
Pelo financiamento de pesquisas e por disponibilizar as bases de dados.

A Leonor,
Por ter me orientado e por ter acreditado e confiado em mim.

A Muriel,
Por ter me co-orientado, pela amizade e por estar sempre disponível para me ajudar.

A Márcia,
Por ter me apresentado à pesquisa científica e por ter me oportunizado crescer com seus ensinamentos e experiência.

A Elsa,
Por me orientar em um dos artigos e por aprender com sua rica experiência.

Aos meus amigos,
Por sempre terem uma palavra de incentivo.

Aos meus pais e minha irmã,
Por serem meu porto seguro.

Ao Adriano,
Por sempre estar ao meu lado.

"Crianças são como borboletas ao vento, algumas voam rápido, algumas voam pausadamente, mas todas voam do seu melhor jeito. Cada uma é diferente, cada uma é linda e cada uma é especial".

Autor desconhecido

Sumário

Resumo.....	8
Abstract.....	9
Introdução.....	10
1.1 Avaliação do consumo alimentar de crianças brasileiras menores de cinco anos realizadas nos últimos dez anos.....	12
1.1.1 Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde.....	12
1.1.2 II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal.....	14
1.1.3 O que se sabe sobre o consumo alimentar de crianças brasileiras?.....	14
2. Justificativa.....	17
3. Objetivo geral.....	18
3.1 Objetivos específicos.....	18
4. Metodologia.....	19
4.1 Pesquisas de Demografia e Saúde no Brasil.....	19
4.2 Avaliação do consumo alimentar de crianças menores de cinco anos.....	20
4.4 Análise dos dados.....	21
4.5 Aspectos éticos.....	22
4.6 Financiamento.....	22
5. Resultados e Discussão.....	23
5.1 Artigo 1 - Consumo precoce de leite de vaca entre crianças brasileiras: resultados de uma pesquisa nacional.....	24
5.2 Artigo 2 - Consumo alimentar de crianças brasileiras com idade de 6 meses a 59 meses.....	31
5.3 Artigo 3 - Diferenças na alimentação de crianças brasileiras menores de dois anos amamentadas e não amamentadas.....	45
5.4 Artigo 4 - Inequidades sociais associadas à qualidade e à diversidade da dieta em crianças brasileiras de 06 a 36 meses.....	72
6. Conclusões gerais.....	98
Referências bibliográficas.....	102
Anexo 1 – Instrumento de avaliação do consumo alimentar.....	106

Resumo

Em 2006/2007 a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS) avaliou, pela primeira vez no país, o consumo alimentar de crianças brasileiras menores de cinco anos, no entanto, a maioria das informações não foi explorada no relatório final. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar de forma mais detalhada as práticas alimentares de crianças brasileiras menores de cinco anos de idade. A PNDS é um estudo transversal de base populacional que avaliou as condições de saúde e nutrição de mulheres de 15 a 49 anos e seus filhos menores de cinco anos. Todas as análises foram realizadas considerando o peso da amostra para crianças, o estrato e o conglomerado de residência. Consumiram leite materno no dia anterior à investigação 61,5% das crianças de seis a doze meses e 34,8% das crianças de 13 a 24 meses. Na data da entrevista, 45% das crianças de 6 a 24 meses estavam sendo amamentadas, mas apenas 15% recebiam leite materno como única fonte de leite. Entre as crianças que receberam outros leites, o leite de vaca foi consumido por 62,4% das crianças menores de seis meses, por 74,6% das crianças de 6 a 12 meses e por aproximadamente 80% das crianças maiores de doze meses. Em crianças de 6 a 59 meses, observou-se baixo consumo diário de verduras (12,7%), legumes (21,8%), carnes (24,6%) e elevado consumo de refrigerantes (40,5%), alimentos fritos (39,4%), salgadinhos (39,4%), doces (37,8%) na frequência de uma a três vezes na semana. Apresentaram dieta de alta qualidade somente 28,2% das crianças de 6 a 36 meses. Crianças amamentadas, que não recebem outros leites, consomem 19% menos alimentos ricos em açúcar, gordura e sal (AGS) e apresentam chance 4,8 maior de consumir todos os grupos alimentares recomendados no país e não consumir os alimentos ricos em AGS. Crianças pertencentes às classes socioeconômicas menos privilegiadas e residentes em domicílio em situação de insegurança alimentar grave apresentaram, aproximadamente, 40% menos chance de ter dieta de alta qualidade. Das crianças pesquisadas, cerca de 20% apresentaram dieta diversificada, sendo a chance de ter dieta diversificada 71% menor para crianças residentes em domicílio em situação de insegurança alimentar grave e 43% menor se filhas de mães com baixa escolaridade. Crianças residentes na Região Norte do país apresentaram menos chance de ter dieta diversificada e dieta de alta qualidade. De forma geral, o consumo alimentar das crianças brasileiras está muito aquém das recomendações vigentes, sendo que crianças em situação de vulnerabilidade social apresentaram maior chance de consumo alimentar inadequado. Os resultados dessa tese subsidiam a revisão das recomendações de alimentação saudável para crianças brasileiras e a revisão dos indicadores de monitoramento de práticas alimentares no país, além disso, reforçam e subsidiam a elaboração de políticas públicas de promoção, de proteção e apoio ao aleitamento materno e alimentação complementar no Brasil.

Palavras-chaves: Inquéritos Nutricionais, Epidemiologia Nutricional, Aleitamento Materno, Consumo de alimentos, Nutrição do Lactente, Nutrição da Criança, Saúde Pública, Nutrição de Grupos de Risco, Programas e Políticas de Nutrição e Alimentação.

Abstract

In 2006-2007, the National Demographics and Health Survey (NDHS) assessed dietary intake by Brazilian children under age five for the first time in the country. However, most of the information was not explored in the final report. Therefore, this study aimed to provide a more detailed assessment of dietary practices among Brazilian children under age five. This research is a cross-sectional population-based study that assessed the health and nutrition status of women aged 15-49 years and their children under age five. Information about the mothers, the children and their homes was used in this study. All analyses were performed considering the sample weight for children, residence stratum and cluster as well as the results presented in four articles. It was found that 61.5% of the children aged 6-12 months and 34.8% of those aged 13-24 months consumed breast milk on the day before the investigation. In the interview data, 45% of the children aged 6-24 months were being breastfed but only 15% received breast milk as their only source of milk. Among the children who received other types of milk, cow milk was consumed by 62.4% of the children under six months of age, 74.6% of those aged 6-12 months and approximately 80% of those over 12 months of age. In children aged 6-59 months, we observed low daily intake of green vegetables (12.7%), other vegetables (21.8%) and meat (24.6%) and high intake of soft drinks (40.5%), fried foods (39.4%), salty snacks (39.4%) and sweets (37.8%) at a frequency of one to three times per week. Only 28.2% of the children aged 6-36 months had high-quality diets. Children who were breastfed consumed 19% less food rich in sugar, fat and salt (SFS) and had a 4.8 greater chance of consuming all food groups recommended in the country and not consuming foods rich in SFS. Children belonging to less privileged socio-economic classes and those living in homes with serious food insecurity had an approximately 40% less chance of having a high-quality diet. Of the children surveyed, about 20% had a varied diet, with the chance of having a varied diet being 71% less for children living in homes with serious food insecurity and 43% less for those who had mothers with minimal education. Children living in the North region of Brazil had less chance of having a varied and high-quality diet. In general, dietary intake among Brazilian children falls far short of current recommendations and children in socially vulnerable situations had a greater chance of having inadequate dietary intake. These results support the revision of Brazilian recommendations for children healthy eating and the revision of indicators for monitoring food practices in the country, in addition, enhance and subsidize the development of public policies for the promotion, protection and support of breastfeeding and complementary feeding in Brazil.

Key words: Nutrition Surveys, Nutritional Epidemiology, Breast Feeding, Food Consumption, Infant Nutrition, Child Nutrition, Public Health, Risk Groups Nutrition, Nutrition Programs and Policies

Introdução

As práticas alimentares inadequadas nos primeiros anos de vida estão intimamente relacionadas à morbimortalidade de crianças, representada por doenças infecciosas, afecções respiratórias, cárie dental, desnutrição, excesso de peso e carências específicas de micronutrientes como de ferro, zinco e vitamina A ⁽¹⁻¹¹⁾. O padrão alimentar estabelecido nos primeiros anos de vida também se repercute na formação de hábitos alimentares das crianças mais tardiamente. O consumo alimentar inadequado nos primeiros anos de vida favorece a formação de hábitos alimentares não saudáveis e ocorrência de agravos nutricionais. Diversos estudos já comprovaram que a nutrição na infância também é determinante das condições de saúde na vida adulta ⁽¹²⁻¹⁹⁾.

Milhões de crianças menores de cinco anos, residentes em países em desenvolvimento, não atingem seu potencial de desenvolvimento. Essas crianças possuem maior probabilidade de baixo rendimento escolar, o que provavelmente contribui com a transmissão intergeracional da pobreza e gera implicações para o desenvolvimento dos países ^(19, 20). Entre os fatores de risco identificados como prioritários para a intervenção e reverção deste quadro está o combate à má nutrição ^(2, 21). Para promover o adequado desenvolvimento infantil, a recomendação é a de que políticas públicas de qualidade e universais sejam prioridade das nações ⁽²²⁻²⁴⁾.

No Brasil, de acordo com o último inquérito disponível para menores de 5 anos de idade, realizado em 2006, 1,4% das crianças brasileiras apresentavam déficit de peso para a estatura, 7,0% apresentavam déficit de

estatura para a idade e 7,3% apresentavam excesso de peso. Além disso, 20,9% apresentavam anemia e 17,4% hipovitaminose A.

No entanto, ainda permanecem algumas diferenças regionais, como na Região Norte, onde 14,7% das crianças apresentavam déficit de estatura ⁽²⁵⁾. Entretanto, esse quadro está apresentando melhorias, a exemplo da baixa estatura na Região Nordeste, que declinou em 50% em 10 anos (13,5% em 1996 para 6,8% em 2006). Dois terços dessa redução foram atribuídos à evolução favorável de quatro fatores investigados: o aumento da escolaridade materna, ao crescimento do poder aquisitivo das famílias, à expansão da assistência à saúde e à melhoria nas condições de saneamento. A manutenção de políticas econômicas e sociais que favoreçam o aumento do poder aquisitivo e o acesso universal aos serviços básicos de educação, saúde e saneamento pode contribuir para a efetiva erradicação da desnutrição no país ⁽²⁶⁾.

A gestação e os dois primeiros anos de vida se configuram em uma janela de oportunidade para potencializar o crescimento e o desenvolvimento de uma criança ^(22, 23, 27). Intervenções para esses públicos tendem a ter grande impacto na saúde e nutrição das crianças ^(14, 16, 28-37). A recomendação é que as ações integrem os mais diferentes setores, como forma de romper o ciclo de inequidades que domina a vida de milhões de crianças e suas famílias residentes em países de renda intermediária ou baixa ^(21-24, 38). Assim, para o adequado desenho de políticas públicas para a infância no país, incluindo ações de alimentação e nutrição, se faz necessário o conhecimento detalhado das condições de saúde e nutrição das crianças brasileiras.

1.1 Avaliação do consumo alimentar de crianças brasileiras menores de cinco anos realizadas nos últimos dez anos

No período de 2004 a 2014 foram realizados dois importantes inquéritos nacionais que avaliaram práticas alimentares na infância. A Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde de 2006/2007 ⁽²⁵⁾ e a II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal de 2008 ⁽³⁹⁾. A primeira avaliou as condições de saúde e nutrição das mulheres brasileiras em idade fértil e seus filhos menores de cinco anos nas cinco regiões do país e teve seu relatório publicado em 2009. A segunda avaliou as práticas alimentares de crianças de até doze meses nas capitais e Distrito Federal, sendo que o relatório também foi publicado em 2009.

1.1.1 Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde

No Brasil, a última Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS) foi realizada em 2006/2007 e a metodologia adotada foi abordada na sessão de métodos deste trabalho. No Brasil, a pesquisa é realizada a cada 10 anos e até o presente momento foi a única que incluiu na sua investigação a avaliação do consumo alimentar de crianças brasileiras menores de cinco anos numa amostra representativa nacional ⁽²⁵⁾.

As pesquisas de Demografia e Saúde do projeto *Measure DHS – Demographic and Health Survey* - são conduzidas em diversos países para avaliar as condições de saúde e nutrição da população e possuem

representatividade nacional. O projeto é desenvolvido em 43 países africanos abaixo do Saara, 11 países localizados no norte da África, no oeste Asiático e na Europa, 5 países da Ásia central, 14 países do sul e sudeste da Ásia e em 15 países localizados na América Latina e no Caribe (Bolívia, Brasil, Colômbia, Republica Dominicana, Equador, El Salvador, Guatemala, Guiana, Haiti, Honduras, México, Nicarágua, Paraguai, Peru e República de Trinidad & Tobago) ⁽⁴⁰⁾.

Basicamente são definidos dois tipos de pesquisas: 1) pesquisa DHS padrão que possuem amostras maiores (usualmente são de 5000 a 30000 domicílios e são conduzidas a cada cinco anos, aproximadamente, com a finalidade de traçar a evolução nos indicadores avaliados no tempo; 2) pesquisa DHS pontual que tem por objetivo obter informações sobre alguns indicadores em especial, e podem não incluir avaliação de dados para todas as medidas de avaliação de impacto (como taxa de mortalidade). Esses inquéritos são realizados no intervalo de uma DHS padrão e outra e possuem questionários mais curtos. Embora também possuam representatividade nacional, as amostras são menores. As pesquisas investigam principalmente os seguintes temas: anemia, saúde da criança, educação, planejamento familiar, fertilidade, violência doméstica, HIV/AIDS, características familiares, mortalidade infantil, malária, saúde materna, nutrição, tabaco e condições socioeconômicas ⁽⁴⁰⁾. No Brasil a DHS aplicada em 2006/2007 foi a padrão, entretanto contemplou a avaliação das condições de saúde e nutrição das mulheres e seus filhos menores de cinco anos.

1.1.2 II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal

A II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal (IIPPAM), realizada em 2008, teve como objetivo analisar a evolução dos indicadores de aleitamento materno no período de 1999 a 2008, identificar grupos populacionais mais vulneráveis à interrupção do aleitamento materno e avaliar práticas alimentares saudáveis e não saudáveis em crianças menores de um ano de idade ⁽³⁹⁾.

A pesquisa teve amostragem probabilística e incluiu 34.366 crianças menores de 1 ano que compareceram à segunda fase da campanha de multivacinação de 2008, em todas as capitais brasileiras e Distrito Federal. As informações sobre as práticas alimentares foram coletadas por meio da avaliação do consumo ou não de itens alimentares no dia anterior à pesquisa.

1.1.3 O que se sabe sobre o consumo alimentar de crianças brasileiras?

Esta sessão tem por objetivo descrever os dados que foram apresentados pelas duas pesquisas, citadas anteriormente, em seus relatórios finais ⁽²⁵⁾⁽³⁹⁾.

O relatório final da PNDS tem um capítulo apresentando as prevalências de aleitamento materno e alimentação complementar. A prática do aleitamento materno foi descrita usando análises descritivas de acordo com as variáveis sociodemográficas disponíveis. O relatório também apresenta o quantitativo de crianças menores de 24 meses que consumiram nas últimas 24 horas: suco,

mingau, iogurte, leite não materno e comida de sal. Sobre o consumo alimentar, baseado no inquérito de frequência de consumo de alimentos da última semana, o relatório apresenta apenas a frequência de consumo de arroz\batata, frutas\verduras, feijão, carnes, iogurtes e ovos para crianças nas faixas etárias de 6-11,9 meses, 12-17,9 meses e 18-23,9 meses.

O relatório final da IIPPAM apresenta de forma bem detalhada diferentes indicadores e formas de avaliar a prática da amamentação no país. Sobre os alimentos complementares, o relatório apresenta análises descritivas da prevalência do consumo de água, chás, sucos e outros leites para diferentes faixas etárias (até 180 dias) e local de residência. A frequência de consumo de comida salgada, verduras/legumes, frutas, café, refrigerante e bolacha/salgadinho foi apresentada de acordo com o local de residência da criança e segundo quatro faixas etárias que incluem crianças de até 12 meses.

Assim, de acordo com a IIPPAM, a mediana da prevalência de aleitamento materno exclusivo (AME) é de 54,1 dias (1,8 meses) e de aleitamento materno (AM) é de 341,6 dias (11,2 meses). Essa mesma pesquisa mostrou que 41,0% das crianças menores de seis meses estavam em AME e estima que são amamentadas exclusivamente até completarem seis meses de idade apenas 9,3%. Na idade de 9 a 12 meses, 58,74% das crianças estavam recebendo leite materno ⁽³⁹⁾. A PNDS de 2006/2007, também investigou os indicadores de aleitamento materno e mostrou que 14% das crianças avaliadas foram amamentadas exclusivamente até o sexto mês de vida, percentual que era de 11% em 1996 ⁽²⁵⁾.

De acordo com o relatório da PNDS, antes de completar dois meses de idade, 25,1% das crianças já haviam recebido outro leite que não o materno, 14,7% recebiam mingau e 1,8% sucos. Na idade de 6-11,9 meses, 70% das crianças consumiam diariamente arroz/batata; 63%, frutas/verduras; 53%, feijão; 17%, carnes; 20%, iogurte e 2%, ovo ⁽²⁵⁾.

Em relação ao consumo de alimentos não saudáveis, a IIPPAM mostrou que a prevalência de consumo, no dia anterior à investigação, em crianças com idade de 9 a 12 meses, foi de 8,7% para o café, 11,6% para o refrigerante e 71,7% para os biscoitos e salgadinhos. Consumiram frutas, verduras/legumes no dia anterior 79,2% e 82,4% das crianças com idade de 9 a 12 meses, respectivamente ⁽³⁹⁾. O relatório final da PNDS não abordou o consumo de alimentos não saudáveis investigados no inquérito de frequência de alimentos.

Esses resultados apontam para a inadequação do consumo alimentar em crianças brasileiras. Apesar dos avanços no aumento da mediana de tempo em que as crianças recebem leite materno de forma exclusiva, é possível observar que o país está, ainda, muito aquém das recomendações. As crianças brasileiras, em sua maioria, não recebem leite materno exclusivo até seis meses de idade, ou seja, recebem outros alimentos, que não o leite materno, em idades precoces. Os resultados também evidenciam que as crianças consomem alimentos dos grupos dos cereais ou tubérculos e feijões em maior proporção do que os demais grupos investigados. Além disso, alimentos não recomendados para crianças menores de dois anos são consumidos em larga escala antes de um ano de idade.

2. Justificativa

Investir em ações que garantam que as crianças se desenvolvam adequadamente é de suma importância para o desenvolvimento de um país. Para isso, se faz necessário conhecer o perfil de saúde e nutrição da população com o intuito de subsidiar o melhor desenho de políticas públicas que beneficiem adequadamente as crianças do país, considerando as diferenças de cada região brasileira e dos contextos urbano e rural.

A PNDS foi a primeira pesquisa nacional que incluiu a avaliação do consumo alimentar de crianças de até cinco anos de idade por meio de um inquérito de frequência dos últimos sete dias, no entanto, várias informações sobre a alimentação infantil, constantes no questionário, não foram exploradas no relatório final. Assim, esta tese se propõe a explorar melhor os dados disponíveis.

3. Objetivo geral

Avaliar as práticas alimentares de crianças brasileiras menores de cinco anos de idade.

3.1 Objetivos específicos

Avaliar o consumo, a frequência e o tipo de leite ingerido por crianças brasileiras nos primeiros anos de vida;

Determinar a frequência de consumo de grupos de alimentos em crianças brasileiras menores de cinco anos de acordo com a região e estrato de residência;

Identificar o perfil de consumo em crianças menores de dois anos amamentadas e não amamentadas e avaliar a associação da prática do aleitamento materno com o consumo alimentar;

Avaliar a qualidade da dieta das crianças de 06 a 36 meses e seus possíveis determinantes;

Avaliar a diversidade da dieta da criança de 06 a 36 meses e seus possíveis determinantes;

4. Metodologia

4.1 Pesquisas de Demografia e Saúde no Brasil

Esta tese utiliza dados secundários oriundos da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde de 2006/2007 (PNDS), que é parte do programa internacional *Demographic Health Surveys* (DHS). A PNDS 2006/2007 se insere na quinta fase do programa internacional DHS que é realizado em escala mundial. A PNDS é realizada, no Brasil, com intervalos de dez anos, e no ano de 2006/2007 foi realizada sua terceira edição ^(25, 41).

Caracteriza-se por ser um estudo de corte transversal que teve como público-alvo todas as mulheres em idade reprodutiva, definidas como aquelas com 15 a 49 anos de idade, que residiam nos domicílios selecionados para a pesquisa. Foram também investigados seus filhos menores de cinco anos de idade, ou seja, que nasceram a partir de janeiro de 2001. A pesquisa usou procedimentos complexos de amostragem, envolvendo estratificação do conjunto de setores censitários do País, sorteio de conglomerados de setores dentro de estratos e sorteio de domicílios dentro dos setores. Este procedimento permitiu sua expansão para a população brasileira. O universo do estudo é formado por domicílios particulares selecionados em dez estratos amostrais que compõem uma combinação de todas as cinco grandes regiões geográficas brasileiras e as áreas urbanas e rurais. A pesquisa possui representatividade nacional para as cinco macrorregiões e para as zonas

urbanas e rurais. Foram investigados 14.617 domicílios, 15.575 mulheres e 4.957 crianças menores de cinco anos vivas no momento da entrevista ^(25, 41).

As informações foram obtidas mediante questionários (aplicados face a face) com as mulheres. O questionário manteve a estrutura tradicional das PNDS anteriores e as questões imprescindíveis para comparabilidade em âmbito nacional e internacional, porém incorporando novos temas. Os procedimentos de amostragem e coleta de dados estão descritos em detalhes em outras publicações ^(25, 41).

4.2 Avaliação do consumo alimentar de crianças menores de cinco anos

Além de informações dos domicílios, das mulheres e das crianças, o questionário de frequência de consumo alimentar da criança foi aplicado a todas as responsáveis por crianças menores de cinco anos e os dados oriundos dos questionários foram utilizados no desenvolvimento desta tese ⁽⁴¹⁾. Os alimentos avaliados no inquérito encontram-se no quadro 1.

As categorias de frequência de consumo adotadas pela pesquisa foram: (a) não ingeriu nos últimos 7 dias; (b) ingeriu 1 dia na semana; (c) ingeriu de 2 a 3 dias na semana e (d) ingeriu de 4 a 6 dias na semana (e) ingeriu todos os dias da semana e (f) sem resposta e (g) não sabe.

O instrumento utilizado encontra-se no anexo 1.

Quadro 1 - Categoria de análise dos alimentos consumido pelas crianças brasileiras menores de cinco anos de idade

Categoria de Análise	Alimentos investigados no questionário
Arroz	Arroz e macarrão
Pão	Pão
Feijão	Feijões, lentinha
Batata	Batata, mandioca, mandioquinha (batata-baroa), cará, inhame, abóbora
Verduras	Verduras de folhas
Legumes	Tomate, cenoura, beterraba, berinjela, chuchu e abobrinha
Frutas	Frutas
Carne	Bovina ou suína
Frango	Frango
Peixe	Peixe
Frituras	Alimentos fritos
Doces	Doces
Biscoitos	Biscoito ou bolacha
Salgadinhos	Salgadinhos industrializados de pacote
Refrigerantes	Refrigerantes e sucos artificiais
logurte	logurtes
Suco natural de fruta	Sucos naturais

4.4 Análise dos dados

O programa utilizado para as análises dos dados foi o SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 20.0 e o STATA versão 11.0. No SPSS as análises foram realizadas no módulo para amostras complexas e o plano de análise considerou o peso da amostra para crianças, o estrato e o conglomerado de residência, segundo a recomendação metodológica da PNDS. No STATA foi utilizado o comando svy e também foram considerados o peso, o estrato e o conglomerado. Todas as análises foram realizadas com

amostra expandida, por isso optou-se pela apresentação dos resultados em percentuais quando a amostra foi expandida. O número amostral variou dependendo do recorte amostral feito.

Foram utilizadas análises univariadas para descrever a frequência de consumo dos alimentos investigados em percentual e respectivo intervalo de confiança. Análises bivariadas foram realizadas para avaliar a associação entre as variáveis dependentes e independentes de acordo com cada objetivo específico deste trabalho, sendo utilizando o Qui-quadrado de Pearson e\ou Regressão de Poisson bivariada. O nível de significância adotado foi de 5%. Para as análises ajustadas foi utilizada a Regressão de Poisson.

4.5 Aspectos éticos

Para participação na PNDS de 2006/2007, os entrevistados assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo foi aprovado pelo Conselho de Ética em Pesquisa do Centro de Referência e Treinamento em Doenças Sexualmente Transmissíveis / Síndrome da imunodeficiência adquirida (DST/AIDS) da Secretária de Estado de Saúde de São Paulo.

4.6 Financiamento

A PNDS foi financiada pelo Ministério da Saúde. As bases de dados estão disponíveis em meio eletrônico: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/pnds>

5. Resultados e Discussão

Os resultados e discussão serão apresentados em 4 artigos, sendo que os dois primeiros artigos já foram publicados.

Título
1. Consumo precoce de leite de vaca entre crianças brasileiras: resultados de uma pesquisa nacional
2. Consumo alimentar de crianças brasileiras com idade de 6 meses a 59 meses
3. Diferenças na alimentação de crianças brasileiras menores de dois anos amamentadas e não amamentadas
4. Inequidades sociais associadas à qualidade e à diversidade da dieta em crianças brasileiras de 06 a 36 meses

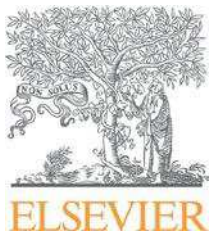
**5.1 Artigo 1 - Consumo precoce de leite de vaca entre crianças
brasileiras: resultados de uma pesquisa nacional**

Situação: publicado

Versão publicada na revista “Jornal de Pediatria”.

Bortolini GA, Vitolo MR, Gubert MB, Santos LM. Early cow's milk consumption among Brazilian children: results of a national survey. J Pediatr (Rio J). 2013 Nov-Dec;89(6):608-13.

<http://www.scielo.br/pdf/jped/v89n6/v89n6a15.pdf>



ARTIGO ORIGINAL

Early cow's milk consumption among Brazilian children: results of a national survey[☆]

Gisele Ane Bortolini^{a,*}, Márcia Regina Vitolo^b, Muriel Bauermann Gubert^c
e Leonor Maria Pacheco Santos^d

^a Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil

^b Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil

^c Departamento de Nutrição, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil

^d Departamento de Saúde Coletiva, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil

Recebido em 11 de março de 2013; aceito em 26 de abril de 2013

KEYWORDS

Breast milk substitutes;
Infant nutrition;
Food consumption;
Public health

Abstract

Objective: to assess the intake, frequency, and type of milk consumed by Brazilian children younger than 60 months of age.

Methods: this was a cross-sectional study, which used secondary data from the National Demographic and Health Survey of 2006-2007. Data from 4,817 children under the age of 60 months were used. All analyses were performed with expanded samples. The dietetic survey assessed the previous day's consumption, and estimates were made through univariate analysis, presented as a percentage.

Results: on the day prior to the survey, breast milk was consumed by 91% of the children younger than six months of age, by 61.5% of the children aged 6 to 12 months, and by 34.8% of the children aged 13 to 24 months. Among the children who had received other types of milk, cow's milk was consumed by 62.4% of the children younger than six months, by 74.6% of the children aged 6 to 12 months, and by approximately 80% of the children older than 12 months. Infant formulas were consumed by 23% of the children younger than six months of age, by 9.8% of the children aged 6 to 12 months, and by less than 1% of the older children. Soy milk consumption varied from 14.6% to 20% among the investigated ages. Non-breast milk consumption before the age of six months was more frequent in children living in the Northeastern and Southern regions.

Conclusion: the results of the present study demonstrated that most children received cow's milk prematurely as a substitute for breast milk, highlighting the importance of the development of public policies to promote, protect, and support breastfeeding in all regions of Brazil, aiming at reversing the observed scenario.

© 2013 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

DOI se refere ao artigo: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2013.04.003>

[☆] Como citar este artigo: Bortolini GA, Vitolo MR, Gubert MB, Santos LM. Early cow's milk consumption among Brazilian children: results of a national survey. J Pediatr (Rio J). 2013;89:608-13.

* Autor para correspondência.

E-mail: giselebortolini@hotmail.com (G.A. Bortolini).

PALAVRAS-CHAVE

Substitutos do leite humano;
Nutrição do lactente;
Consumo de alimentos;
Saúde pública

Consumo precoce de leite de vaca entre crianças brasileiras: resultados de uma pesquisa nacional**Resumo**

Objetivo: avaliar o consumo, frequência e tipo de leite ingerido por crianças brasileiras menores de 60 meses.

Métodos: estudo transversal baseado em dados secundários da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde de 2006/7. Foram utilizados dados de 4.718 crianças menores de 60 meses. Todas as análises foram realizadas com amostra expandida. O inquérito dietético representou o consumo do dia anterior e foi estimado por meio de análise univariada apresentada em percentual.

Resultados: consumiram leite materno no dia anterior à investigação 91% das crianças menores de seis meses e 34,8% das crianças de 13 a 24 meses. Entre as crianças que receberam outros leites, o leite de vaca foi consumido por 62,4% das crianças menores de seis meses, por 74,6% das crianças de 6 a 12 meses e por aproximadamente 80% das crianças maiores de doze meses. O consumo de fórmulas infantis foi de 23% em crianças menores de seis meses, 9,8% na idade de 6 a 12 meses e menor 1% nas demais idades. O consumo de leite de soja variou de 14,6% a 20% nas idades investigadas. O consumo de leite não materno antes de seis meses de idade foi mais frequente em crianças residentes nas Regiões Nordeste e Sul.

Conclusão: os resultados deste estudo mostram que a maior parte das crianças recebeu leite de vaca em substituição ao leite materno. Enfatiza-se a importância do fomento às políticas públicas de promoção, proteção e apoio ao Aleitamento Materno em todas as regiões brasileiras para reversão do cenário observado.

© 2013 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

Introdução

As práticas alimentares inadequadas nos primeiros anos de vida contribuem para que milhões de crianças não atinjam seu pleno potencial de desenvolvimento, fazendo com que o ciclo intergeracional da pobreza se mantenha.¹ O Ministério da Saúde, no Brasil, recomenda que as crianças sejam amamentadas de forma exclusiva até o sexto mês de vida, e que a introdução dos alimentos complementares seja feita a partir dessa idade, mantendo o leite materno até os dois anos de idade, ou mais.²

De acordo com última pesquisa nacional sobre aleitamento materno no Brasil, 41% das crianças menores de seis meses residentes nas capitais do país e no Distrito Federal estavam em aleitamento materno exclusivo, e 58,7% das crianças de nove a 12 meses eram amamentadas.³ Evidenciou-se o consumo precoce de alimentos e outros líquidos, além do leite materno, antes de as crianças terem completado seis meses de vida em todas as capitais do país.⁴

Aproximadamente 50% das crianças brasileiras residentes nas capitais recebiam outro leite que não o materno na idade quatro a seis meses. O leite artificial foi o alimento consumido em maior frequência nas capitais das regiões Nordeste e Sudeste, mas, no entanto, o tipo de leite ofertado não foi especificado.^{3,4} Em âmbito nacional, são desconhecidos os tipos de leite utilizados em substituição ao materno em crianças de até dois anos. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o consumo, a frequência e o tipo de leite não materno utilizado nos primeiros anos de vida, a partir de uma pesquisa nacional com amostra representativa brasileira.

Metodologia

O presente estudo é do tipo descritivo e utilizou dados secundários oriundos da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS) de 2006/7.^{5,6} A PNDS é um estudo de corte transversal que teve como público-alvo todas as mulheres em idade reprodutiva, definidas como aquelas entre 15 e 49 anos de idade, que residiam nos domicílios selecionados. Foram também investigados seus filhos menores de cinco anos de idade, na ocasião da pesquisa. Foram utilizados procedimentos complexos de amostragem, envolvendo estratificação do conjunto de setores censitários do país, sorteio de conglomerados de setores dentro de estratos e sorteio de domicílios nos setores. A pesquisa possui representatividade nacional para as cinco macrorregiões e para as zonas urbanas e rurais. Foram investigados 14.617 domicílios, 15.575 mulheres e 4.858 crianças menores de cinco anos vivas na data da entrevista. As informações foram obtidas mediante questionários (aplicados face a face) com as mulheres. Os procedimentos de amostragem e coleta de dados estão descritos em detalhes em outras publicações.^{5,6}

O questionário de saúde da criança incluiu o inquérito de frequência de alimentos para avaliar o consumo nas últimas 24 horas de: leite materno, leite de vaca, fórmula infantil, leite de soja, bem como o número de vezes que as crianças receberam refeições lácteas, que não o leite materno, no dia anterior. Os tipos de preparações utilizadas para oferta de outros leites não foram investigadas.

A condição de segurança alimentar domiciliar foi aferida pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) e classificada em insegurança leve, moderada e grave.⁶

Tabela 1 Características da residência, da família, das mães e das crianças brasileiras menores de 59 meses. Brasil, 2006-2007

	% (IC 95%)
<i>Estrato de residência</i>	
Urbano	80,9 (77,6-83,8)
Rural	19,1 (16,2-22,4)
<i>Nº de pessoas no domicílio</i>	
2 a 3	31,0 (28,4-33,7)
4 a 5	50,5 (47,6-53,4)
≥ 6	18,5 (16,5-20,7)
<i>Escolaridade chefe da família (anos)</i>	
≥ 12	6,5 (5,1-8,3)
9 a 11	27,0 (24,5-29,7)
5 a 8	30,3 (27,3-33,5)
0 a 4	36,1 (33,2-39,2)
<i>Participante de programa de transferência de renda</i>	
Sim	24,1 (21,5-27,0)
Não	75,9 (73,0-78,5)
<i>Renda familiar (reais)</i>	
≤ 350,00	26,6 (23,8-29,6)
> 350,00-540,00	11,7 (9,9-13,9)
> 540-1.000,00	23,2 (20,9-25,7)
> 1.000,00	38,4 (35,0-42,0)
<i>Nível de segurança/insegurança alimentar</i>	
Segurança alimentar	53,4 (50,0-56,9)
Insegurança alimentar leve	27,0 (24,4-29,8)
Insegurança alimentar moderada	11,6 (9,8-13,7)
Insegurança alimentar grave	7,9 (6,6-9,4)
<i>Estado civil da mãe</i>	
Sem companheiro	13,8 (11,6-16,2)
Com companheiro	86,2 (83,8-88,4)
<i>Idade da mãe (anos)</i>	
< 20	10,6 (8,8-12,7)
≥ 20	89,4 (87,3-91,2)
<i>Pré-natal</i>	
< 6 consultas	17,4 (15,4-19,6)
≥ 6 consultas	82,6 (80,4-84,6)
<i>Sexo da criança</i>	
Menino	52,3 (49,9-54,7)
Menina	47,7 (45,3-50,1)
<i>Idade da criança (meses)</i>	
< 6	11,1 (9,5-13,1)
6 a 12	11,9 (10,5-13,5)
13 a 24	19,0 (17,3-20,9)
25 a 59	57,9 (55,5-60,3)

IC, intervalo de confiança.

Todas as análises foram realizadas com amostra expandida, considerando peso da amostra para as crianças, estrato e conglomerado. O n amostral não expandido é de 4.718.

O programa utilizado para as análises dos dados foi o SPSS versão 20.0. As análises foram realizadas no módulo para amostras complexas. O plano de análise considerou o peso da amostra para crianças, o estrato e o conglomerado de residência. Todas as análises foram realizadas com amostra expandida, por isso os resultados são apresentados apenas em percentuais. Foram excluídas 140 crianças que não moravam com a mãe, resultando num banco de dados

final composto por 4.718 crianças menores de 60 meses que moravam com suas mães. A frequência de consumo foi investigada por meio de análise univariada.

O estudo original foi aprovado pelo Conselho de Ética em Pesquisa do Centro de Referência e Treinamento DST/Aids da Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo.

Resultados

Aproximadamente 40% dos chefes de família apresentavam até quatro anos de estudo, e 26,6% das famílias apresentavam renda familiar mensal inferior a um salário mínimo (valor de R\$ 350,00, em 2006). Eram beneficiários de programas de transferência de renda 24,1% das famílias investigadas. Entre as crianças, 46,6% residiam em domicílios com algum grau de insegurança alimentar (tabela 1).

Recebiam leite materno 91,8% das crianças menores de seis meses e 61,5% das crianças de seis a 12 meses. Consumiram outros leites, que não o materno, 40,1% daquelas menores de seis meses, e 77,1% das com idade entre seis e 12 meses. Entre as crianças que receberam outros leites, o de vaca foi consumido por 62,4% das menores de seis meses, e por 74,6% das de seis a 12 meses. Aproximadamente 60% das crianças de seis a 24 meses consumiram mais de duas refeições lácteas de leite não humano no dia anterior. O consumo de fórmulas infantis foi de 23% em crianças menores de seis meses e 9,8% na idade de seis a 12 meses. O consumo de leite de soja variou de 14,6% a 20% nas idades investigadas. Crianças em aleitamento materno apresentaram frequência elevada de consumo de outros leites em todas as faixas de idade investigadas (tabela 2).

Entre os menores de seis meses, as crianças residentes nas regiões Nordeste (48,7%) e Sul (45%) foram as que apresentaram as maiores prevalências de consumo de outro leite que não o materno no dia anterior. Em crianças de seis a 12 meses, as crianças das regiões Sul e Centro-Oeste foram as que consumiram, em maior frequência, mais de duas refeições lácteas no dia anterior, totalizando, aproximadamente, 70%. Para as crianças menores de 24 meses, o consumo de leite de vaca foi mais prevalente nas crianças residentes nas regiões Norte e Nordeste, e o consumo de fórmulas foi maior nas regiões Sul e Sudeste (tabela 3).

Discussão

Os resultados deste estudo mostram elevada frequência de consumo de outros leites que não o materno em idades muito precoces, sendo o leite de vaca o alimento consumido em maior frequência em substituição ao leite materno e/ou usado de forma simultânea. Assim, os resultados do presente estudo evidenciam que as práticas alimentares das crianças brasileiras estão muito aquém das recomendações de uma alimentação saudável.² A interrupção do aleitamento materno exclusivo antes dos seis meses e a não continuidade da amamentação em crianças maiores de seis meses estão associadas ao aumento de morbidades e da mortalidade em crianças.^{7,8}

Vale ressaltar que são raras as situações nas quais as crianças não podem ser amamentadas,⁹ e nesses casos os

Tabela 2 Prevalência de aleitamento materno e consumo de outros leites em crianças brasileiras menores de 59 meses. Brasil, 2006-2007

Descrição do consumo alimentar de leite ^a	0 a 5 meses %	6 a 12 meses %	13 a 24 meses %	25 a 59 meses %
<i>Estava recebendo leite materno</i>				
Sim	91,8	61,5	34,8	8,0
Não	8,2	38,5	65,2	92,0
<i>Consumo de outros leites no dia anterior</i>				
Sim	40,1	77,1	85,5	83,7
Não	59,9	22,9	14,5	16,3
<i>Número de refeições lácteas no dia anterior</i>				
≤ 2	48,6	40,7	34,5	55,2
>2	51,4	59,3	65,5	44,8
<i>Tipo de leite consumido</i>				
Leite de vaca	62,4	74,6	79,6	83,1
Fórmula infantil	23	9,8	0,4	0,1
Leite de soja	14,6	15,6	20	16,8
<i>Crianças em aleitamento materno</i>				
Consumiu outro leite	33,4	64,3	67,9	70,5
Não consumiu outro leite	66,6	35,7	32,1	29,5

^a Todas as análises foram realizadas com amostra expandida, considerando peso da amostra para as crianças, estrato e conglomerado. O n amostral não expandido é de 4.718.

Tabela 3 Prevalência de consumo de outros leites em crianças brasileiras menores de 59 meses segundo região de residência. Brasil, 2006-2007

Descrição do consumo alimentar de leite ^a	Norte (%)	Nordeste (%)	Centro-Oeste (%)	Sudeste (%)	Sul (%)
<i>Consumiram outros leites no dia anterior</i>					
0 a 5 meses	40,2	48,7	19,6	35,8	45,0
6 a 12 meses	69,6	81,9	62,9	81,0	72,4
13 a 24 meses	76,7	79,8	84,6	91,2	86,4
25 a 59 meses	75,6	79,4	88,5	86,1	88,4
<i>Fizeram mais de duas refeições lácteas no dia anterior</i>					
0 a 5 meses	53,9	47,3	63,2	42,7	84,0
6 a 12 meses	40,0	62,9	68,1	56,5	71,3
13 a 24 meses	49,5	42,9	58,3	79,5	73,4
25 a 59 meses	30,3	32,4	46,4	51,2	56,4
<i>Tipo de leite consumido</i>					
<i>Crianças de 0 a 5 meses</i>					
Leite de vaca	76,7	70,3	47,7	59,5	40,8
Fórmula infantil	17,9	12,2	17,7	32,6	34,1
Leite de soja	5,4	17,5	34,6	7,9	25,0
<i>Crianças de 6 a 12 meses</i>					
Leite de vaca	87,8	83,0	68,6	68,6	70,1
Fórmula infantil	2,9	5,3	2,3	16,9	5,5
Leite de soja	9,3	11,7	29,1	14,6	24,4
<i>Crianças de 13 a 24 meses</i>					
Leite de vaca	80,0	84,8	71,9	78,5	78,0
Fórmula infantil	1,7	0	0	0,6	0,0
Leite de soja	18,2	15,2	28,1	20,9	22,0
<i>Crianças de 25 a 59 meses</i>					
Leite de vaca	79,7	81,1	69,7	89,3	79,6
Fórmula infantil	0,3	0	0,4	0	0,3
Leite de soja	20,0	18,8	34,9	10,7	20,0

^a Todas as análises foram realizadas com amostra expandida, considerando peso da amostra para as crianças, estrato e conglomerado. O n amostral não expandido é de 4.718.

profissionais de saúde têm papel importante no aconselhamento das mães sobre a alimentação da criança. As recomendações teóricas apontam que, na impossibilidade do aleitamento materno e esgotadas todas as possibilidades de relactação, as crianças deveriam receber fórmulas infantis, pois o leite de vaca não é indicado antes de um ano de idade.^{2,10} No entanto, este estudo aponta para o consumo excessivo de leite de vaca em crianças pequenas e sinaliza para um real conflito entre as recomendações técnicas e a realidade observada no país.

A frequência de consumo de outros leites observada neste estudo é semelhante àquela observada na II Pesquisa de Aleitamento Materno, que aponta que as crianças menores de seis meses, residentes nas regiões Nordeste e Sudeste, consomem leite artificial em maior frequência.⁴ No presente estudo, o consumo de outros leites também é elevado em crianças menores de seis meses, residentes na região Sul. O presente estudo acrescenta a informação de que o leite ofertado para a maioria das crianças é o leite de vaca.

Já foi evidenciado que a introdução precoce de leite de vaca é associada à baixa escolaridade materna e ao baixo nível socioeconômico da família.¹¹ Os resultados desse estudo confirmam a evidência, pois o leite de vaca é frequentemente mais consumido pelas crianças maiores de doze meses, residentes nas regiões Norte e Nordeste. A insegurança alimentar e nutricional é comumente decorrente da escassez de recursos financeiros para a aquisição de alimentos, que no país tem seus maiores índices, também, nas regiões Norte e Nordeste.¹² Assim, em situação de insegurança alimentar, em que existe a restrição quantitativa de alimentos disponíveis no domicílio, o leite materno deve ser priorizado, pois evitará um gasto desnecessário com a compra daqueles artificiais.¹³

Além das questões sociais, outros fatores, como a presença das avós maternas, a ausência de apoio do companheiro e a mãe ser adolescente, fazer menos do que seis consultas de pré-natal e usar bicos/chupetas também contribuem para a não continuidade do aleitamento materno e, conseqüentemente, a introdução de outros alimentos.¹⁴⁻¹⁶

Estudo realizado no estado de Pernambuco já havia evidenciado que o alimento consumido pela maioria das crianças menores de seis meses era o leite de vaca (69,3%), seguido do leite materno (60%) e do açúcar¹⁷ (52,9%). Outro estudo mostrou que 50,3% das crianças menores de seis meses, residentes em Curitiba, São Paulo e Recife, não estavam mais em aleitamento materno, e apenas 12% dessas utilizavam fórmulas infantis em substituição ao leite materno. Além da baixa frequência de uso dessas fórmulas, apenas 23,8% receberam as mesmas diluídas adequadamente, o que se configura em risco para a saúde das crianças.¹⁸ O presente estudo não avaliou a diluição, o tipo de preparação utilizado para oferta da refeição láctea e o tipo de leite (líquido ou pó).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria, o leite de vaca não é um alimento recomendado para crianças menores de um ano.¹⁰ Este apresenta elevada quantidade de proteínas, inadequada relação entre a caseína e as proteínas do soro, elevados teores de sódio, de cloretos, de potássio e de fósforo, e quantidades insuficientes de carboidratos, de ácidos graxos essenciais, de vitaminas e de

minerais para essa faixa etária.¹⁹ Além de não ser nutricionalmente adequado, o leite de vaca é um alimento muito alergênico para crianças, e seu consumo tem sido associado ao desenvolvimento de atopia.²⁰

No âmbito de saúde pública, a elevada frequência de consumo de leite de vaca em todas as idades pode ser um dos fatores que contribuem para a manutenção dos elevados índices de anemia observados no país.⁶ O consumo de leite de vaca em idades precoces e durante a infância aumenta o risco de as crianças desenvolverem anemia.²¹⁻²³ A introdução precoce de leite de vaca causa impacto negativo nos estoques de ferro das crianças por causa da baixa quantidade e da biodisponibilidade do ferro presentes nesse alimento, além de provocar microenterorragias devido à imaturidade do trato gastrointestinal, provocando perdas sanguíneas.¹⁹

Também é possível observar que grande parte das crianças, em todas as faixas de idade e que ainda estavam em aleitamento, também recebiam outros leites que não o materno. Crianças em aleitamento materno não precisam receber outros leites ou produtos lácteos; o cálcio proveniente desse leite supre as suas necessidades nesta faixa etária.² Os profissionais de saúde possuem papel importante no aconselhamento das famílias, reforçando a superioridade do leite materno e desencorajando a introdução de outros leites.

A prática do aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida e complementado até os dois anos de idade da criança, ou mais, deve ser estimulada. Por outro lado, o oferecimento de outros leites para crianças, em situações desnecessárias, deve ser inibido. Tal comportamento garante inúmeros benefícios para a saúde das crianças e das mães, além de ser uma prática de baixo custo. Na impossibilidade do aleitamento materno, o leite de vaca não é recomendado para crianças pequenas, e a fórmula infantil está economicamente distante da realidade econômica da maioria das famílias brasileiras. Assim, é de suma importância o fomento às políticas públicas de promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno em todas as regiões brasileiras, para reversão do cenário observado.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

1. Grantham-McGregor S, Cheung YB, Cueto S, Glewwe P, Richter L, Strupp B, et al. Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet*. 2007;369:60-70.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Dez Passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para menores de dois anos. Um guia para o profissional da saúde na atenção básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2010. 72p. (Serie A. Normas e Manuais Técnicos).
3. Venâncio SI, Escuder MM, Saldiva SR, Giugliani ER. Breastfeeding practice in the Brazilian capital cities and the Federal District: current status and advances. *J Pediatr (Rio J)*. 2010;86:317-24.

4. Saldiva SR, Venâncio SI, Gouveia AG, Castro AL, Escuder MM, Giugliani ER. Regional influence on early consumption of foods other than breast milk in infants less than 6 months of age in Brazilian State capitals and the Federal District. *Cad Saúde Pública*. 2011;27:2253-62.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher - PNDS 2006: aspectos metodológicos. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher - PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília: Ministério da Saúde/Centro Brasileiro de Análise e Planejamento; 2009. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).
7. Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review. Geneva: World Health Organization; 2002.
8. Jones G, Steketee RW, Black RE, Bhutta ZA, Morris SS; Bellagio Child Survival Study Group. How many child deaths can we prevent this year? *Lancet*. 2003;362:65-71.
9. World Health Organization (WHO). Acceptable medical reasons for use of breast-milk substitutes. Geneva: WHO; 2009.
10. Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola. Departamento de Nutrologia. 3ª ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria; 2012.
11. Wijndaele K, Lakshman R, Landsbaugh JR, Ong KK, Ogilvie D. Determinants of early weaning and use of unmodified cow's milk in infants: a systematic review. *J Am Diet Assoc*. 2009;109:2017-28.
12. Gubert MB, Benício MH, Santos LM. Estimates of severe food insecurity in Brazilian municipalities. *Cad Saúde Pública*. 2010; 26:1595-605.
13. Gomes GP, Gubert MB. Breastfeeding in children under 2 years old and household food and nutrition security status. *J Pediatr (Rio J)*. 2012;88:279-82.
14. Susin LR, Giugliani ER, Kummer SC. Influence of grandmothers on breastfeeding practices. *Rev Saúde Pública*. 2005;39:141-7.
15. Santo LC, de Oliveira LD, Giugliani ER. Factors associated with low incidence of exclusive breastfeeding for the first 6 months. *Birth*. 2007;34:212-9.
16. Falceto OG, Fernandes CL, Baratojo C, Giugliani ER. Factors associated with father involvement in infant care. *Rev Saúde Pública*. 2008;42:1034-40.
17. Farias Junior G de, Osório MM. Alimentary profile of under-five year old children. *Rer Nutr*. 2005;18:793-802.
18. Caetano MC, Ortiz TT, Silva SG, Souza FI, Sarni RO. Complementary feeding: inappropriate practices in infants. *J Pediatr (Rio J)*. 2010;86:196-201.
19. Castilho SD, Barros Filho AA. The history of infant nutrition. *J Pediatr (Rio J)*. 2010;86:179-88.
20. Greer FR, Sicherer SH, Burks AW; American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition; American Academy of Pediatrics Section on Allergy and Immunology. Effects of early nutritional interventions on the development of atopic disease in infants and children: the role of maternal dietary restriction, breastfeeding, timing of introduction of complementary foods, and hydrolyzed formulas. *Pediatrics*. 2008;121:183-91.
21. Gunnarsson BS, Thorsdottir I, Pálsson G. Iron status in 2-year-old Icelandic children and associations with dietary intake and growth. *Eur J Clin Nutr*. 2004;58:901-6.
22. Male C, Persson LA, Freeman V, Guerra A, van't Hof MA, Haschke F, et al. Prevalence of iron deficiency in 12-mo-old infants from 11 European areas and influence of dietary factors on iron status (Euro-Growth study). *Acta Paediatr*. 2001;90:492-8.
23. Thorsdottir I, Gunnarsson BS, Atladottir H, Michaelsen KF, Pálsson G. Iron status at 12 months of age - effects of body size, growth and diet in a population with high birth weight. *Eur J Clin Nutr*. 2003;57:505-13.

5.2 Artigo 2 - Consumo alimentar de crianças brasileiras com idade de 6 meses a 59 meses

Situação: publicado

Versão publicada na revista "Cadernos de Saúde Pública".

Bortolini GA, Gubert MB, Santos LM. Food consumption Brazilian children by 6 to 59 months of age. Cad Saude Publica. 2012 Sep;28(9):1759-71.

<http://www.scielo.br/pdf/csp/v28n9/v28n9a14.pdf>

Consumo alimentar entre crianças brasileiras com idade de 6 a 59 meses

Food consumption Brazilian children by 6 to 59 months of age

Gisele Ane Bortolini ¹
Muriel Bauermann Gubert ¹
Leonor Maria Pacheco Santos ¹

Abstract

The aim of this study was to assess food consumption in Brazilian children 6 to 59 months of age by region of the country and area of residence. This was a descriptive cross-sectional study of 4,322 children in the National Demographic and Health Survey (2006-2007). The data showed low daily consumption of leafy vegetables (12.7%), vegetables (21.8%), and meat (24.6%) and high consumption (1-3 times a week) of soft drinks (40.5%), fried foods (39.4%), salty snacks (39.4%), and sweets (37.8%). Comparing the regions of Brazil, children in the South, Southeast, and Central-West consumed more rice, bread, potatoes, beans, greens, vegetables, and meat, but they also ate more foods not recommended for their age, like sweets and soft drinks (soda). Rural children showed lower consumption of foods recommended for their age and also those not recommended for their age, as compared to their urban counterparts. According to this study, food consumption in these young children fails to meet the recommendations for healthy eating in this age bracket.

Food Consumption; Health Promotion; Child Nutrition Sciences

Introdução

O consumo alimentar inadequado nos primeiros anos de vida está relacionado à ocorrência de morbimortalidade em crianças, representada por doenças infecciosas, afecções respiratórias, cárie dental, desnutrição, excesso de peso e carências específicas de micronutrientes como ferro, zinco e vitamina A, entre outros ^{1,2,3,4,5,6,7,8}. De acordo com o último inquérito nacional, 7,4% das crianças brasileiras menores de cinco anos apresentavam excesso de peso, 1,6% baixo peso e 6,8% baixa estatura. A anemia foi observada em 20,9% e a hipovitaminose A, em 17,4% das crianças ⁹. Também se estima que mais de 200 milhões de crianças no mundo não atingem seu potencial de desenvolvimento, sendo a nutrição inadequada um dos fatores determinantes ¹⁰.

O hábito alimentar é estabelecido nos primeiros anos de vida e repercute nas práticas alimentares e no estado de saúde e nutrição ao longo da vida ^{11,12,13,14}. No Brasil, apesar dos avanços, a mediana de amamentação exclusiva observada para as crianças residentes nas capitais brasileiras e no Distrito Federal foi de 1,8 mês, e a de aleitamento materno foi de 11,2 meses, o que indica a introdução precoce de líquidos e alimentos ¹⁵. Em outros estudos, já foram evidenciadas diferenças regionais na introdução precoce de alimentos. O chá foi oferecido com mais frequência nas capitais da Região Sul; leites e sucos foram mais ofertados nas capitais da Região Nordeste

¹ Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, Brasil.

Correspondência

G. A. Bortolini
Departamento de Nutrição,
Faculdade de Ciências da
Saúde, Universidade de
Brasília.
Campus Universitário Darcy
Ribeiro, Brasília, DF
70910-900, Brasil.
giselebortolini@hotmail.com

e Sudeste e o consumo precoce de mingau/papa foi mais elevado nas capitais da Região Nordeste¹⁶. Também se observou elevado consumo de refrigerantes, café, bolachas e salgadinhos antes de um ano de idade¹⁵.

Investir em ações integrais que garantam que as crianças se desenvolvam adequadamente é de suma importância para o crescimento de um país¹⁷. Conhecer o perfil de saúde e nutrição da população permite subsidiar o melhor desenho de políticas públicas dirigidas às crianças. Dados sobre consumo alimentar dos brasileiros com até cinco anos de idade foram coletados, de forma inédita no país, pela *Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde* (PNDS)⁹. Assim, o objetivo do presente estudo é apresentar a frequência de consumo de alimentos em crianças de 6 a 59 meses, de acordo com zona de residência (urbana ou rural) e região do país.

Metodologia

O presente trabalho utilizou dados secundários oriundos da *Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde* (PNDS) de 2006/2007, que é parte do programa internacional *Demographic Health Surveys* (DHS). A PNDS se insere na quinta fase do DHS, realizado em escala mundial. No Brasil, é realizada com intervalos de dez anos e, no ano de 2006, entrou em sua terceira edição^{9,18}.

A PNDS caracteriza-se por ser um estudo de corte transversal cujo público-alvo foram todas as mulheres em idade reprodutiva, definidas como aquelas com 15-49 anos de idade, que residiam nos domicílios selecionados, denominadas mulheres elegíveis para o estudo. Também foram investigados seus filhos menores de cinco anos de idade, ou seja, que nasceram a partir de janeiro de 2001. A pesquisa utilizou procedimentos complexos de amostragem envolvendo estratificação do conjunto de setores censitários do país, sorteio de conglomerados de setores dentro de estratos e sorteio de domicílios dentro dos setores. O universo em estudo é formado por domicílios particulares em setores comuns ou não especiais (inclusive favelas), selecionados em dez estratos amostrais que compõem uma combinação de todas as cinco grandes regiões geográficas brasileiras, além das áreas urbanas e rurais. Foram investigados 14.617 domicílios, 15.575 mulheres e 4.957 crianças menores de cinco anos, vivas no momento da entrevista^{9,18}. Trata-se de investigação que possui representatividade nacional para as cinco macrorregiões e para as zonas urbanas e rurais.

As informações foram obtidas mediante questionários aplicados face a face com as mu-

lheres. O instrumento manteve a estrutura tradicional das pesquisas anteriores e as questões imprescindíveis para comparabilidade em âmbito nacional e internacional, porém incorporou novos temas. Os procedimentos de amostragem e coleta de dados estão descritos em detalhes em outras publicações^{9,18}.

Avaliação do consumo alimentar em crianças menores de cinco anos

O questionário de frequência de consumo alimentar da criança foi aplicado a todos os responsáveis por menores de cinco anos, e os dados coletados dos questionários referentes às crianças de 6 a 59 meses foram utilizados no presente estudo¹⁹. Os alimentos avaliados neste trabalho, de acordo com a categoria de investigação do questionário, são: (a) arroz (arroz e macarrão); (b) pão; (c) batata (batata, mandioca, mandioquinha, cará, inhame, abóbora); (d) feijão (feijões e lentilha); (e) verduras de folhas; (f) legumes (tomate, cenoura, beterraba, berinjela, chuchu e abobrinha); (g) frutas; (h) carne (bovina e suína); (i) frango; (j) peixe; (k) suco natural de fruta; (l) doces; (m) biscoito (biscoito ou bolacha); (n) salgadinhos (salgadinhos industrializados de pacote); (o) refrigerantes (refrigerantes e sucos artificiais) e (p) iogurte (iogurtes).

As categorias de frequência de consumo analisadas neste estudo foram recodificadas para: (a) não ingeriu nos últimos sete dias; (b) ingeriu na frequência de 1-3 dias da semana; (c) ingeriu na frequência de 4-6 dias da semana e (d) ingeriu todos os dias. Foram excluídas da recodificação as respostas “não sabe” e “sem resposta”, para as quais o percentual de respostas foi de aproximadamente 1% da amostra não expandida. O percentual variou de acordo com o alimento.

Os alimentos foram classificados em recomendados e não recomendados para essa faixa etária, segundo orientações do Ministério da Saúde^{20,21}. Os alimentos considerados recomendados são: arroz, pão, batata, feijão, verduras de folhas, legumes, frutas, carne, frango, peixe, suco natural de fruta e iogurte. Os alimentos considerados não recomendados são: doces, biscoito, salgadinhos e refrigerantes. O pão e o iogurte são recomendados para crianças a partir de 12 meses, as quais constituem a maior proporção na amostra; assim, optou-se por incluir esses alimentos na categoria de recomendados.

Análises dos dados

O programa utilizado para as análises dos dados foi o SPSS versão 16.0 (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos), as quais foram realizadas no módu-

lo para amostras complexas. O plano de análise considerou o peso da amostra para crianças, o estrato e o conglomerado de residência. Todas as análises foram realizadas com amostra expandida, por isso os resultados são apresentados em percentuais. O banco de dados final foi composto por crianças de 6-59 meses, que moravam com a mãe, tendo permanecido no banco de dados apenas as crianças com resposta para o questionário de consumo. Os menores de seis meses foram excluídos em virtude da recomendação de serem exclusivamente amamentadas até essa idade. O banco contava com 4.957 crianças menores de 60 meses, das quais foram excluídas 140 que não residiam com suas mães e 495 que tinham de zero a cinco meses, resultando em tamanho amostral de 4.322 crianças. A amostra expandida corresponde a 13 milhões e 90 mil crianças.

O consumo alimentar em crianças brasileiras foi investigado usando-se análise univariada apresentada em percentual e respectivo intervalo de confiança. Para a análise do consumo alimentar por região de residência e zona de residência, o teste de associação utilizado foi o qui-quadrado de Pearson, e a frequência das variáveis de desfechos foi apresentada sob a forma de percentuais e respectivos intervalos de 95% de confiança (IC95%), sendo considerado nível de 5% de significância.

Aspectos éticos

O estudo original foi aprovado pelo Conselho de Ética em Pesquisa do Centro de Referência e Treinamento DST/AIDS da Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo.

Resultados

A maioria das mães (78%) apresentava idade de 20-35 anos. Residiam em área rural 19,2% (IC95%: 16,7-21,9) das crianças e, em área urbana, 80,8% (IC95%: 78,1-83,3). A análise por sexo mostrou que 52,7% das crianças avaliadas eram do sexo masculino e 47,3%, do sexo feminino. O percentual de crianças na idade de 6-23 meses correspondeu a 33%, e 67% apresentavam idade de 24-59 meses.

A Tabela 1 apresenta a frequência de consumo semanal dos alimentos investigados em crianças brasileiras com idade entre 6-59 meses. É possível observar que 44,6% das crianças consumiram diariamente frutas; 12,7%, verduras de folhas; 21,8%, legumes; 24,6%, carnes; 21,4%, doces; 46,3%, biscoitos; 8,5%, salgadinhos; 22,1%, refrigerantes. A frequência de crianças

que consumiram feijão e arroz foi de 66,2% e 77,4% respectivamente. Destaca-se, ainda, que 53,2% das crianças não consumiram verduras de folhas, 25,3% não consumiram legumes e 11,5% não consumiram frutas em nenhuma ocasião, na semana de referência. A frequência de crianças que consumiram diariamente carne, frango e peixe somou, aproximadamente, 30% (Tabela 1).

Consumo de arroz, pão, batata e feijão de acordo com a região de residência

As maiores frequências de consumo diário de arroz, pão e batata foram observadas nas crianças residentes nas Regiões Centro-oeste, Sudeste e Sul, enquanto a menor frequência de consumo desses alimentos foi observada no Norte e Nordeste. Pode-se observar que 46,5% das crianças residentes na Região Norte e 44,3% daquelas residentes na Região Nordeste não consumiram batata na última semana; esse valor é de aproximadamente 15% para as demais regiões. Também não consumiram pão, na última semana, 20,6% das crianças residentes na Região Norte e 13,9% das crianças da Região Nordeste; esses valores variaram de 7% a 10% nas demais regiões. Consumo diário de feijão foi observado com maior frequência nas crianças residentes no Centro-oeste (79%) e Sudeste (78,5%) e com menor frequência nas residentes na Região Norte (42,1%) (Tabela 2).

Consumo de verduras de folhas, legumes, frutas, suco natural de fruta de acordo com a região de residência

Os maiores percentuais de consumo diário de verduras de folhas foram observados nas crianças que residiam no Sul (16,8%), Sudeste (15,4%) e Centro-oeste (13,9%); os de não consumo foram observados nas crianças residentes no Nordeste (69,8%) e Norte (59%). Os percentuais mais elevados de consumo diário de legumes foram observados nas crianças residentes no Sul (28,3%), Sudeste (23,3%) e Centro-oeste (22,8%); os de não consumo foram observados nas crianças residentes no Norte (15,7%) e Nordeste (18,3%). O percentual de crianças que consumiram frutas diariamente foi semelhante nas Regiões Sul (48,7%), Nordeste (47,4%) e Sudeste (46,6%); nas crianças do Centro-oeste, por sua vez, o consumo foi mais baixo. A maior frequência de crianças que não consumiram frutas na última semana foi observada na Região Norte (21,7%). O consumo de suco natural de fruta foi mais elevado nas crianças do Nordeste (41,8%) e Sudeste (32,5%) (Tabela 2).

Tabela 1

Consumo alimentar semanal em crianças com idade de 6-59 meses. Brasil, 2006/2007 *.

Categoria de alimentos	Não consumiu		1-3 vezes		4-6 vezes		Todos os dias	
	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
Arroz **	3,2	2,4-4,1	12,8	10,9-14,9	6,7	5,4-8,4	77,4	75,0-79,5
Pão	11,0	9,3-13,0	28,7	26,2-31,4	8,2	6,6-10,2	52,0	49,2-54,8
Batata ***	25,3	22,7-28,1	49,7	46,1-53,2	9,6	8,1-11,3	15,4	13,4-17,7
Feijão #	7,9	6,7-9,3	18,2	16,1-20,5	7,7	6,4-9,2	66,2	63,5-68,8
Verduras de folhas	53,2	50,3-56,2	28,6	26,0-31,2	5,5	4,4-6,9	12,7	11,0-14,6
Legumes ##	25,3	22,9-27,9	39,0	35,8-42,2	13,9	12,1-15,9	21,8	19,3-24,6
Frutas	11,5	9,9-13,3	30,4	27,8-33,1	13,5	11,6-15,5	44,6	41,5-47,8
Carne ###	17,2	14,9-19,6	44,1	40,9-47,4	14,1	12,4-16,1	24,6	21,9-27,5
Frango	21,9	19,1-24,9	58,4	55,3-61,5	13,6	11,7-15,6	6,1	4,8-7,9
Peixe	58,0	55,0-61,0	36,5	33,6-39,6	3,9	3,1-4,9	1,5	1,0-2,3
Suco natural de fruta	24,1	21,6-27,3	29,8	27,3-32,4	13,4	11,7-15,3	32,5	29,7-35,4
Alimentos fritos	49,1	45,7-52,5	39,4	36,1-42,8	6,1	4,9-7,5	5,5	4,2-7,1
Doces	28,6	26,0-31,3	37,8	34,7-41,1	12,2	10,4-14,3	21,4	18,7-24,3
Biscoitos §	8,7	7,3-10,4	26,8	23,6-30,3	18,2	15,9-20,7	46,3	42,4-50,3
Salgadinhos §§	44,7	41,8-47,7	39,4	36,6-42,2	7,4	5,9-9,2	8,5	6,9-10,4
Refrigerante §§§	26,3	23,9-28,8	40,5	37,1-44,0	11,1	9,3-13,2	22,1	19,5-24,8
Iogurte	24,0	21,9-26,9	34,9	32,5-37,4	15,1	12,3-18,3	25,7	23,1-28,4

IC95%: intervalo de 95% de confiança.

* n amostral sem expansão = 4.322;

** Arroz e macarrão;

*** Batata, mandioca, mandioquinha (batata-baroa), cará, inhame, abóbora;

Feijões e lentilha;

Tomate, cenoura, beterraba, berinjela, chuchu e abobrinha;

Carne bovina e suína;

§ Biscoitos e bolachas;

§§ Salgadinhos de pacote;

§§§ Refrigerantes e sucos artificiais.

Consumo de carne, frango, peixe e iogurte de acordo com a região de residência

Consumiram carne bovina ou de porco, diariamente, 38,3% das crianças residentes na Região Sul, 34,9% das residentes no Centro-oeste e 25,2% das crianças do Sudeste. Aproximadamente, 20% das residentes no Norte e Nordeste não consumiram carne na semana de referência. O percentual das que consumiram frango diariamente foi de 10,7% na Região Sul e de 7,7% na Região Nordeste. Os percentuais mais elevados de consumo diário de peixe foram observados nas crianças residentes no Norte (7%) e Nordeste (2,7%). O consumo diário de iogurte foi mais elevado nas crianças do Sul (34,2%) e Sudeste (31,5%) (Tabela 2).

Consumo de alimentos fritos, doces, biscoitos, salgadinhos e refrigerantes de acordo com a região de residência

O consumo de frituras na frequência de uma a três vezes na semana, entre as crianças brasileiras, foi de 44,4% e 44% no Sudeste e no Sul, respectivamente. A maior frequência das que consumiram doces diariamente foi observada na Região Sul (37,2%), seguida da Região Sudeste (23%). Aproximadamente, 50% das crianças de todas as regiões do Brasil, com exceção da Região Norte, cuja frequência é de 28,2%, consomem biscoitos ou bolachas diariamente. O consumo diário de salgadinhos foi mais elevado entre as residentes no Nordeste (10,7%). As maiores frequências de consumo diário de refrigerantes foram observadas nas residentes na Região Sul (36,4%) e, em seguida, na Região Sudeste (29,3%) (Tabela 2).

Tabela 2

Consumo alimentar semanal em crianças com idade de 6-59 meses segundo a região de residência. Brasil, 2006/2007 *.

Categoria de alimentos	Não consumiu		1-3 vezes		4-6 vezes		Todos os dias		Valor de p
	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	
Arroz **									< 0,001
Norte	6,0	4,3-8,5	19,4	13,7-26,8	7,8	5,3-11,2	66,8	60,1-72,8	
Nordeste	4,1	2,6-6,5	19,8	15,5-24,9	10,1	7,2-13,9	66,0	61,3-70,5	
Sudeste	2,6	1,5-4,3	7,6	5,2-11,0	4,7	2,6-8,2	85,1	81,2-88,4	
Sul	1,2	0,6-2,6	12,3	9,1-16,5	6,6	4,7-9,3	79,9	75,4-83,6	
Centro-oeste	2,4	1,3-4,5	9,3	6,6-13,0	5,2	3,6-7,6	83,1	78,7-86,7	
Pão									< 0,001
Norte	20,6	15,7-26,5	23,2	19,0-28,0	8,2	5,8-11,3	48,0	41,9-54,2	
Nordeste	13,9	10,4-18,4	33,9	29,3-38,9	8,3	6,1-11,1	43,8	37,5-50,4	
Sudeste	7,9	5,4-11,4	30,7	26,0-35,8	8,5	5,5-12,9	52,9	48,3-57,5	
Sul	7,6	5,3-10,8	19,5	15,9-23,7	5,3	3,4-8,4	67,6	63,2-71,6	
Centro-oeste	10,9	7,8-14,9	23,0	19,2-27,3	11,5	8,1-16,2	54,6	48,1-60,9	
Batata ***									< 0,001
Norte	46,5	40,6-52,5	33,3	28,8-38,1	10,4	7,7-13,9	9,8	7,2-13,1	
Nordeste	44,3	38,8-50,0	40,6	35,0-46,4	6,1	4,2-8,6	9,0	6,3-12,7	
Sudeste	14,1	10,4-18,8	56,9	50,0-63,5	9,0	6,4-12,5	20,0	15,8-25,0	
Sul	12,8	9,8-16,5	55,2	50,0-60,3	15,4	12,0-19,6	16,6	13,2-20,6	
Centro-oeste	14,5	11,4-18,3	53,5	48,5-58,5	14,2	10,9-18,3	17,7	14,0-22,2	
Feijão #									< 0,001
Norte	18,7	15,0-23,2	29,9	25,1-35,1	9,3	6,8-12,5	42,1	35,0-49,5	
Nordeste	11,4	8,6-14,9	25,7	21,9-29,9	9,5	7,0-12,8	53,4	47,8-58,9	
Sudeste	3,6	2,2-5,9	12,3	8,7-17,2	5,5	3,6-8,2	78,5	74,0-82,4	
Sul	7,6	5,1-11,0	18,5	14,6-23,0	10,6	7,9-14,1	63,4	57,9-68,6	
Centro-oeste	5,3	3,3-8,5	9,0	6,6-12,2	6,7	4,8-9,3	79,0	74,7-82,8	
Verduras de folhas									< 0,001
Norte	59,0	54,0-63,8	24,7	20,6-29,4	6,7	4,5-10,0	9,6	6,8-13,3	
Nordeste	69,8	64,0-75,0	20,6	16,6-25,3	2,5	1,4-4,4	7,1	5,0-9,9	
Sudeste	44,8	39,7-50,0	34,0	29,5-38,9	5,8	3,8-8,7	15,4	12,0-19,6	
Sul	48,0	43,1-52,9	28,8	24,4-33,6	6,5	4,3-9,7	16,8	13,7-20,3	
Centro-oeste	45,0	39,3-50,8	30,2	25,8-35,0	11,0	7,5-15,7	13,9	10,0-18,1	
Legumes ##									< 0,001
Norte	43,9	38,6-49,2	27,9	23,6-32,7	12,5	9,8-15,7	15,7	12,4-19,8	
Nordeste	33,3	29,1-37,8	36,0	30,9-41,6	12,3	9,2-16,3	18,3	14,7-22,5	
Sudeste	18,2	14,1-23,1	43,6	37,7-49,7	14,6	11,6-19,0	23,3	18,2-29,4	
Sul	22,6	18,3-27,6	37,6	32,2-43,3	11,5	8,9-14,9	28,3	24,0-33,0	
Centro-oeste	16,8	13,6-20,7	40,7	35,1-46,6	19,7	16,1-23,8	22,8	18,8-27,4	
Frutas									< 0,001
Norte	21,7	18,1-25,8	32,9	28,4-37,7	16,9	13,4-21,0	28,6	23,8-33,9	
Nordeste	10,4	7,6-14,1	27,4	22,6-32,8	14,8	11,5-18,8	47,4	41,3-53,6	
Sudeste	10,2	7,5-13,8	31,6	27,1-36,5	11,6	8,4-15,8	46,6	40,7-52,6	
Sul	10,4	7,5-14,3	29,8	24,8-35,2	11,2	8,6-14,4	48,7	43,1-54,3	
Centro-oeste	10,9	8,4-14,0	31,8	27,4-36,5	18,5	14,8-22,8	38,8	33,8-44,1	

(continua)

Tabela 2 (continuação)

Categoria de alimentos	Não consumiu		1-3 vezes		4-6 vezes		Todos os dias		Valor de p
	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	
Carnes ###									< 0,001
Norte	21,9	16,9-27,8	39,9	34,9-45,0	20,7	16,5-25,6	17,6	13,7-22,2	
Nordeste	22,0	18,2-26,3	46,5	42,3-50,7	14,9	11,5-19,1	16,6	12,9-21,1	
Sudeste	15,3	11,3-20,3	48,8	42,4-55,3	10,7	8,0-14,1	25,2	19,9-31,3	
Sul	13,4	10,0-17,6	32,6	27,8-37,8	15,7	12,2-20,0	38,3	32,9-44,0	
Centro-oeste	10,9	8,2-14,4	35,7	30,9-40,7	18,6	15,5-22,1	34,9	30,3-39,7	
Frango									0,030
Norte	29,8	25,5-34,5	55,0	50,2-59,6	12,6	9,3-16,9	2,7	1,3-5,4	
Nordeste	20,0	16,4-24,2	57,6	52,1-63,0	14,7	11,5-18,5	7,7	4,8-12,0	
Sudeste	22,0	16,5-28,8	59,7	53,4-65,7	13,1	9,8-17,3	5,2	3,2-8,2	
Sul	16,9	13,6-20,7	59,4	54,0-64,6	13,0	10,1-16,5	10,7	7,2-15,5	
Centro-oeste	25,3	21,1-30,0	57,0	51,9-62,1	14,6	11,6-18,3	3,1	1,9-5,0	
Peixe									< 0,001
Norte	41,3	36,1-46,6	41,3	37,0-45,8	10,5	7,4-14,7	7,0	4,1-11,5	
Nordeste	50,7	45,7-55,7	41,3	36,6-46,1	5,4	3,8-7,6	2,7	1,4-5,0	
Sudeste	61,8	55,6-67,7	35,9	30,1-42,2	2,1	1,0-4,2	0,1	0,0-0,6	
Sul	67,0	62,4-71,4	30,7	26,5-35,3	1,9	1,0-3,5	0,3	0,1-0,8	
Centro-oeste	69,1	64,1-73,8	27,2	23,0-31,7	3,5	2,2-5,5	0,2	0,1-0,8	
Suco natural de fruta									< 0,001
Norte	28,3	23,8-33,3	34,2	30,0-38,8	16,6	12,8-21,3	20,9	17,2-25,1	
Nordeste	14,5	10,8-19,3	25,6	21,2-30,6	18,0	14,5-22,2	41,8	36,8-46,9	
Sudeste	25,9	20,8-31,8	31,3	26,5-36,4	10,3	7,6-13,8	32,5	27,3-38,2	
Sul	36,5	31,5-41,8	27,6	23,5-32,1	10,7	8,1-14,2	25,2	21,1-29,7	
Centro-oeste	24,1	19,4-29,4	34,0	29,4-38,9	14,0	10,9-17,8	27,9	23,8-32,4	
Alimentos fritos									0,001
Norte	54,7	49,7-59,6	34,8	30,2-39,7	6,6	4,8-9,2	3,9	2,6-5,8	
Nordeste	59,2	54,1-64,2	30,8	25,5-36,6	4,7	3,0-7,2	5,3	3,1-8,9	
Sudeste	42,3	35,4-49,5	44,4	37,8-51,2	6,8	4,6-10,0	6,5	4,2-9,7	
Sul	44,5	39,2-49,9	44,0	38,8-49,2	5,9	3,9-8,7	5,7	3,1-10,3	
Centro-oeste	51,7	46,7-56,7	39,7	34,8-44,8	6,5	4,6-9,1	2,1	1,2-3,6	
Doces									< 0,001
Norte	38,2	33,2-43,4	37,8	33,9-42,0	12,6	9,9-15,8	11,4	8,6-15,0	
Nordeste	32,1	27,7-36,9	40,2	36,1-44,5	12,9	9,8-16,8	14,8	10,8-19,9	
Sudeste	27,1	22,3-32,6	38,1	31,6-45,1	11,5	8,2-15,8	23,3	18,0-29,6	
Sul	19,1	15,8-22,9	31,1	27,0-35,6	12,5	9,6-16,2	37,2	32,5-42,3	
Centro-oeste	28,0	23,7-32,7	39,2	35,0-43,5	12,6	10,0-15,9	20,2	16,6-24,4	
Biscoitos §									0,002
Norte	17,4	14,2-21,2	34,2	29,2-39,5	20,2	16,1-25,1	28,2	23,5-33,4	
Nordeste	7,8	5,5-10,9	22,9	19,4-26,7	20,0	16,2-24,5	49,3	43,5-55,1	
Sudeste	6,8	4,4-10,2	27,9	21,3-35,6	16,8	12,6-22,1	48,5	40,2-56,9	
Sul	9,5	7,3-12,4	25,5	21,5-29,9	16,4	12,5-21,1	48,6	43,3-53,9	
Centro-oeste	9,6	7,2-12,7	26,8	22,3-31,9	19,3	16,0-23,0	44,3	39,3-49,5	
Salgadinhos §§									0,025
Norte	55,5	50,0-60,8	35,4	30,4-40,7	3,6	2,4-5,3	5,5	3,6-8,4	
Nordeste	37,7	33,2-42,4	42,1	37,5-46,8	9,5	7,1-12,7	10,7	8,4-13,5	
Sudeste	47,4	41,6-53,3	37,9	32,5-43,5	6,7	4,0-11,0	8,0	5,1-12,3	
Sul	42,4	37,1-47,9	41,8	36,6-47,1	7,5	5,4-10,5	8,2	9,7-11,8	
Centro-oeste	43,6	38,2-49,1	39,9	34,7-45,5	8,5	6,3-11,5	8,0	5,5-11,5	

(continua)

Tabela 2 (continuação)

Categoria de alimentos	Não consumiu		1-3 vezes		4-6 vezes		Todos os dias		Valor de p
	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	
Refrigerantes §§§									< 0,001
Norte	37,4	31,9-43,3	37,7	33,3-42,2	12,1	9,4-15,4	12,8	9,6-17,0	
Nordeste	34,3	30,0-38,8	45,3	39,9-50,7	11,5	7,6-17,1	9,0	6,4-12,4	
Sudeste	20,6	16,6-25,2	40,3	33,4-47,6	9,9	7,1-13,5	29,3	23,9-35,3	
Sul	20,1	16,4-24,4	32,0	27,7-36,7	11,5	8,6-15,3	36,4	31,7-41,3	
Centro-oeste	25,5	21,2-30,4	43,5	38,8-48,4	14,9	11,5-19,2	16,1	12,8-19,9	
Iogurte									< 0,001
Norte	44,2	38,5-50,1	32,1	27,5-37,1	12,3	9,3-16,0	11,4	8,6-15,0	
Nordeste	30,6	25,9-35,8	35,4	31,0-40,1	15,9	12,5-19,9	18,1	13,9-23,2	
Sudeste	16,1	12,3-20,7	36,6	32,2-41,4	15,8	10,4-23,3	31,5	26,4-37,0	
Sul	23,1	19,0-27,8	29,7	25,0-34,9	12,9	9,8-16,8	34,2	29,0-39,8	
Centro-oeste	23,7	20,0-27,8	36,6	32,0-41,4	15,7	12,5-19,6	24,0	20,4-28,0	

IC95%: intervalo de 95% de confiança.

* n amostral sem expansão = 4.322;

** Arroz e macarrão;

*** Batata, mandioca, mandioquinha (batata-baroa), cará, inhame, abóbora;

Feijões e lentilha;

Tomate, cenoura, beterraba, berinjela, chuchu e abobrinha;

Carne bovina e suína;

§ Biscoitos e bolachas;

§§ Salgadinhos de pacote;

§§§ Refrigerantes e sucos artificiais.

Síntese do consumo por região de residência

A Figura 1 apresenta a diferença, em pontos percentuais do consumo diário dos alimentos, observada para as crianças por região de residência, comparada à frequência nacional (Brasil). Dessa forma, é possível visualizar-se no gráfico o quanto o consumo das crianças de cada região se distancia positivamente ou negativamente do consumo diário nacional, sumarizando os dados das Tabelas 1 e 2. As maiores variações de consumo foram observadas para feijão, refrigerantes, doces e pão. As menores variações, em relação ao consumo nacional, foram observadas para os alimentos frios e salgadinhos.

As crianças residentes na Região Norte consumiram com menor frequência todos os alimentos investigados, se comparados esses dados ao que se observa para todas as crianças do Brasil, com exceção do peixe. De forma contrária, as crianças residentes nas Regiões Sul e Sudeste apresentaram as maiores frequências de consumo para a maioria dos alimentos investigados. As crianças residentes no Centro-oeste consumiram, com maior frequência, a maioria dos alimentos recomendados e, com menor frequência, todos os alimentos não recomendados, em com-

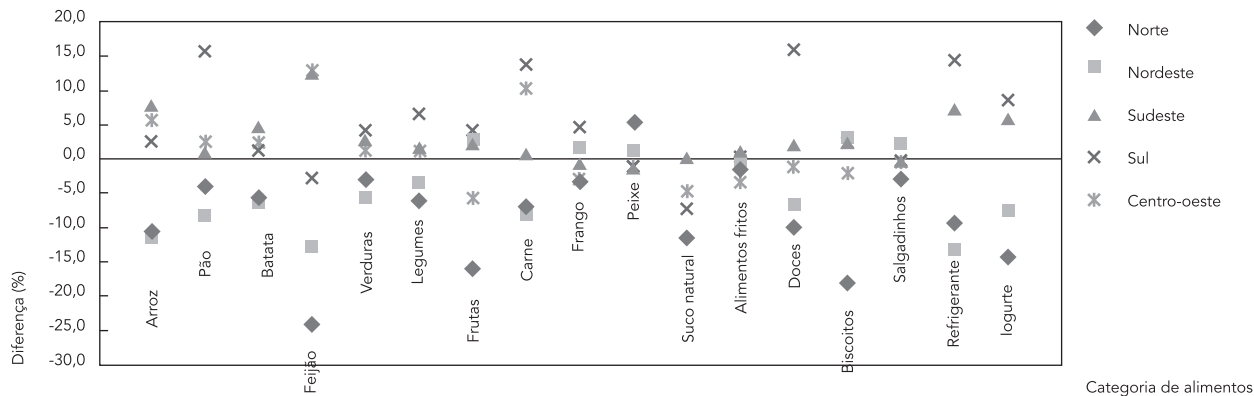
paração com a frequência para o Brasil. Por sua vez, as crianças residentes na Região Nordeste consumiram com menor frequência a maioria dos alimentos recomendados e não recomendados, no entanto consumiram em maior frequência frutas, frango, peixe, suco natural, biscoitos e salgadinhos, quando comparadas às crianças das outras regiões brasileiras.

Consumo alimentar de acordo com a zona de residência: urbano ou rural

É possível observar que a frequência de crianças que consumiram feijão, arroz, suco natural de fruta, frango, frituras e salgadinhos não variou com o local da residência: urbana e rural. Contudo, a frequência de crianças que consumiram diariamente pão, batata, verduras de folhas, legumes, frutas, iogurte, carnes, doces, biscoitos e refrigerante foi mais elevada nas crianças que residem na zona urbana. O consumo diário de peixe foi mais frequente nas crianças residentes na zona rural (Tabela 3).

Figura 1

Diferença, em pontos percentuais, do consumo diário dos alimentos, observada para as crianças por região de residência, comparada à frequência nacional. Brasil, 2006/2007*.



* n amostral sem expansão = 4.322.

Tabela 3

Consumo alimentar semanal em crianças com idade de 6-59 meses segundo a zona de residência. Brasil, 2006/2007*.

Categoria de alimentos	Não consumiu		1-3 vezes		4-6 vezes		Todos os dias		Valor de p
	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	
Arroz **									0,133
Urbano	3,1	2,3-4,1	12,2	10,1-14,6	6,1	4,7-8,0	78,6	75,9-81,0	
Rural	3,4	1,9-6,0	15,3	11,1-20,7	9,1	6,2-13,1	72,2	67,4-76,4	
Pão									< 0,001
Urbano	9,2	7,4-11,3	28,3	25,3-31,4	8,6	6,7-11,0	54,0	50,9-57,0	
Rural	18,7	14,1-24,5	30,8	26,1-35,9	6,6	4,6-9,4	43,9	36,9-51,1	
Batata ***									< 0,001
Urbano	22,4	19,7-25,5	51,1	47,0-55,3	9,6	7,9-11,6	16,9	14,4-19,6	
Rural	37,2	31,6-43,3	43,6	37,8-49,6	9,8	7,3-13,0	9,4	6,9-12,7	
Feijão #									0,063
Urbano	7,3	6,0-8,8	17,5	15,1-20,2	7,9	6,4-9,7	67,3	64,3-70,2	
Rural	10,4	7,5-14,4	21,2	17,9-25,0	6,8	4,8-9,6	61,5	55,6-67,1	
Verduras de folhas									< 0,001
Urbano	50,7	47,4-54,0	29,7	26,8-32,7	5,9	4,6-7,6	13,6	11,6-16,0	
Rural	63,8	57,7-69,5	23,8	19,4-28,9	3,8	2,8-5,3	8,5	6,3-11,5	
Legumes ##									< 0,001
Urbano	22,4	19,7-25,3	39,6	36,0-43,3	14,1	12,1-16,5	24,0	20,8-27,4	
Rural	37,6	33,0-42,4	36,6	30,6-43,1	12,9	9,6-17,3	12,9	10,1-16,3	
Frutas									0,010
Urbano	10,2	8,5-12,3	30,0	27,1-33,1	13,6	11,5-16,0	46,2	42,6-49,9	
Rural	17,0	13,5-21,2	31,9	26,8-37,6	13,0	9,9-17,0	38,0	31,3-45,2	

(continua)

Tabela 3 (continuação)

Categoria de alimentos	Não consumiu		1-3 vezes		4-6 vezes		Todos os dias		Valor de p
	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	
Carne ###									0,039
Urbano	16,1	13,6-18,9	44,1	40,3-48,1	14,0	12,0-16,2	25,8	22,6-29,4	
Rural	21,7	17,5-26,7	44,1	39,9-48,5	14,7	11,3-18,9	19,5	15,6-24,0	
Frango									0,187
Urbano	20,6	17,3-24,3	59,0	55,4-62,5	13,9	11,8-16,3	6,5	5,0-8,4	
Rural	27,2	23,2-31,6	56,0	49,6-62,2	12,2	9,3-16,0	4,5	2,0-10,0	
Peixe									<0,001
Urbano	59,7	56,1-63,2	50,8	46,0-55,7	3,3	2,4-4,4	1,0	0,5-1,7	
Rural	36,0	32,6-39,7	38,6	34,3-43,1	6,6	4,5-9,6	4,0	2,3-6,7	
Suco natural de frutas									0,554
Urbano	24,0	20,9-27,4	29,3	26,4-32,4	13,4	11,5-15,6	33,3	30,1-36,6	
Rural	25,9	20,6-31,9	32,0	27,4-37,0	13,1	10,0-17,0	29,1	23,6-35,2	
Alimentos fritos									0,059
Urbano	47,4	43,4-51,5	40,4	36,6-44,4	6,5	5,1-8,3	5,6	4,1-7,6	
Rural	56,1	50,3-61,7	34,9	29,0-41,3	4,2	3,0-5,9	4,8	2,9-7,9	
Doces									0,003
Urbano	26,7	23,8-29,9	38,2	34,4-42,0	12,0	10,0-14,4	23,1	19,9-26,6	
Rural	36,4	31,5-41,7	36,3	32,2-40,7	12,9	9,5-17,2	14,4	10,2-19,8	
Biscoitos §									0,026
Urbano	7,7	6,1-9,6	26,8	23,0-31,0	17,7	15,1-20,7	47,8	43,1-52,5	
Rural	13,0	10,0-16,8	26,6	22,6-31,1	20,1	16,1-24,9	40,2	33,2-47,6	
Salgadinhos §§									0,322
Urbano	44,7	41,3-48,1	38,8	35,7-42,1	7,4	5,7-9,6	9,1	7,2-11,4	
Rural	44,8	39,7-50,0	41,8	36,5-47,3	7,4	5,2-10,4	6,0	4,0-8,8	
Refrigerante §§§									< 0,001
Urbano	24,1	21,5-26,9	40,2	36,2-44,3	10,7	8,7-13,1	25,0	22,0-28,4	
Rural	35,5	30,9-40,5	41,8	36,4-47,5	12,9	9,5-17,2	9,7	7,5-12,5	
logurte									< 0,001
Urbano	20,6	18,0-23,3	34,8	32,0-37,7	15,9	12,7-19,8	28,8	25,7-32,0	
Rural	40,2	34,1-46,7	35,6	30,9-40,6	11,6	8,1-16,4	12,5	8,1-19,0	

IC95%: intervalo de 95% de confiança.

* n amostral sem expansão = 4.322;

** Arroz e macarrão;

*** Batata, mandioca, mandioquinha (batata-baroa), cará, inhame, abóbora;

Feijões e lentilha;

Tomate, cenoura, beterraba, berinjela, chuchu e abobrinha;

Carne bovina e suína;

§ Biscoitos e bolachas;

§§ Salgadinhos de pacote;

§§§ Refrigerantes e sucos artificiais.

Discussão

Pela primeira vez no país, os dados oriundos da PNDS de 2006/2007 permitiram conhecer o consumo alimentar das crianças brasileiras com idade de 6-59 meses. Observou-se que a base da alimentação destas foi representada pelo consumo diário de arroz com feijão. Verificou-se, também, que a maioria não consumiu diariamente

verduras de folhas, legumes, carnes e frutas, mas consumiu, na frequência diária ou de uma a três vezes na semana, biscoitos, refrigerantes, doces e salgadinhos ¹³.

As diretrizes estabelecidas no país sobre alimentação saudável para crianças ²⁰ apontam para a necessidade do consumo diário de frutas, verduras de folhas, legumes, leguminosas e carnes e a necessidade de se evitar o consumo

de refrigerantes, biscoitos, doces, salgadinhos e outros alimentos não recomendados nos primeiros anos de vida das crianças. Por isso, é possível afirmar que o atual consumo alimentar das crianças brasileiras menores de cinco anos está muito aquém do preconizado.

A *II Pesquisa Nacional de Prevalência de Aleitamento Materno*¹⁵ investigou práticas alimentares de crianças de até 12 meses e também trouxe dados preocupantes sobre o consumo de alimentos não recomendados. No dia anterior à investigação, 8,7% das crianças de 9-12 meses consumiram café; 11,6%, refrigerante; 71,7%, biscoitos/salgadinhos. Os resultados referentes ao consumo de alimentos recomendados e não recomendados observados nesses estudos são preocupantes, uma vez que o consumo alimentar implica impacto imediato nas condições de saúde e nutrição das crianças no momento atual e ao longo de toda a vida.

No âmbito da saúde pública, tais resultados são alarmantes, pois o consumo de alimentos não recomendados poderia causar (e causa) as deficiências de micronutrientes e a elevada e crescente prevalência de excesso de peso em todas as idades. De acordo com a própria PNDS, 7,4% das crianças apresentavam excesso de peso, prevalência superior à observada para baixa estatura e baixo peso. Aproximadamente, um quarto das crianças apresentava anemia e hipovitaminose A, concomitantes ou de forma isolada⁹.

Os resultados apresentados neste estudo podem direcionar ações e políticas públicas, já que esses dados confirmam a heterogeneidade do país, também, em relação ao consumo alimentar. Todos os alimentos investigados mostraram variação significativa de acordo com a região de residência. De maneira geral, é possível observar que as crianças residentes nas regiões Sul, Sudeste e Centro-oeste consumiram com mais frequência os alimentos recomendados (arroz, pão, batata, feijão, verdura de folha, legumes, carne, iogurte), quando comparadas às crianças residentes no Norte e Nordeste. A exceção é para o consumo de frango, frutas e suco de frutas, que também foi elevado entre as crianças residentes na Região Nordeste, e para o consumo de peixe pelas crianças residentes no Norte.

Apesar de alguns avanços, as Regiões Norte e Nordeste do país ainda concentram o maior número de municípios com elevadas prevalências de insegurança alimentar grave, em comparação com as Regiões Sul e Sudeste; estas apresentam a maior parte de seus municípios com baixas e médias exposições à insegurança alimentar, o que poderia explicar os resultados observados neste estudo²². A baixa ingestão de frutas, verduras de folhas, legumes e carnes se repercute

na baixa ingestão de micronutrientes e, por consequência, nas deficiências nutricionais. Estudo realizado na Região Norte, no Município de Acrelândia, no Acre, investigou as condições de saúde e nutrição de crianças com idade entre 6-24 meses e confirmou que a dieta ingerida por estas não supria as necessidades diárias de ácido fólico, vitamina C, vitamina A, zinco e ferro, conforme recomendadas para essa faixa etária²³. Apesar da qualidade da dieta das crianças residentes nas regiões Norte e Nordeste estarem muito aquém do recomendado, estudo demonstrou que a desnutrição infantil na Região Nordeste reduziu em cerca de 50%, no período compreendido entre 1996 e 2006 (13,5% para 6,8%). Dois terços dessa redução foram atribuídos a quatro fatores: aumento da escolaridade materna; crescimento do poder aquisitivo das famílias; expansão da assistência à saúde e a melhoria nas condições de saneamento²⁴.

Também, de maneira geral, é possível observar que as crianças residentes nas Regiões Sul e Sudeste consumiram, com mais frequência, os alimentos não recomendados (doces e refrigerantes), com exceção para o consumo de biscoitos, salgadinhos e alimentos fritos, que também foi elevado entre as crianças residentes no Nordeste. As crianças que vivem no Centro-oeste apresentaram frequências menores de consumo de alimentos não recomendados, quando comparadas às crianças do Sul e Sudeste. Essas três últimas regiões são reconhecidas como as mais desenvolvidas do país, o que justificaria o maior acesso a todos os alimentos investigados neste estudo. O rendimento domiciliar médio observado para as três é superior ao que se verifica para os domicílios do Norte e Nordeste. Nas áreas rurais e urbanas destas duas regiões, o valor médio do rendimento domiciliar foi significativamente menor do que os maiores valores (Sudeste, Sul e Centro-oeste)⁹.

No que se refere ao consumo alimentar observado nas crianças residentes na Região Nordeste, a maioria dos alimentos recomendados tem menor participação, no entanto é importante a participação de alimentos não recomendados. Esse fato poderia ser justificado por evidências que apontam que o consumo de alimentos altamente energéticos seria mais frequente em populações de baixa condição socioeconômica, devido ao seu baixo custo em comparação com alimentos de alta densidade de nutrientes^{25,26}.

Dentre as várias explicações para essas disparidades, a desigualdade social instalada no Brasil é o fator que mais claramente justifica essa situação. As famílias/ou cuidadores têm papel importante na determinação dos alimentos que as crianças menores de cinco anos consomem,

no entanto grande parte das famílias brasileiras residem em domicílios com insegurança alimentar moderada ou grave ¹⁸.

Os resultados das análises por zona de residência, urbana e rural, mostraram que as crianças que moram em área urbana têm mais acesso aos alimentos recomendados e não recomendados, quando comparadas às residentes em estrato rural. Estudo anterior, que avaliou a disponibilidade familiar de alimentos, também mostrou a maior participação na dieta de frutas, verduras de folhas, legumes e carne no meio urbano, enquanto, no meio rural, foi maior a participação de feijões e outras leguminosas de raízes e tubérculos. O estudo aponta o rendimento familiar como um importante determinante do acesso a esses alimentos e mostra que o aumento no rendimento familiar determina o aumento da participação na dieta de carnes, verduras de folhas e legumes, refeições prontas, pães, biscoitos e refrigerantes, ao passo que a diminuição da participação ocorre com feijões, arroz, raízes, tubérculos e açúcares ²⁷. Igualmente, já foi demonstrado que a redução no preço de frutas, legumes e verduras, possível de ser obtida por meio de políticas públicas, poderia aumentar a participação desses alimentos na dieta nos domicílios ²⁸.

Para garantir o acesso à alimentação saudável, são necessárias amplas ações intersetoriais. No âmbito da saúde, o profissional de saúde pode, por meio do aconselhamento nutricional, contribuir para melhorar o atual cenário de consumo alimentar por parte da população brasileira. Já foi demonstrado que o aconselhamento em aleitamento materno e em alimentação complementar promove mudanças no consumo alimentar, independentemente da condição socioeconômica ^{1,13,29}. Esse profissional pode, ainda, ser o articulador e o fomentador de ações intersetoriais, nos territórios, para promoção da saúde e segurança alimentar e nutricional ³⁰.

Conclusão

O presente trabalho proporcionou conhecer o consumo alimentar entre crianças brasileiras na idade de 6-59 meses. Os resultados apontam para a baixa frequência de consumo de alimentos recomendados, importantes para o crescimento (como verduras de folhas, legumes, frutas e carnes), e elevada frequência no consumo de alimentos não recomendados (biscoitos, doces, refrigerantes e salgadinhos diariamente ou de uma a três vezes na semana).

Também foi possível observar diferenças regionais em relação ao consumo dos alimentos. As crianças residentes nas regiões Sul, Sudoeste e Centro-oeste consumiram com mais frequência os alimentos recomendados, mas também consumiram com mais frequência os alimentos não recomendados. As residentes na Região Norte apresentaram os menores percentuais de consumo dos alimentos recomendados e não recomendados; aquelas residentes na Região Nordeste, apesar de terem consumido em menor frequência os alimentos recomendados, consumiram em maior frequência frutas, biscoitos e salgadinhos. As crianças residentes no estrato urbano consumiram com mais frequência alimentos recomendados e não recomendados.

Como recomendações, as ações para garantir o acesso e a promoção de uma alimentação saudável devem centrar-se em todas as regiões brasileiras, todavia o Norte e o Nordeste devem ser priorizados. Crianças residentes na zona rural, em todo o país, também são mais vulneráveis. Ações que visem a desestimular o consumo de alimentos não saudáveis devem privilegiar todas as regiões do país, sendo mais urgentes no Sul, Sudeste, Nordeste e na zona urbana.

Resumo

O objetivo foi avaliar o consumo alimentar em crianças brasileiras de 6-59 meses de idade, por região e zona de residência. Trata-se de estudo descritivo transversal com 4.322 crianças investigadas na Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (2006/2007). Observou-se baixo consumo diário de verduras (12,7%), legumes (21,8%), carnes (24,6%) e elevado consumo de refrigerantes (40,5%), alimentos fritos (39,4%), salgadinhos (39,4%), doces (37,8%), na frequência de uma a três vezes na semana. Comparando-se as regiões, as crianças residentes no Sul, Sudeste e Centro-oeste consumiram com mais frequência arroz, pão, batata, feijão, verdura de folha, legumes e carne, mas também consumiram, mais frequentemente, alimentos não recomendados para a idade, como doces e refrigerantes. Crianças da zona rural apresentaram menor consumo dos alimentos recomendados para a idade e, também, dos não recomendados, quando comparadas às crianças da zona urbana. O consumo alimentar evidenciado neste estudo não está de acordo com recomendações de alimentação saudável para crianças.

Consumo de Alimentos; Promoção da Saúde; Ciências da Nutrição Infantil

Colaboradores

G. A. Bortolini contribuiu na concepção do estudo, análise dos dados e redação do manuscrito. M. B. Gubert e L. M. P. Santos colaboraram na concepção do estudo, orientação e revisão do manuscrito.

Referências

1. Vitolo MR, Bortolini GA, Feldens CA, Drachler ML. Impactos da implementação dos dez passos da alimentação saudável para crianças: ensaio de campo randomizado. *Cad Saúde Pública* 2005; 21:1448-57.
2. Walker SP, Wachs TD, Gardner JM, Lozoff B, Wasserman GA, Pollitt E, et al. Child development: risk factors for adverse outcomes in developing countries. *Lancet* 2007; 369:145-57.
3. Vitolo MR, Bortolini GA, Dal Bó Campagnolo P, Feldens CA. Effectiveness of a nutrition program in reducing symptoms of respiratory morbidity in children: a randomized field trial. *Prev Med* 2008; 47:384-8.
4. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M, et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet* 2008; 371:243-60.
5. Dewey KG, Adu-Afarwuah S. Systematic review of the efficacy and effectiveness of complementary feeding interventions in developing countries. *Matern Child Nutr* 2008; 4 Suppl 1:24-85.
6. Arimond M, Ruel MT. Dietary diversity is associated with child nutritional status: evidence from 11 demographic and health surveys. *J Nutr* 2004; 134:2579-85.

7. Ruel MT. Operationalizing dietary diversity: a review of measurement issues and research priorities. *J Nutr* 2003; 133(11 Suppl 2):3911S-26S.
8. Feldens CA, Giugliani ER, Vigo A, Vitolo MR. Early feeding practices and severe early childhood caries in four-year-old children from southern Brazil: a birth cohort study. *Caries Res* 2010; 44:445-52.
9. Ministério da Saúde/Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Pesquisa nacional de demografia e saúde da criança e da mulher – PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).
10. Grantham-McGregor S, Cheung YB, Cueto S, Glewwe P, Richter L, Strupp B. Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet* 2007; 369:60-70.
11. Garden FL, Marks GB, Almqvist C, Simpson JM, Webb KL. Infant and early childhood dietary predictors of overweight at age 8 years in the CAPS population. *Eur J Clin Nutr* 2011; 65:454-62.
12. Rolland-Cachera MF, Deheeger M, Maillot M, Bellisle F. Early adiposity rebound: causes and consequences for obesity in children and adults. *Int J Obes (Lond)* 2006; 30 Suppl 4:S11-7.
13. Vitolo MR, Rauber F, Campagnolo PD, Feldens CA, Hoffman DJ. Maternal dietary counseling in the first year of life is associated with a higher healthy eating index in childhood. *J Nutr* 2010; 140:2002-7.
14. Fall CH, Borja JB, Osmond C, Richter L, Bhargava SK, Martorell R, et al. Infant-feeding patterns and cardiovascular risk factors in young adulthood: data from five cohorts in low- and middle-income countries. *Int J Epidemiol* 2011; 40:47-62.
15. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas, Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde. II pesquisa de prevalência de aleitamento materno nas capitais brasileiras e Distrito Federal. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
16. Saldiva SR, Venancio SI, Gouveia AG, Castro AL, Escuder MM, Giugliani ER. Influência regional no consumo precoce de alimentos diferentes do leite materno em menores de seis meses residentes nas capitais brasileiras e Distrito Federal. *Cad Saúde Pública* 2011; 27:2253-62.
17. Engle PL, Fernald LC, Alderman H, Behrman J, O'Gara C, Yousafzai A, et al. Strategies for reducing inequalities and improving developmental outcomes for young children in low-income and middle-income countries. *Lancet* 2011; 378: 1339-53.
18. Cavenaghi S. Aspectos metodológicos e comparabilidade com pesquisas anteriores. In: Ministério da Saúde/Centro Brasileiro de Análise e Planejamento, organizadores. Pesquisa nacional de demografia e saúde da criança e da mulher – PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. p. 13-32. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).
19. Departamento de Ciência e Tecnologia, Ministério da Saúde/Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher: PNDS 2006. Questionário da mulher. Brasília: Centro Brasileiro de Análise e Planejamento/Departamento de Ciência e Tecnologia, Ministério da Saúde; 2008.
20. Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde. Dez passos para uma alimentação saudável. Guia alimentar para menores de dois anos. Um guia para o profissional da saúde na atenção básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
21. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição, Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde; 2005. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
22. Gubert MB, Benício MH, Santos LM. Estimativas de insegurança alimentar grave nos municípios brasileiros. *Cad Saúde Pública* 2010; 26:1595-605.
23. Garcia MT, Granado FS, Cardoso MA. Alimentação complementar e estado nutricional de crianças menores de dois anos atendidas no Programa Saúde da Família em Acrelândia, Acre, Amazônia Ocidental Brasileira. *Cad Saúde Pública* 2011; 27:305-16.
24. Lima AL, Silva AC, Konno SC, Conde WL, Benício MH, Monteiro CA. Causes of the accelerated decline in child undernutrition in Northeastern Brazil (1986-1996-2006). *Rev Saúde Pública* 2010; 44:17-27.
25. Drewnowski A, Specter SE. Poverty and obesity: the role of energy density and energy costs. *Am J Clin Nutr* 2004; 79:6-16.
26. Drewnowski A, Monsivais P, Maillot M, Darmon N. Low-energy-density diets are associated with higher diet quality and higher diet costs in French adults. *J Am Diet Assoc* 2007; 107:1028-32.
27. Levy-Costa RB, Sichieri R, Pontes NS, Monteiro CA. Household food availability in Brazil: distribution and trends (1974-2003). *Rev Saúde Pública* 2005; 39:530-40.
28. Claro RM, Carmo HC, Machado FM, Monteiro CA. Income, food prices, and participation of fruit and vegetables in the diet. *Rev Saúde Pública* 2007; 41:557-64.
29. Albernaz E, Araujo CL, Tomasi E, Mintem G, Giugliani E, Matijasevich A, et al. Influence of breastfeeding support on the tendencies of breastfeeding rates in the city of Pelotas (RS), Brazil, from 1982 to 2004. *J Pediatr (Rio J.)* 2008; 84:560-4.
30. Jaime PC, Silva ACF, Lima AMC, Bortolini GA. Ações de alimentação e nutrição na atenção básica: a experiência de organização no Governo Brasileiro. *Rev Nutr* 2011; 24:809-24.

Recebido em 14/Out/2011

Versão final reapresentada em 23/Mai/2012

Aprovado em 11/Jun/2012

5.3 Artigo 3 - Diferenças na alimentação de crianças brasileiras menores de dois anos amamentadas e não amamentadas

Situação: Será traduzido e enviado para periódico internacional.

Diferenças na alimentação de crianças brasileiras menores de dois anos amamentadas e não amamentadas

Gisele Ane Bortolini

Elsa Regina Justo Giugliani

Muriel Bauermann Gubert

Leonor Maria Pacheco Santos

Resumo:

Objetivo: Verificar se existem diferenças no perfil de consumo alimentar de crianças brasileiras de seis a vinte e quatro meses que recebiam leite materno e aquelas que não recebiam ou recebiam de forma concomitante a outro leite.

Métodos: Este estudo utilizou dados secundários da última Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde realizada no Brasil em 2006/7. Foram utilizados dados de 1.455 crianças com idade de 6 a 24 meses, cujo perfil de consumo alimentar foi avaliado utilizando os dados do inquérito de frequência de alimentos da semana anterior. A definição de dieta diversificada saudável teve como base o consumo de grupos alimentares recomendados na frequência mínima esperada e a ausência de consumo dos alimentos não recomendados no país. A associação entre o tipo de leite consumido pela criança e o consumo de alimentos foi investigada por meio de análise multivariável utilizando a Regressão de Poisson.

Resultados: Na data da entrevista, 45% das crianças de 6 a 24 meses estavam sendo amamentadas, mas apenas 15% recebiam leite materno como

única fonte de leite. Mais da metade das crianças consumiu, isoladamente, os grupos de alimentos recomendados e apenas 22% não consumiram alimentos ricos em açúcar, gordura e sal. No entanto, apenas 3,4% das crianças apresentaram dieta diversificada saudável. Crianças que recebiam leite materno como única fonte de leite apresentaram chance quase 4,8 vezes maior de ter dieta saudável diversificada e probabilidade 19% menor de consumir alimentos ricos em açúcar, gordura e sal, quando comparadas às crianças que recebiam outros leites.

Conclusão: As crianças amamentadas, quando comparadas com as não amamentadas ou em amamentação concomitante com outro leite tiveram maior chance de ter uma dieta diversificada saudável em função de consumirem em menor frequência alimentos ricos em açúcar, gordura e sal.

Palavras-chave: Aleitamento Materno, Nutrição do Lactente; Consumo de Alimentos; Saúde Pública; Promoção da Saúde

Introdução

O aleitamento materno (AM) e a alimentação complementar saudável possuem efeitos positivos no crescimento e desenvolvimento da criança, além de diminuir o risco de morbimortalidade na infância e vida adulta ⁽¹⁻⁸⁾. Por isso, a Organização Mundial da Saúde recomenda aleitamento materno exclusivo (AME) nos primeiros seis meses de vida e manutenção do AM, com oferta de alimentos saudáveis, até os dois anos ou mais ⁽⁹⁾. No Brasil, o Ministério da Saúde também adota essa recomendação e possui um guia sumarizado nos

“dez passos para alimentação saudável de crianças brasileiras menores de dois anos” ⁽¹⁰⁾.

De acordo com dados de pesquisa realizada em 2008, nas 26 capitais brasileiras e Distrito Federal, 41% das crianças menores de seis meses estavam em AME e 59% recebiam leite materno na idade de 9-12 meses na época do inquérito. A duração mediana do AME foi apenas 54 dias e a do AM 11,2 meses. Evidenciou-se a introdução de água, chás e outros leites que não o materno antes dos seis meses de idade ^(11, 12), além do elevado consumo de biscoitos ou salgadinhos de pacote em crianças com idade de 6-12 meses ⁽¹³⁾.

Em relação ao consumo de outros alimentos, a última Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde, realizada em 2006, constatou baixo consumo diário de verduras, legumes e carnes e elevado consumo de refrigerantes, alimentos fritos, salgadinhos e doces na frequência de uma a três vezes na semana em crianças com idade de 6-59 meses ⁽¹⁴⁾. Também foi observado que 77,1% das crianças de 6-12 meses consumiam outro leite que não o materno, principalmente sob a forma de leite de vaca não modificado ⁽¹⁵⁾.

Diante desse cenário, fica evidente a necessidade de estratégias para melhorar as práticas alimentares das crianças brasileiras. Por isso, é importante conhecer o perfil de consumo alimentar de grupos etários específicos e os fatores que facilitam e dificultam a adesão a práticas alimentares mais saudáveis. Vários fatores já foram identificados, tais como nível socioeconômico, local de residência, idade, escolaridade e situação conjugal da mãe, influência de parentes, entre outros ^(13, 14, 16-19). Alguns estudos apontaram diferenças no perfil de consumo alimentar de crianças amamentadas e não amamentadas; no entanto, essa associação ainda não

está clara ^(8, 20-27). Assim, o objetivo deste estudo foi descrever o consumo alimentar e verificar se existem diferenças na alimentação de crianças brasileiras menores de dois anos cuja única fonte de leite era o leite materno e aquelas que recebiam outros leites, amamentadas ou não.

Metodologia

O presente estudo utilizou dados secundários oriundos da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde de 2006/2007 (PNDS). Essa pesquisa faz parte da quinta fase do programa internacional *Demographic Health Surveys* (DHS), sendo no Brasil é realizada a cada 10 anos. A pesquisa teve como objetivos caracterizar a população feminina em idade fértil e os seus filhos menores de cinco anos segundo fatores demográficos, socioeconômicos e culturais; identificar padrões de conjugalidade, parentalidade e reprodutivos; identificar perfis de morbimortalidade, amamentação, alimentação e cobertura vacinal; avaliar o estado nutricional, as prevalências de hipovitaminose A e de anemia nos dois grupos populacionais; avaliar a segurança/insegurança alimentar e o teor de iodo disponível em âmbito domiciliar; e avaliar o acesso a serviços de saúde e a medicamentos ⁽²⁸⁾.

A PNDS caracteriza-se por ser um estudo transversal direcionado a mulheres em idade reprodutiva, ou seja, com 15 a 49 anos de idade que residiam nos domicílios selecionados para a pesquisa e seus filhos menores de cinco anos de idade. A pesquisa usou procedimentos complexos de amostragem, envolvendo estratificação do conjunto de setores censitários do País, sorteio de conglomerados de setores dentro de estratos e sorteio de domicílios dentro dos setores. O universo do estudo foi formado por domicílios particulares em setores comuns (inclusive favelas), selecionados em dez

estratos amostrais que compõem uma combinação de todas as cinco grandes regiões geográficas brasileiras e as áreas urbanas e rurais. A pesquisa possui representatividade nacional das cinco macrorregiões do país, e para as zonas urbanas e rurais. Foram selecionados 14.617 domicílios e investigadas 15.575 mulheres e 4.957 crianças menores de cinco anos ⁽²⁸⁾.

As informações foram obtidas por meio de entrevista com as mulheres, utilizando questionário estruturado, os quais mantiveram a estrutura tradicional das PNDS anteriores e as questões imprescindíveis para comparabilidade nos âmbitos nacionais e internacionais, porém incorporando novos temas. Os questionários visavam a obtenção de informações básicas sobre os domicílios e seus moradores habituais e informações detalhadas sobre a população de interesse. Os procedimentos de amostragem e coleta de dados estão descritos em detalhes em outra publicação ⁽²⁸⁾.

O questionário que abordava aspectos relacionados ao AM e consumo de outros alimentos foi aplicado a todos os responsáveis por crianças menores de cinco anos. Os dados oriundos desse questionário foram utilizados no presente estudo ⁽²⁸⁾.

Por meio de questionário de frequência de consumo semanal foram investigados os seguintes alimentos: cereais (arroz, macarrão), feijões, tubérculos (batata, batata-baroa, mandioca, cará, inhame, abóbora), verduras de folhas, legumes (tomate, cenoura, beterraba, berinjela, chuchu, abobrinha), frutas, iogurte, pão, carnes (boi, porco), frango, peixe, suco natural, alimentos fritos, doces, biscoitos ou bolachas, salgadinhos em pacote, refrigerante e sucos artificiais. Para descrição do consumo alimentar das crianças de 6 a 24 meses foram utilizadas as seguintes categorias: (a) não ingeriu o alimento nos

últimos sete dias anteriores à entrevista (b) ingeriu na frequência de 1 a 3 dias na semana anterior à entrevista; (c) ingeriu na frequência de 4 a 6 dias na semana anterior à entrevista (d) ingeriu todos os dias da semana anterior à entrevista.

Para a avaliação da qualidade da dieta das crianças utilizou-se os critérios apresentado no Quadro 1, levando-se em consideração as recomendações atuais de alimentação saudável para crianças brasileiras menores de dois anos ⁽¹⁰⁾. A frequência de consumo dos alimentos em questão foi definida considerando as recomendações atuais para o país e a disponibilidade da variável no banco de dados; assim, foi considerada dieta diversificada saudável o consumo na semana de 4 vezes ou mais para a maioria dos alimentos e a ausência de consumo de alimentos ricos em açúcar, gordura e sal na semana anterior à entrevista. Essa classificação não incluiu os biscoitos, pois mais de 90% das crianças consumiram esses alimentos na semana anterior.

Para a composição da variável independente de interesse foram utilizadas as seguintes informações: consumo de leite materno no dia da entrevista e consumo de outros leites no dia anterior. Assim, as crianças foram agrupadas em três categorias de acordo com a prática de aleitamento: a) leite materno; b) leite materno mais outro leite; c) outro leite que não o materno.

O programa utilizado para as análises dos dados foi o Stata versão 11.0. O plano de análise considerou o peso da amostra para crianças, o estrato, o conglomerado de residência e o comando svy. O número amostral apresentado refere-se ao número de crianças avaliadas na pesquisa; no entanto, todas as análises foram realizadas com amostra expandida e os resultados são

apresentados em percentuais. O banco de dados final contém informações de 1.455 crianças entre 6 e 24 meses, vivas no momento da entrevista e que moravam com a mãe, cujos questionários de consumo alimentar estavam preenchidos. Quando a variável independente do estudo foi utilizada, o número amostral foi 1.379 crianças, pois não havia informação sobre o consumo leite materno para 44 crianças e de outros leites para 76.

Inicialmente, foram descritas as características dos domicílios, das mães e das crianças e a frequência de consumo semanal dos alimentos investigados por meio de análise descritiva. Foi utilizada a Regressão de Poisson bivariada para avaliar a associação da variável independente (tipo de leite consumido) com as variáveis dependentes (consumo dos grupos de alimentos). Para a análise ajustada foi utilizada a Regressão de Poisson multivariada. As análises foram ajustadas para outros possíveis fatores determinantes do consumo dos alimentos investigados neste estudo: região de residência, situação do domicílio (urbano ou rural), número de pessoas no domicílio, escolaridade materna, classificação socioeconômica, grau de insegurança alimentar do domicílio, idade materna e idade da criança.

A condição de segurança ou insegurança alimentar domiciliar foi aferida pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) que é uma adaptação da Escala Americana de avaliação da segurança alimentar ^(29, 30). A EBIA é composta de 14 itens que avaliam vários graus da experiência de insegurança alimentar e fome e, de acordo com o número de respostas afirmativas, originam um escore de insegurança alimentar domiciliar. Os domicílios foram categorizados em situação de segurança alimentar ou insegurança leve ou moderada ou grave. A condição socioeconômica foi avaliada por meio do

Critério de Classificação Econômica Brasil, que quantifica bens duráveis do domicílio e o número de empregados mensalistas, além do grau de instrução, gerando pontos de corte para a determinação do poder aquisitivo da pessoa ou da família. A referida classificação permite a classificação em oito classes econômicas, porém para esse estudo, as classes foram agrupadas em A/B, C e D/E ⁽³¹⁾.

A PNDS de 2006/2007 foi financiada, no Brasil, pelo Ministério da Saúde. Sendo o estudo aprovado pelo Conselho de Ética em Pesquisa do Centro de Referência e Treinamento DST/Aids da Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo.

Resultados

Observou-se que mais de 80% das crianças residiam em área urbana, aproximadamente 60% das famílias viviam com renda inferior a dois salários mínimos e ¼ era beneficiária de um programa nacional de transferência de renda. Informações sobre outras características da amostra e o consumo de leite materno e outros leites pelas crianças encontram-se na Tabela 1. Recebiam leite materno na data da entrevista 45% das crianças de 6 a 24 meses, mas apenas 15,8% recebiam leite materno sem uso de outro leite.

A Tabela 2 apresenta a frequência semanal dos alimentos consumidos por crianças de 6 a 24 meses. A maioria das crianças consumia feijão e cereais todos os dias e metade consumia frutas diariamente. No entanto, observou-se baixo consumo de verduras de folhas, legumes e carnes, e elevado percentual de crianças consumindo doces, salgadinhos de pacote, refrigerantes e biscoitos mais de uma vez na semana.

Mais da metade das crianças brasileiras cumpriam os critérios de frequência de consumo dos grupos de alimentos adotados neste estudo, com exceção para o consumo de carnes (Tabela 3). Porém, apenas 22,4% não consumiram alimentos ricos em açúcar, gorduras e sal. A combinação do consumo de todos os alimentos de acordo com a frequência mínima recomendada e ausência do consumo de alimentos ricos em açúcar, gordura e sal (dieta diversificada saudável) foi encontrada em apenas 3,4% das crianças.

A Tabela 4 apresenta os resultados das análises brutas e ajustadas testando as associações entre tipo de leite consumido e consumo dos outros alimentos. Quase 10% das crianças que só recebiam leite materno apresentaram dieta diversificada saudável. Após ajustes para outros fatores que contribuem para o consumo alimentar de crianças, crianças que recebiam leite materno, sem receber outros leites, apresentaram chance 4,8 vezes maior de ter dieta diversificada saudável quando comparadas às crianças que recebiam outros leites ou recebiam leite materno de forma concomitante a outros leites. Essas crianças também apresentaram probabilidade 19% menor de consumir alimentos ricos em açúcar, gordura e sal.

Discussão

Os resultados deste estudo evidenciam que a dieta das crianças brasileiras com idade entre 6 e 24 meses tem como base o consumo de feijões e cereais, sendo o arroz o principal cereal consumido no Brasil. Esse hábito cultural brasileiro já foi evidenciado para população maior de 10 anos de idade⁽³²⁾. No entanto, foi baixo o consumo de verduras de folhas, legumes e carnes, e elevada a frequência de crianças que consumiram alimentos ricos em açúcar,

gordura e sal, como biscoitos, doces, salgadinhos e refrigerantes. Considerando as atuais recomendações de alimentação saudável para crianças brasileiras menores de dois anos, é possível afirmar que o consumo alimentar observado neste estudo está distante do ideal ⁽¹⁰⁾.

Em relação à prática do aleitamento materno, observou-se que 45% das crianças de 6 a 24 meses recebiam leite materno, mas em apenas 15,8% delas o leite materno era a única fonte de leite. Os indicadores de amamentação avançaram muito no Brasil nas últimas décadas, em função das diversas políticas públicas de incentivo, proteção e apoio a essa prática ⁽³³⁻³⁷⁾. No entanto, observa-se que a maioria das crianças amamentadas recebia também outros leites, que, segundo dados publicados em outro estudo, em mais de 75% das vezes era leite de vaca não modificado ⁽¹⁵⁾.

Um dado alarmante encontrado neste estudo foi a baixa prevalência de crianças consumindo dieta diversificada saudável adotada nesse estudo. Apesar de mais da metade das crianças consumirem, na frequência recomendada, frutas/hortaliças, feijões e cereais/tubérculos, quando consideramos o consumo do conjunto desses alimentos e a ausência de consumo de alimentos considerados não saudáveis, o que seria a situação ideal, encontramos uma realidade bem diferente: apenas 3,4% das crianças apresentaram dieta diversificada saudável. Fica evidente que, além de estimular o consumo de alimentos saudáveis, como frutas, legumes, carnes, feijões e cereais e tubérculos, é preciso também desestimular o consumo de alimentos não saudáveis, pois, como mostrou o estudo, o consumo de alimentos saudáveis não implica em ausência de consumo dos não saudáveis.

Componente do indicador de diversidade da dieta saudável que merece destaque é o de consumo de alimentos não saudáveis. Este estudo evidenciou a elevada frequência do consumo de alimentos com altas concentrações de açúcar, gorduras e sal. O consumo desses alimentos predispõe à ocorrência de excesso de peso, que é um fator de risco para outras doenças crônicas ⁽³⁸⁾. Estatísticas nacionais apontam excesso de peso em 7,4% das crianças até 5 anos, 33,5% entre as com 5 a 9 anos e 50,1% na população adulta ^(12, 39). O sobrepeso e a obesidade se configuram em problema de saúde pública mundial que necessitam de medidas urgentes. Algumas evidências indicam que a prática do aleitamento materno e a alimentação complementar saudável podem diminuir a chance de uma criança apresentar excesso de peso em idades posteriores ^(4, 40, 41).

Considerando os critérios de alimentação adequada utilizados neste estudo, pode-se dizer que as crianças brasileiras não consomem dieta diversificada saudável. A maioria dos estudos que avaliaram a diversidade da dieta das crianças incluem apenas alimentos saudáveis na avaliação e desconsideram a ingestão de alimentos não saudáveis ⁽⁴²⁻⁴⁵⁾. Então, o presente estudo chama atenção para a necessidade de se avaliar de uma forma mais global o que as crianças estão comendo, pois já foi demonstrado que consumir os vários grupos de alimentos (dieta diversificada) reduz as chances das crianças serem acometidas por desnutrição e carências nutricionais, como também já foi demonstrado que a ingestão de alimentos com alta densidade energética aumenta as chances das crianças apresentarem excesso de peso ^(38, 42, 43, 46).

Este estudo contribui primordialmente para o entendimento da associação entre a prática do aleitamento materno e a qualidade da dieta das crianças, tema ainda pouco estudado. Nesse sentido, é relevante o achado de que as crianças amamentadas que não recebiam outros leites apresentaram em maior frequência dieta diversificada saudável ao combinar o consumo de alimentos saudáveis e a ausência de consumo de alimentos ricos em açúcar, gordura e sal, que foi 19% menor nesse grupo. Esse achado vem corroborar com os resultados de um estudo realizado na Noruega, em que as crianças amamentadas aos 12 meses consumiam menos bebidas açucaradas e recebiam bebidas adicionadas de açúcar simples em menor frequência do que as crianças não amamentadas ⁽²¹⁾. Por outro lado, os nossos resultados diferiram dos encontrados em crianças dinamarquesas, cujas dietas, aos nove meses, foram semelhantes entre as crianças amamentadas e não amamentadas, apesar da introdução mais tardia dos alimentos complementares, no entanto os pesquisadores não avaliaram se as crianças que estavam recebendo leite materno, também recebiam outro leite como observado neste estudo ⁽²²⁾.

Alguns estudos avaliaram a duração da amamentação e as práticas alimentares em momentos posteriores. Um estudo conduzido na região Sul do Brasil constatou que crianças amamentadas por mais de seis meses consumiram, na idade de 12 a 16 meses, 67% menos alimentos ricos em açúcar e 58% menos de alimentos ricos em gordura quando comparadas às crianças amamentadas por menos de seis meses ⁽⁸⁾. No Canadá, crianças amamentadas exclusivamente por três ou mais meses consumiram mais vegetais na idade escolar ⁽²⁴⁾, na Inglaterra essa mesma

prática se mostrou associada à introdução mais tardia de alimentos complementares e ao consumo de mais frutas, vegetais e comidas feitas em casa na idade de 8 a 10 meses ⁽²⁶⁾ e na Austrália crianças amamentadas por mais tempo consumiram mais frutas e vegetais na idade de dois anos ⁽⁴⁷⁾.

Uma das hipóteses para explicar essa associação é a de que as famílias que seguem a recomendação de manter a amamentação até os dois anos de idade ou mais, sem oferecer outros leites às crianças, são as mesmas famílias que se esforçam para colocar em prática as demais recomendações de alimentação saudável, como constado no estudo já citado realizado no sul do país ⁽⁸⁾. Isso também ocorreu nos Estados Unidos, onde foi constatado que as mães que colocam em prática as recomendações da Academia Americana de Pediatria em relação à prática do aleitamento materno tendem a fazer melhores escolhas alimentares para os seus filhos ⁽²⁷⁾.

Outra hipótese para explicar melhores práticas alimentares em crianças amamentadas é que essas crianças seriam expostas a um número maior de sabores provenientes do leite materno quando comparadas às crianças em alimentação artificial. A exposição precoce aos sabores pelo líquido amniótico no período da gestação e pelo leite materno durante os primeiros meses de vida contribuiria para a melhor aceitação dos alimentos no período de introdução dos alimentos complementares ^(48, 49). O delineamento do presente estudo não permite aceitar ou refutar essa hipótese, pois não avaliamos o status da criança com relação à amamentação quando ocorreu a introdução da alimentação complementar.

A principal limitação deste estudo é o instrumento utilizado para avaliar o consumo alimentar, o qual não fornece as quantidades ingeridas dos alimentos,

bem como depende da memória materna ou do responsável para indicar a frequência consumida de cada alimento investigado nos sete dias anteriores à pesquisa. Além disso, os dados não permitem utilizar a proposta da Organização Mundial da Saúde para avaliar a diversidade mínima da dieta de crianças de 6 a 23 meses, que leva em consideração o consumo de quatro ou mais dos seguintes grupos alimentares no dia anterior: grãos/raízes/tubérculos; legumes/nozes; leite e derivados; carnes; ovos; frutas e vegetais ricos em vitamina A e outras frutas e vegetais ⁽⁵⁰⁾. Esse indicador foi proposto em 2010, após a realização da última PNDS no Brasil, e por isso, esse indicador não pode ser utilizado no presente estudo. Optamos por utilizar como indicador de dieta saudável diversificada a combinação do consumo de alimentos considerados saudáveis na frequência recomendada e incluindo a ausência de consumo de alimentos considerados não saudáveis, com base nas recomendações oficiais do país para alimentação de crianças menores de dois anos ⁽¹⁰⁾.

Concluindo, os resultados deste estudo mostraram que a alimentação da maioria das crianças brasileiras com idade entre 6 e 24 meses está longe da ideal, tanto em crianças amamentadas quanto em não amamentadas. Apesar da baixa prevalência de crianças consumindo dieta diversificada saudável, foi possível observar que as que recebiam leite materno como única fonte de leite apresentaram maior chance de ter uma dieta de melhor qualidade em função da menor probabilidade de consumir alimentos ricos em açúcar, gordura e sal do que as crianças que recebiam outros leites. No entanto, em virtude do baixo consumo de uma dieta diversificada saudável em toda a população de menores

de dois anos, a promoção da alimentação complementar saudável se faz necessária para crianças amamentadas ou não.

Quadro 1 - Critérios utilizados para avaliar o perfil de consumo de alimentos em crianças de 6 a 24 meses - PNDS, 2006/2007.

Alimentos	Frequência mínima esperada
Frutas \ hortaliças ¹	Consumo de frutas ou legumes ou verduras de folhas 4 vezes na semana ou mais
Carnes ²	Consumo de frango ou carnes de gado\porco 4 vezes na semana ou mais
Feijões ³	Consumo de feijões 4 vezes na semana ou mais
Cereais \ tubérculos ⁴	Consumo de cereais ou tubérculos 4 vezes na semana ou mais
Alimentos ricos em açúcar, gordura e sal ⁵	Ausência de consumo de doces, refrigerantes, salgadinhos e fritura na semana anterior
Dieta diversificada saudável ⁶	Consumo de frutas ou legumes ou folhas verdes 4 vezes na semana ou mais + consumo de frango ou carnes de gado\porco 4 vezes na semana ou mais + consumo de feijões 4 vezes na semana ou mais + consumo de cereais ou tubérculos 4 vezes na semana ou mais + ausência de consumo de doces, refrigerantes, salgadinhos e fritura na semana anterior

Tabela 1 - Características do domicílio, das mães e das crianças com idade de 6 a 24 meses de idade. Brasil 2006/2007

	n amostra*	Todas# % (IC95%)
Domicílio		
Região Geográfica		
Norte	331	11,2(9,5-13,2)
Nordeste	274	25,5(22-29,3)
Sudeste	267	42(37,2-46,9)
Sul	263	12,7(10,9-14,8)
Centro-Oeste	320	8,6(7,4-10,0)
Local de Residência		
Urbana	957	82,4(79,4-85)
Rural	498	17,6(15-20,6)
Classificação socioeconômica		
A/B	199	17,4(13,5-22,2)
C	543	36,0(31,4-40,8)
D/E	672	46,6(41,1-52,1)
Número de pessoas no domicílio		
2 a 3	378	34,1(30-38,5)
4 a 5	660	48,4(43,9-53)
≥ 6	417	17,4(14,6-20,7)
Programa de Transferência de Renda		
Sim	375	21,2(17,9-29,9)
Não	1080	78,8(75,1-82,1)
Escolaridade materna (anos)		
≥ 12	95	9,2(6,7-12,5)
9 a 11	317	24,6(20,9-28,7)
5 a 8	418	28,7(24,7-33,1)
0 a 4	584	37,5(32,6-42,6)
Grau de Segurança Alimentar e Nutricional		
Segurança	726	52,4(46,9-57,8)
Insegurança leve	374	27,4(22,4-33)
Insegurança moderada	171	12,3(9,4-16)
Insegurança grave	154	7,9(5,7-10,7)
Mães		
Idade (anos)		
<20	187	15,8(12,4-19,9)
≥ 20	1.268	84,2(80,1-87,6)
Pré-natal		
<6 consultas	288	15,9(13,3-19,0)
≥6 consultas	1.079	84,1(81-86,7)

Estado civil			
	Solteira\viúva\divorciada	224	14,6(11,3-18,7)
	Casada ou coabitação com companheiro	1231	85,4(81,3-88,7)
Criança			
Sexo			
	Menino	773	53,5(48,6-58,4)
	Menina	682	46,5(41,6-51,4)
Idade (meses)			
	6 a 12	547	38,2(34,2-42,4)
	13 a 24	908	61,8(57,6-65,8)
Aleitamento Materno			
	Sim	691	45,0(40,2-49,9)
	Não	764	55,0(50,1-59,8)
Status da criança quanto à amamentação			
	Leite materno	269	15,8(12,8-19,3)
	Leite materno + outro leite	417	30,7(26,2-35,5)
	Outro leite	693	53,5(48,4-58,6)

* Sem expansão da amostra - n total=1.455 crianças

análise realizada com expansão da amostra - n total=4.104.019 crianças

Tabela 2 - Descrição do consumo alimentar semanal em crianças com idade de 6 a 24 meses de idade. Brasil 2006/2007

	n amostral*	Frequência de consumo semanal# (%)			
		Não comeu	1 a 3 vezes	4 a 6 vezes	Todos os dias
Feijões	1.434	11,5	18,3	7,5	62,8
Tubérculos	1.441	25,2	45,5	10,2	19,1
Cereais (arroz e macarrão)	1.440	7,8	16,2	6,1	69,9
Verduras de folhas verdes	1.437	59,4	26,0	4,3	10,4
Legumes	1.440	25,1	37,3	12,0	25,6
Frutas	1.441	14,4	27,9	12,2	45,4
Suco Natural	1.442	24,7	26,2	12,7	36,4
Carnes (boi ou porco)	1.440	25,8	44,2	11,0	19,1
Frango	1.440	29,8	54,7	10,3	5,2
Peixe	1.437	68,2	28,4	2,4	0,9
Fígado	1.439	77,1	20,9	1,3	0,8
Ovo	1.438	50,6	39,3	7,2	2,8
Pão	1.440	20,0	33,0	6,5	40,4
logurte	1.441	29,0	33,8	14,3	22,9
Alimentos fritos	1.434	66,1	26,3	3,8	3,9
Doces	1.432	44,0	34,3	8,3	13,5
Biscoitos	1.440	11,1	28,0	18,3	42,7
Salgadinho de pacote	1.440	58,4	28,5	6,2	6,9
Refrigerantes ou sucos artificiais	1.440	42,0	33,0	9,6	15,5

* Sem expansão da amostra - n total=1.455 crianças

análise realizada com expansão da amostra - n total=4.104.019 crianças

Tabela 3 - Frequência de consumo de grupos alimentares em crianças com idade de 6 a 24 meses de idade. Brasil 2006/2007

	Crianças de 6 a 24 meses	
	n amostral*	Consumiram # % (IC95%)
Frutas \ hortaliças ¹	1.429	65,1(59,6-70,2)
Carnes ²	1.436	40(35,4-44,9)
Feijões ³	1.434	70,3(66,2-74)
Cereais \ tubérculos ⁴	1.435	82,3(78,9-85,3)
Ausência de consumo de alimentos ricos em açúcar, gordura e sal ⁵	1.431	22,4(19,0-26,3)
Dieta saudável diversificada ⁶	1.389	3,4(1,9-5,9)

* Sem expansão da amostra - n total=1.455 crianças

análise realizada com expansão da amostra - n total=4.104.019 crianças

Tabela 4 - Consumo alimentar em crianças brasileiras de 06 a 24 meses de acordo com o status da criança quanto à amamentação. Brasil 2006/2007

	% consumo	RP(IC95%) Poisson Bivariada	RP(IC95%) Poisson ajustada [#]
Frutas \ hortaliças ¹			
Leite materno	58,3	0,85(0,69-1,05)	0,89(0,70-1,14)
Leite materno + outro leite	64,9	0,95(0,79-1,13)	1,00(0,82-1,22)
Outro leite	68,3	1	1
Carnes²			
Leite materno	36,2	0,85(0,61-1,19)	1,00(0,76-1,31)
Leite materno + outro leite	36,3	0,85(0,65-1,12)	1,15(0,88-1,49)
Outro leite	42,3	1	1
Feijões³			
Leite materno	64,4	0,84(0,72-0,98)	0,96(0,82-1,11)
Leite materno + outro leite	64,5	0,84(0,73-0,96)	0,95(0,84-1,07)
Outro leite	76,2	1	1
Cereais \ tubérculos⁴			
Leite materno	75,2	0,86(0,76-0,98)	0,92(0,82-1,04)
Leite materno + outro leite	80,6	0,92(0,85-1,00)	1,01(0,94-1,10)
Outro leite	86,6	1	1
Alimentos ricos em açúcar, gordura e sal (AGS)⁵			
Leite materno	60,4	0,71(0,58-0,87)	0,81(0,68-0,97)
Leite materno + outro leite	76,2	0,90(0,81-0,99)	0,99(0,90-1,09)
Outro leite	84,3	1	1
Dieta diversificada saudável⁶			
Leite materno	9,5	3,57(0,96-13,24)	4,57(1,67-12,46)
Leite materno + outro leite	1,5	0,56(0,12-2,52)	0,89(0,19-4,19)
Outro leite	2,7	1	1

* Sem expansão da amostra - n total=1.455 crianças

Análises ajustadas para idade da criança, escolaridade materna, região e zona de residência, idade da mulher, número de pessoas que residem no domicílio, graus de insegurança alimentar e nutricional do domicílio e classificação socioeconômica.

análise realizada com expansão da amostra - n total=4.104.019 crianças

Referências

1. Jones G, Steketee RW, Black RE, Bhutta ZA, Morris SS. How many child deaths can we prevent this year? *Lancet*. 2003 Jul 5;362(9377):65-71.
2. Kuzawa CW, Hallal PC, Adair L, Bhargava SK, Fall CH, Lee N, et al. Birth weight, postnatal weight gain, and adult body composition in five low and middle income countries. *Am J Hum Biol*. 2012 Jan-Feb;24(1):5-13.
3. Horta BLB, Rajiv; Martinés, José Carlos; Victora, Cesar G.; World Health Organization. Evidence on the long-term effects of breastfeeding. Systematic reviews and meta-analysis. Geneva: World Health Organization; 2007. p. 52.
4. Fall CH, Borja JB, Osmond C, Richter L, Bhargava SK, Martorell R, et al. Infant-feeding patterns and cardiovascular risk factors in young adulthood: data from five cohorts in low- and middle-income countries. *Int J Epidemiol*. 2011 Feb;40(1):47-62.
5. Adair LS, Martorell R, Stein AD, Hallal PC, Sachdev HS, Prabhakaran D, et al. Size at birth, weight gain in infancy and childhood, and adult blood pressure in 5 low- and middle-income-country cohorts: when does weight gain matter? *Am J Clin Nutr*. 2009 May;89(5):1383-92.
6. Feldens CA, Giugliani ER, Vigo A, Vitolo MR. Early feeding practices and severe early childhood caries in four-year-old children from southern Brazil: a birth cohort study. *Caries Res*. 2010;44(5):445-52.
7. Vitolo MR, Rauber F, Campagnolo PD, Feldens CA, Hoffman DJ. Maternal dietary counseling in the first year of life is associated with a higher healthy eating index in childhood. *The Journal of nutrition*. [Randomized Controlled Trial Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2010 Nov;140(11):2002-7.
8. Vitolo MR, Bortolini GA, Dal Bo Campagnolo P, Hoffman DJ. Maternal Dietary Counseling Reduces Consumption of Energy-Dense Foods among Infants: A Randomized Controlled Trial. *J Nutr Educ Behav*. 2011 Dec 20.
9. Kramer MSK, Ritsuko; World Health Organization. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review. Geneva: World Health Organization; 2001.
10. Brasil. Dez Passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para menores de dois anos. Um guia para o profissional da saúde na atenção básica. . Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
11. Venancio SI, Escuder MM, Saldiva SR, Giugliani ER. Breastfeeding practice in the Brazilian capital cities and the Federal District: current status and advances. *Jornal de pediatria*. 2010 Jul-Aug;86(4):317-24.

12. Brasil. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher - PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília: Ministério da Saúde/Centro Brasileiro de Análise e Planejamento; 2009.
13. Saldiva SR, Venancio SI, de Santana AC, da Silva Castro AL, Escuder MM, Giugliani ER. The consumption of unhealthy foods by Brazilian children is influenced by their mother's educational level. *Nutr J*. 2014 Apr 3;13(1):33.
14. Bortolini GA, Gubert MB, Santos LM. [Food consumption Brazilian children by 6 to 59 months of age]. *Cad Saude Publica*. 2012 Sep;28(9):1759-71.
15. Bortolini GA, Vitolo MR, Gubert MB, Santos LM. Early cow's milk consumption among Brazilian children: results of a national survey. *J Pediatr (Rio J)*. 2013 Nov-Dec;89(6):608-13.
16. Susin LR, Giugliani ER. Inclusion of fathers in an intervention to promote breastfeeding: impact on breastfeeding rates. *J Hum Lact*. 2008 Nov;24(4):386-92; quiz 451-3.
17. Saldiva SR, Venancio SI, Gouveia AG, Castro AL, Escuder MM, Giugliani ER. [Regional influence on early consumption of foods other than breast milk in infants less than 6 months of age in Brazilian State capitals and the Federal District]. *Cad Saude Publica*. 2011 Nov;27(11):2253-62.
18. Bica OC, Giugliani ER. Influence of counseling sessions on the prevalence of breastfeeding in the first year of life: a randomized clinical trial with adolescent mothers and grandmothers. *Birth*. 2014 Mar;41(1):39-45.
19. Lutter CK, Morrow AL. Protection, promotion, and support and global trends in breastfeeding. *Adv Nutr*. 2013 Mar;4(2):213-9.
20. Jones LR, Steer CD, Rogers IS, Emmett PM. Influences on child fruit and vegetable intake: sociodemographic, parental and child factors in a longitudinal cohort study. *Public Health Nutr*. 2010 Jul;13(7):1122-30.
21. Lande B, Andersen LF, Veierod MB, Baerug A, Johansson L, Trygg KU, et al. Breast-feeding at 12 months of age and dietary habits among breast-fed and non-breast-fed infants. *Public Health Nutr*. 2004 Jun;7(4):495-503.
22. Gondolf UH, Tetens I, Michaelsen KF, Trolle E. Dietary habits of partly breast-fed and completely weaned infants at 9 months of age. *Public Health Nutr*. 2011 Dec 9:1-9.
23. De Kroon ML, Renders CM, Buskermolen MP, Van Wouwe JP, van Buuren S, Hirasing RA. The Terneuzen Birth Cohort. Longer exclusive

breastfeeding duration is associated with leaner body mass and a healthier diet in young adulthood. *BMC Pediatr.* 2011;11:33.

24. Burnier D, Dubois L, Girard M. Exclusive breastfeeding duration and later intake of vegetables in preschool children. *Eur J Clin Nutr.* 2011 Feb;65(2):196-202.

25. Aryeetey RN, Goh YE. Duration of exclusive breastfeeding and subsequent child feeding adequacy. *Ghana Med J.* 2013 Mar;47(1):24-9.

26. Armstrong J, Abraham EC, Squair M, Brogan Y, Merewood A. Exclusive breastfeeding, complementary feeding, and food choices in UK infants. *J Hum Lact.* 2014 May;30(2):201-8.

27. Khalessi A, Reich SM. A Month of Breastfeeding Associated with Greater Adherence to Pediatric Nutrition Guidelines. *J Reprod Infant Psychol.* 2013 Jul 1;31(3):299-308.

28. Brasil. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006 – Aspectos Metodológicos. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento e Ministério da Saúde; 2008.

29. Perez-Escamilla R, Segall-Correa AM, Kurdian Maranhã L, Sampaio Md Mde F, Marin-Leon L, Panigassi G. An adapted version of the U.S. Department of Agriculture Food Insecurity module is a valid tool for assessing household food insecurity in Campinas, Brazil. *J Nutr.* 2004 Aug;134(8):1923-8.

30. Pérez-Escamilla R, Segall-Corrêa AM. Food insecurity measurement and indicators. *Revista de Nutrição.* 2008;21:15s-26s.

31. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil.: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa.; 2009 [updated 19 de junho de 2014]; Available from: <http://www.abep.org/novo/FileGenerate.ashx?id=251>.

32. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. 2011:150.

33. Venancio SI, Saldiva SR, Escuder MM, Giugliani ER. The Baby-Friendly Hospital Initiative shows positive effects on breastfeeding indicators in Brazil. *J Epidemiol Community Health.* 2012 Oct;66(10):914-8.

34. Almeida H, Venancio SI, Sanches MT, Onuki D. The impact of kangaroo care on exclusive breastfeeding in low birth weight newborns. *J Pediatr (Rio J).* 2010 May-Jun;86(3):250-3.

35. Passanha A, Benicio MH, Venancio SI, Reis MC. [Implementation of the Brazilian Breastfeeding Network and prevalence of exclusive breastfeeding]. *Rev Saude Publica.* 2013 Dec;47(6):1141-8.

36. Venancio SI, Saldiva SR, Monteiro CA. [Secular trends in breastfeeding in Brazil]. *Rev Saude Publica*. 2013 Dec;47(6):1205-8.
37. Cyrillo DC, Sarti FM, Farina EM, Mazzon JA. [Two decades of the Brazilian Standard for Marketing of Baby Food: are there reasons to celebrate?]. *Rev Panam Salud Publica*. 2009 Feb;25(2):134-40.
38. Millar L, Rowland B, Nichols M, Swinburn B, Bennett C, Skouteris H, et al. Relationship between raised BMI and sugar sweetened beverage and high fat food consumption among children. *Obesity (Silver Spring)*. 2014 May;22(5):E96-103.
39. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil*. 2010:130.
40. Weng SF, Redsell SA, Swift JA, Yang M, Glazebrook CP. Systematic review and meta-analyses of risk factors for childhood overweight identifiable during infancy. *Arch Dis Child*. 2012 Dec;97(12):1019-26.
41. Weng SF, Redsell SA, Nathan D, Swift JA, Yang M, Glazebrook C. Estimating overweight risk in childhood from predictors during infancy. *Pediatrics*. 2013 Aug;132(2):e414-21.
42. Arimond M, Ruel MT. Dietary diversity is associated with child nutritional status: evidence from 11 demographic and health surveys. *The Journal of nutrition*. 2004 Oct;134(10):2579-85.
43. Moursi MM, Arimond M, Dewey KG, Treche S, Ruel MT, Delpuech F. Dietary diversity is a good predictor of the micronutrient density of the diet of 6- to 23-month-old children in Madagascar. *J Nutr*. 2008 Dec;138(12):2448-53.
44. Steyn NP, Nel J, Labadarios D, Maunder EM, Kruger HS. Which dietary diversity indicator is best to assess micronutrient adequacy in children 1 to 9 y? *Nutrition*. 2014 Jan;30(1):55-60.
45. Steyn NP, Nel JH, Nantel G, Kennedy G, Labadarios D. Food variety and dietary diversity scores in children: are they good indicators of dietary adequacy? *Public Health Nutr*. 2006 Aug;9(5):644-50.
46. Hipgrave DB, Fu X, Zhou H, Jin Y, Wang X, Chang S, et al. Poor complementary feeding practices and high anaemia prevalence among infants and young children in rural central and western China. *Eur J Clin Nutr*. 2014 Jun 4.
47. Scott JA, Chih TY, Oddy WH. Food variety at 2 years of age is related to duration of breastfeeding. *Nutrients*. 2012 Oct;4(10):1464-74.
48. Mennella JA, Beauchamp GK. Maternal diet alters the sensory qualities of human milk and the nursing's behavior. *Pediatrics*. 1991 Oct;88(4):737-44.

49. Mennella JA, Jagnow CP, Beauchamp GK. Prenatal and postnatal flavor learning by human infants. *Pediatrics*. 2001 Jun;107(6):E88.

50. World Health Organization. Indicators for assessing infant and young child feeding practices - Part 1 : conclusions of a consensus meeting held 6–8 November 2007 in Washington D.C., USA. Washington: World Health Organization; 2008.

5.4 Artigo 4 - Inequidades sociais associadas à qualidade e à diversidade da dieta em crianças brasileiras de 06 a 36 meses

Será traduzido e enviado para periódico internacional.

Inequidades sociais associadas à qualidade e à diversidade da dieta em crianças brasileiras de 06 a 36 meses

Gisele Ane Bortolini

Muriel Bauermann Gubert

Leonor Maria Pacheco Santos

Resumo:

Objetivo: Avaliar as práticas alimentares de crianças brasileiras com idade de 06 a 36 meses a partir de um índice de qualidade da dieta e os fatores associados a melhores práticas alimentares.

Métodos: Este estudo utilizou dados nacionais da última Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde realizada no Brasil em 2006/7. Foram utilizados dados de 2.477 crianças com idade de 6 a 36 meses, cujo perfil de consumo alimentar foi avaliado por meio de inquérito de frequência de alimentos consumidos nos últimos sete dias. Foi utilizado o Índice de Alimentação da Criança adaptado para avaliar e classificar as dietas em qualidade baixa, intermediária e alta. O indicador de diversidade da dieta, que compõe o índice também foi avaliado. Os fatores associados à qualidade da dieta e à diversidade da dieta foram testados por meio de análise multivariável utilizando regressão de Poisson.

Resultados: Apresentaram dieta de alta qualidade somente 28,2% das crianças avaliadas. Verificou-se, ainda, que 47% das crianças de até doze meses e 27,9% das maiores de doze meses apresentaram dieta de baixa qualidade. Crianças pertencentes às classes socioeconômicas menos privilegiadas e residentes em domicílio em situação de insegurança alimentar

grave apresentaram, aproximadamente, 40% menos chance de ter dieta de alta qualidade. Das crianças pesquisadas, cerca de 20% apresentaram dieta diversificada, sendo a chance de ter dieta diversificada 71% menor para crianças residentes em domicílio em situação de insegurança alimentar grave e 43% menor se filhas de mães com baixa escolaridade. Crianças residentes na Região Norte do país apresentaram menos chance de ter dieta diversificada e dieta de alta qualidade.

Conclusão: Crianças brasileiras apresentaram consumo alimentar inadequado, sendo que crianças em situação de vulnerabilidade social apresentaram menor chance de ter uma dieta de alta qualidade e diversificada.

Introdução

As práticas alimentares inadequadas na infância têm impacto negativo nas condições de saúde e nutrição das crianças e, por consequência, no desenvolvimento infantil ⁽¹⁻⁶⁾. No mundo, aproximadamente 200 milhões de crianças menores de cinco anos, residentes em países em desenvolvimento, não atingem seu potencial de desenvolvimento, sendo a nutrição inadequada um dos fatores determinantes desse processo ⁽¹⁻³⁾, com consequências para toda a vida ⁽⁷⁻¹¹⁾.

O consumo alimentar das crianças brasileiras e de outros países parece estar distante do ideal ⁽¹²⁻¹⁶⁾. No Brasil, já foi demonstrado que, apesar de 41% das crianças menores de seis meses serem amamentadas, o consumo de outros leites é muito elevado, além da introdução precoce de açúcar, mel, biscoitos e salgadinhos ^(15, 17, 18). Esse cenário se reflete nas elevadas

prevalências de anemia, hipovitaminose A e baixa estatura, ainda evidenciadas no país ⁽¹⁹⁾.

Existem diversas formas de avaliar o consumo alimentar de crianças, inclusive índices que agregam componentes de avaliação da dieta e que permitem uma análise global da alimentação ⁽²⁰⁾. O Índice de Alimentação da Criança, proposto por Ruel e Menon, ⁽¹²⁾ permite avaliar o consumo alimentar de crianças em pesquisas da série “*Demographic Health Surveys*” (DHS). Este índice avalia as práticas alimentares das crianças e sumariza o tipo, a frequência e a qualidade em um único indicador, de acordo com as recomendações de alimentação saudável para cada faixa de idade ⁽¹²⁾.

No Brasil, a II Pesquisa de Aleitamento Materno, realizada em 2008, avaliou as práticas alimentares das crianças menores de 12 meses nas capitais brasileiras e a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (que compõe as DHS), realizada em 2006, avaliou as práticas alimentares de crianças menores de cinco anos de todas as regiões do país. Porém, nenhum estudo, até o momento, utilizou dados dessas pesquisas para avaliar práticas alimentares das crianças brasileiras por meio de um indicador composto, como o proposto por Ruel e Menon ⁽¹²⁾.

Sabe-se que para o adequado delineamento de políticas públicas é importante que os países avaliem e conheçam as práticas alimentares das crianças, assim como seus possíveis fatores determinantes. Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar as práticas alimentares de crianças brasileiras com idade de 06 a 36 meses a partir de um índice composto de alimentação da criança e da diversidade da dieta e seus possíveis fatores associados.

Metodologia

Utilizou-se dados nacionais oriundos da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde de 2006 (PNDS) que é realizada no Brasil a cada 10 anos e faz parte da série *Demographic Health Surveys* (DHS). A PNDS caracteriza-se por ser um estudo transversal que objetiva caracterizar as condições de saúde e nutrição da população feminina em idade fértil (15 a 49 anos) e os seus filhos menores de cinco anos ⁽²¹⁾.

A pesquisa usou procedimentos complexos de amostragem, envolvendo estratificação do conjunto de setores censitários do País, sorteio de conglomerados de setores dentro de estratos e sorteio de domicílios dentro dos setores. O universo em estudo é formado por domicílios particulares, selecionados em dez estratos amostrais que compõem uma combinação de todas as cinco grandes regiões geográficas brasileiras e as áreas urbanas e rurais. A pesquisa possui representatividade nacional e das cinco macrorregiões geográficas do país, e para as zonas urbanas e rurais, sendo selecionados 14.617 domicílios e investigadas 15.575 mulheres e 4.957 crianças menores de cinco anos ⁽²¹⁾.

As informações foram obtidas por meio de entrevista com as mulheres, utilizando questionário estruturado, os quais mantiveram a estrutura tradicional das PNDS anteriores e as questões imprescindíveis para comparabilidade nos âmbitos nacionais e internacionais, porém incorporando novos temas. Os questionários visavam à obtenção de informações básicas sobre os domicílios e seus moradores habituais e informações detalhadas sobre a população de interesse. Os procedimentos de amostragem e coleta de dados estão descritos em detalhes em outras publicações ⁽²¹⁾.

Para avaliação do consumo alimentar de crianças de 6 a 36 meses foi utilizado questionário que abordava aspectos relacionados ao aleitamento materno e consumo de alimentos, aplicado às mães de crianças menores de cinco anos ⁽²¹⁾. Foi utilizado inquérito de frequência alimentar para avaliar o consumo alimentar das crianças na última semana. Foram investigadas a frequência de consumo dos seguintes alimentos: cereais (arroz ou macarrão), feijões, tubérculos (batata, batata-baroa, mandioca, cará, inhame, abóbora), verduras de folhas, legumes (tomate, cenoura, beterraba, berinjela, chuchu e abobrinha), frutas, iogurte, pão, carnes (boi e porco), frango, peixe, suco natural, alimentos fritos, doces, biscoitos ou bolachas, salgadinhos em pacote, refrigerante e sucos artificiais.

Para classificação da dieta das crianças foi adaptado, de acordo com as recomendações brasileiras e as variáveis existentes, o índice de alimentação da criança elaborado por Ruel e Menon ⁽¹²⁾. O escore prevê pontuação “0” para práticas potencialmente negativas e “1” ou “2” para práticas positivas. Práticas consideradas muito importantes, como aleitamento materno na idade de 6 a 12 meses ou consumir carne regularmente entre 12 e 36 meses receberam escore “2”. As práticas foram consideradas negativas ou positivas com base nas recomendações nacionais de alimentação saudável ⁽²⁸⁾. O quadro 1 apresenta os componentes do índice e a respectiva pontuação. A partir do índice de alimentação da criança foi possível classificar as dietas em baixa qualidade (percentil ≤ 25), qualidade intermediária (percentil $>P25$ a percentil $<P75$) e alta qualidade (percentil ≥ 75).

As principais alterações realizadas em relação ao índice original foram:

a) as crianças foram agrupadas de acordo com as recomendações de

numero/tipo de refeições/dia recomendados pelo Ministério da Saúde no Brasil: idade de 06 meses (aleitamento materno e três refeições), de 07 a 11 meses (aleitamento materno e quatro refeições) e de 12 a 36 meses (continuidade do aleitamento materno e cinco refeições); b) consumo de outro leite no dia anterior, ao invés de utilização de mamadeira, pois a variável utilização de mamadeira apresentava 1.653 dados ausentes; c) grupos de alimentos utilizados para considerar dieta diversificada: cereais ou tubérculos + feijões + hortaliças + fruta + carne ou ovo ou peixe ou frango, pois são os grupos de alimentos recomendados no país; d) consumo diário (ao invés de consumo nas últimas 24 horas) dos grupos de alimentos pertencentes à análise da diversidade da dieta, uma vez que o instrumento utilizado no Brasil foi um inquérito de frequência de 7 dias; e) substituição do grupo leite por fruta, uma vez que o consumo de leite é avaliado em outro componente e a recomendação é de que as crianças sejam amamentadas até os dois anos ou mais e d) considerar apenas a recomendação das refeições principais do dia descritas no item a, pois a informação de todas as refeições intermediárias como, por exemplo, lanche da manhã, não está disponível no banco de dados.

O programa utilizado para as análises dos dados foi o Stata versão 11.0. O plano de análise considerou o peso da amostra para crianças, o estrato e o conglomerado de residência. O número amostral apresentado refere-se ao número de crianças avaliadas na pesquisa; no entanto, todas as análises foram realizadas com amostra expandida e os resultados são apresentados em percentuais. O banco de dados final contém informações de 2.477 crianças entre 6 e 36 meses vivas no momento da entrevista e que moravam com a

mãe. Para a composição do Índice de Alimentação da Criança, 2.344 crianças tinham informações de todos os componentes.

Inicialmente, foram descritas as características dos domicílios, das mães e das crianças e a frequência das práticas alimentares investigadas nesse estudo por meio de análise descritiva univariada. Foi utilizada a Regressão de Poisson bivariada para avaliar a associação das variáveis independentes com as variáveis dependentes (qualidade da dieta e diversidade da dieta) e os resultados apresentados em Razão de Prevalência (RP) e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). Para a análise ajustada foi utilizada a Regressão de Poisson multivariada, sendo que entraram no modelo apenas as variáveis associadas ($p < 0,05$) aos desfechos nas análises bivariadas. As variáveis independentes investigadas nesse estudo foram: região de residência, situação do domicílio (urbano ou rural), classificação socioeconômica, número de pessoas no domicílio, escolaridade materna, idade da mãe, trabalho materno, estado civil da mãe, grau de segurança e insegurança alimentar do domicílio e sexo e idade da criança.

A condição de insegurança alimentar domiciliar foi aferida pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) ^(22, 23). A EBIA é composta de 14 itens que avaliam vários graus da experiência de insegurança alimentar e fome, sendo os domicílios categorizados em situação de segurança alimentar ou insegurança (leve, moderada ou grave). A classificação socioeconômica foi medida pelo poder aquisitivo e posse de bens, sendo as famílias classificadas em classes (A, maior poder de compra, até E, menor poder aquisitivo) ⁽²⁴⁾.

A PNDS de 2006/2007 foi financiada, no Brasil, pelo Ministério da Saúde. Sendo o estudo aprovado pelo Conselho de Ética em Pesquisa do

Centro de Referência e Treinamento DST/Aids da Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo.

Resultados

Aproximadamente 40% das mulheres apresentavam até quatro anos de estudo e pertenciam as classes socioeconômicas D e E, 20% das famílias residiam em área rural e apenas 31% residiam em domicílios em situação de segurança alimentar e nutricional. Informações sobre outras características dos domicílios, das mães e das crianças encontram-se na Tabela 1.

É possível observar que a maioria das crianças menores de doze meses de idade recebia leite materno, no entanto, o consumo de outros leites foi elevado nas duas faixas etárias, sendo que 72,2% das crianças entre 06 a 11 meses consumiam leite de vaca no dia anterior à pesquisa. O consumo diário de frutas, hortaliças e carnes estava presente em menos que 50% das crianças, no entanto a maioria das crianças consumiam cereais ou tubérculos todos os dias e mais da metade das crianças consumiam feijão diariamente. O consumo de, no mínimo, quatro grupos alimentares no dia, dos cinco grupos de alimentos investigados (diversidade da dieta) foi observado em aproximadamente 20% das crianças investigadas. Apenas 70% das crianças de 6 a 12 meses fizeram o desjejum e jantar, no entanto, depois de 12 meses de idade, mais de 90% das crianças já faziam as três refeições principais (Tabela 2).

Apresentaram dieta de baixa qualidade 47% das crianças de até doze meses e 27,9% das maiores de doze meses. Aproximadamente 1/3 das crianças apresentaram práticas alimentares classificadas como de alta

qualidade (Tabela 3). A média do escore foi de $7,38 \pm 1,94$ para o grupo de crianças de seis a 36 meses (dados não representados em tabela).

A tabela 4 apresenta as análises dos possíveis fatores associados à alta qualidade e diversidade da dieta. Quase 40% das crianças residentes na Região Centro-Oeste apresentaram dieta de alta qualidade, entretanto, na Região Norte o percentual observado foi de apenas 21,9%. Entre crianças filhas de mães com mais de 12 anos de escolaridade ou pertencentes às classes A e B, mais de 40% apresentaram dieta diversificada e nos domicílio em situação de segurança alimentar, 30,9% das crianças. Após análises ajustadas, é possível observar que as crianças residentes na Região Norte do país, residentes em domicílio em situação de insegurança alimentar grave e de baixo nível socioeconômico (D/E) apresentaram, respectivamente, chance 28%, 40% e 41% menor de ter dieta de alta qualidade.

Apresentaram dieta diversificada 38,9% das crianças filhas de mães com mais de 12 anos de escolaridade, 30,2% das pertencentes às classes econômicas A e B (mais privilegiadas) e 28,4% das crianças residentes em domicílios em situação de segurança alimentar. Apenas 5,2% das crianças residentes em domicílios em insegurança alimentar grave tinham dieta diversificada, assim como apenas 10,3% das crianças residentes na Região Norte e 13% das crianças residentes na área rural. Após análise ajustada, a diversidade da dieta das crianças residentes na Região Norte é 45% menor do que a Região de referência (Centro-Oeste). Crianças filhas de mães com menos de quatro anos de escolaridade e residentes em domicílios em situação de insegurança alimentar apresentaram, respectivamente, chance 43% e 71% menor de consumir dieta diversificada (tabela 4).

Discussão

Crianças brasileiras com idade de seis a trinta e seis meses apresentaram, na sua maioria, dieta de qualidade intermediária ou baixa. Apenas 28,2% das crianças foram classificadas como tendo dieta de alta qualidade quando utilizado o índice de alimentação da criança. A média do escore observado para as crianças brasileiras é muito próxima da observada para crianças residentes na Bolívia, Colômbia, Guatemala, Nicarágua e Peru na década de 90 ⁽¹²⁾ e mais recentemente em Madagascar ⁽²⁵⁾. Nesses países, melhores práticas alimentares estão associadas ao maior crescimento infantil, principalmente em crianças residentes em domicílio de baixa condição socioeconômica ^(12, 25).

Analisando os componentes do índice é possível observar que a proporção de crianças que foram classificadas como tendo dieta de alta qualidade não variou em função da idade, no entanto, maior proporção de crianças com idade de seis a doze meses foram classificadas como possuidoras de dieta de baixa qualidade. Apesar da observação da descontinuidade do aleitamento materno após o primeiro ano de vida e do menor consumo de hortaliças, a maioria das crianças passaram a fazer as três refeições principais e a consumir mais cereais/tubérculos, feijões, carnes e ovos nessa idade, pratica não necessariamente adotada na introdução da alimentação complementar, apesar de recomendada. A maior proporção de crianças menores de doze meses com dietas de baixa qualidade pode ser explicada pelo fato de ainda existirem mitos e tabus acerca do que pode ou não ser ofertado à criança nas primeiras refeições ⁽²⁶⁾. A discussão sobre o consumo de alimentos saudáveis e não saudáveis, avaliados de forma

individual, por crianças brasileiras menores de 5 anos foi realizada em estudos anteriores ^(14, 15).

É possível observar que existe a descontinuidade da amamentação durante o segundo ano de vida, no entanto muitos foram os avanços em relação a essa prática no primeiro ano de vida no Brasil. A duração mediana da amamentação aumentou de 2,5 para 11,3 meses e a prevalência da amamentação exclusiva em crianças brasileiras menores de seis meses passou de 3,1% para 41,0% no período de 1975 a 2008 ⁽²⁷⁾. O percentual de crianças que recebiam leite materno na idade de 13 a 24 meses é de 34,8%, maior que o observado na presente pesquisa, esperado uma vez que aqui incluiu-se crianças de até 36 meses ⁽¹⁵⁾. De qualquer forma, evidencia-se a necessidade de ações de promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno principalmente para mães com crianças maiores, pois a tendência no país é de interrupção da amamentação e uso do leite de vaca.

Este é o primeiro estudo nacional que quantifica o número de crianças que fazem as três principais refeições. No país, a recomendação é a de que ao completarem seis meses, as crianças recebam duas frutas e a refeição almoço (com um alimento de cada grupo: carnes\ovos, cereais\tubérculos, frutas\hortaliças e leguminosas), ao completarem sete meses, é acrescentado ao esquema a refeição jantar e, aos doze meses, o café da manhã ⁽²⁸⁾. É interessante observar que apesar de quase 90% das crianças menores de doze meses terem recebido o almoço, ainda 30% não receberam a refeição jantar e, apesar de não recomendado, as crianças já recebiam o café da manhã. Apesar de esse estudo quantificar as refeições feitas, não é possível analisar o que foi consumido em cada uma dessas refeições. É importante a

realização de outros estudos que permitam avaliar a qualidade de cada uma das refeições, pois já foi demonstrado que domicílios em situação de insegurança alimentar e de baixa renda tendem a oferecer jantar para as crianças em menor frequência e com menos opções de variações ⁽²⁹⁾. Também é comum o consumo de refeições lácteas em substituição a refeições baseadas em alimentos ⁽³⁰⁾.

Outro componente do índice que merece destaque é o da diversidade da dieta, pois somente cerca de 20% das crianças brasileiras consumiram quatro ou mais grupos de alimentos todos os dias na semana anterior à pesquisa. Desta forma, é possível inferir que a dieta das crianças brasileiras é em geral monótona e pode contribuir para o agravamento das principais deficiências nutricionais. O indicador de diversidade da dieta tem sido muito utilizado como forma de avaliar a qualidade da dieta, a ingestão de micronutrientes e associação com desnutrição e carências nutricionais ^(5, 31-33). Recentemente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) passou a recomendar a avaliação da diversidade da dieta como um dos indicadores da alimentação complementar nos países ⁽³⁴⁾. No entanto, esse indicador foi proposto em 2010, após a realização da última PNDS no Brasil, e por isso a proposta da OMS não pode ser utilizada no presente estudo. Optamos por utilizar como indicador de dieta diversificada a combinação dos grupos alimentares recomendados no país ⁽²⁸⁾.

A análise dos fatores associados à alta qualidade e à diversidade da dieta mostrou que a Região de residência da criança, a classe socioeconômica, o grau de insegurança alimentar do domicílio e a escolaridade materna determinaram se as crianças têm acesso ou não a uma dieta mais saudável. Todos esses fatores revelam que, apesar do Brasil ser a sétima maior

economia do mundo, as desigualdades sociais ainda são uma realidade para muitas famílias brasileiras.

Neste estudo, crianças filhas de mães com menos de quatro anos de estudo apresentaram chance 47% menor de ter dieta diversificada. Corroborando com os resultados desse estudo, o nível de escolaridade materna e trabalho materno foram identificados como determinantes das práticas alimentares em estudo que avaliou dados de 20 países provenientes da África, da Ásia e da América Latina. Nesse mesmo estudo os autores recomendam que mães de maior escolaridade e que trabalham fora devem receber ações que estimulem a continuidade da amamentação, para evitar o uso de outros leites, e as mães de menor escolaridade devem ser foco de ações que fomentem a diversidade da alimentação complementar ⁽³⁵⁾.

O grau de escolaridade materna também influencia na oferta de alimentos não saudáveis para as crianças. No Brasil, crianças residentes nas capitais, filhas de mães que não estudaram apresentaram chance duas a três vezes maiores de consumir sucos processados, refrigerantes e açúcar ou mel do que as filhas de mães com maior escolaridade ⁽¹⁸⁾. No entanto, já foi demonstrado que o aconselhamento nutricional nos primeiros anos de vida contribui para as melhores práticas alimentares, mesmo em populações de baixa condição socioeconômica ^(36, 37).

A avaliação da segurança alimentar por meio da EBIA nos domicílios permite avaliar o acesso quantitativo e qualitativo aos alimentos e é um importante indicador para monitoramento de iniquidades ^(22, 23, 38, 39). Neste estudo, crianças que residiam em domicílios em situação de insegurança alimentar grave apresentaram chance 40% menor de ter dieta de alta qualidade

e 61% menor de ter dieta diversificada. No Brasil, a maioria dos domicílios em situação de insegurança alimentar concentram-se nas Regiões Norte e Nordeste ⁽³⁹⁾. No presente estudo, também se evidenciou que as crianças residentes na região Norte (uma das mais pobres do país) apresentaram menor chance de ter uma dieta de alta qualidade e diversificada. No país, as mais elevadas prevalências de baixo peso e baixa estatura concentram-se nessa região ⁽¹⁹⁾.

Crianças pertencentes a famílias de classes sociais mais baixas apresentaram chance 39% menor de ter dieta diversificada. É reconhecido que a pobreza é causa e consequência do pobre desenvolvimento humano, por isso, investir na nutrição das crianças é uma estratégia para fomentar o desenvolvimento econômico de um país ^(40, 41). No Brasil, um dos programas existentes para romper com o ciclo de transmissão intergeracional da pobreza ^(1, 41) é o Programa Bolsa Família, que é o maior programa de transferência condicionada de renda do mundo. As condicionalidades área da saúde, educação e assistência social são os compromissos assumidos tanto pelas famílias beneficiárias do Bolsa Família quanto pelo poder público para ampliar o acesso dessas famílias a seus direitos sociais básicos. Como resultados dessa soma de esforços, já foi demonstrado que o programa contribuiu com a redução da mortalidade infantil por todas as causas em 17% e com a redução de 65% nos casos de morte por desnutrição e de 53% nos casos de morte por diarreia ⁽⁴²⁾.

Garantir a adequada nutrição e desenvolvimento infantil, por meio de políticas públicas universais, é uma das formas de romper o ciclo de transmissão intergeracional da pobreza que mantêm milhões de crianças e

suas famílias residentes em países pobres em situação de inequidade social ^(3, 41). Portanto, além de intervenções de saúde e nutrição, são necessárias ações integradas que envolvam os diversos setores como, por exemplo, a economia, a saúde, a educação, a assistência social e a agricultura para garantir o acesso de todos à alimentação adequada e saudável ^(40, 41, 43, 44).

O ano de realização da pesquisa (2006/7) pode ser considerado uma limitação do estudo em função do tempo, no entanto, essa é a primeira e última pesquisa que avaliou o consumo alimentar de crianças menores de cinco anos de forma representativa para todas as regiões do país. A próxima DHS a ser realizada no Brasil está prevista para ir a campo apenas 2016/2017. Outra limitação diz respeito ao inquérito de frequência de alimentos consumidos na semana anterior à entrevista que está sujeito ao viés de memória e não permite a análise da quantidade ingerida de cada alimento investigado.

Concluindo, os resultados deste estudo mostraram que a maioria das crianças brasileiras de seis a trinta e seis meses apresentam dieta de qualidade intermediária ou baixa e não diversificada. Além disso, crianças pertencentes a famílias de baixa renda, filha de mães com menor escolaridade e residentes em domicílio em situação de insegurança alimentar grave nas regiões mais carentes do país são mais vulneráveis e apresentam menor chance de ter uma dieta saudável. Assim, além de ações de aconselhamento nutricional para promover a alimentação saudável é de fundamental importância a universalização de medidas estruturantes (saúde, educação, renda, agricultura, assistência social) para redução das desigualdades sociais e assim oportunizar que as crianças cresçam e se desenvolvam de forma saudável.

Quadro 1 - Variáveis e escore utilizados para criar o Índice de Alimentação da Criança.

Variáveis	6 I- 7 meses	7 I-12 meses	12 I-36 meses
Aleitamento Materno	Não=0; Sim=+2	Não=0; Sim=+2	Não=0; Sim=+1
Consumo de outro leite no dia anterior	Não=1; Sim=0	Não=1; Sim=0	Não=1; Sim=0
Diversidade da dieta (consumo diário)	Soma dos grupos (cereais/tubérculos + feijões + hortaliças + fruta + carne/ovo/peixe/frango) 0=0 1-3=1 4+=2	Soma dos grupos (cereais/tubérculos + feijões + hortaliças + fruta + carne/ovo/peixe/frango) 0=0 1-3=1 4+=2	Soma dos grupos (cereais/tubérculos + feijões + hortaliças + fruta + carne/ovo/peixe/frango) 0=0 1-3=1 4+=2
Frequência de consumo de alimentos últimos 7 dias	Para cada ovo/peixe/frango carne 0 vezes nos últimos 7 d = 0 1-3 vezes nos últimos 7 d = 1 4 vezes ou + nos últimos 7 d= 2 Grãos ou Tubérculos 0-3 vezes = 0; 4+ vezes=1 Frequência de consumo = somas dos pontos para grãos ou tubérculos + ovos/peixes/aves + carne	Para cada ovo/peixe/frango carne 0 vezes nos últimos 7 d = 0 1-3 vezes nos últimos 7 d = 1 4 vezes ou + nos últimos 7 d= 2 Grãos ou Tubérculos 0-3 vezes = 0; 4+ vezes=1 Frequência de consumo = somas dos pontos para grãos ou tubérculos + ovos/peixes/aves + carne	Para cada fruta ovo/peixe/frango carne 0 vezes nos últimos 7 d = 0 1-3 vezes nos últimos 7 d = 1 4 vezes ou + nos últimos 7 d= 2 Frequência de consumo = somas dos pontos para grãos ou tubérculos + fruta + ovos/peixes/aves + carne
Frequência de consumo de refeições (principais) no dia anterior	0 refeições/d = 0 1 refeição (almoço ou jantar)/d = 2	0 refeição/d=0 1 refeição (almoço ou jantar)/d=1 2 refeições (almoço e jantar)/d = 2	0 - 1 refeição/d = 0 2 refeições (almoço ou jantar ou café da manhã)/d = 1 3 refeições (almoço e jantar e café da manhã)/d = 2
Total	12	12 88	12

Tabela 1 - Características do domicílio, das mães e das crianças com idade de 6 a 36 meses de idade. Brasil 2006/2007

	n amostral*	Todas# % (IC95%)
Domicílio		
Região Geográfica		
Norte	529	10,6(9,1-12,3)
Nordeste	536	25,4(22,3-28,7)
Sudeste	461	42,6(38,1-47,2)
Sul	477	13,2(11,5-15,1)
Centro-Oeste	474	8,2(7,1-9,4)
Local de Residência		
Urbana	1.621	81,5(78,7-84,0)
Rural	856	18,5(16-21,3)
Classificação socioeconômica		
AB	300	15,1(12,2-18,5)
C	974	41,5(38,1-45,1)
DE	1.127	43,4(39,4-47,4)
Nível de Segurança Alimentar		
Segurança	1.232	54,1(50-58,2)
Insegurança Leve	635	26,3(22,8-30,2)
Insegurança Moderada	285	11,7(9,6-14,3)
Insegurança Grave	270	7,9(6,2-9,8)
Número de pessoas no domicílio		
2 a 3	637	34,3(30,9-37,9)
4 a 5	1.146	48,3(44,6-52)
≥ 6	694	17,4(14,9-20,1)
Mães		
Escolaridade (anos)		
≥ 12	140	7,1(5,4-9,3)
5 a 11	1.274	56,6(52,7-60,4)
< 4	987	36,3(32,6-40,2)
Idade (anos)		
<20	245	12,2(9,9-14,9)
≥ 20	2.222	87,8(85,1-90,1)
Estado civil		
Solteira\Viúva\Divorciada	377	14,5(12,1-17,1)
Casada ou coabitação	2.100	85,5(82,9-87,9)
Trabalha, além das atividades domésticas		
Sim	834	33,3(30,1-36,6)
Não	1.643	66,7(63,4-69,9)
Criança		
Sexo		
Menino	1.321	54,7(51,1-58,2)

Idade (meses)	Menina	1.156	45,3(41,8-48,9)
	6 l- 7 meses	74	2,4(1,6-3,5)
	7l- 12meses	412	17,7(15,3-20,5)
	12 l-l36 meses	1.991	79,9(77-82,5)

*Sem expansão n=2.477 crianças brasileiras de 06 a 36 meses. Brasil 2006/2007

análise realizada com expansão n= 7.121.826

Tabela 2 - Práticas alimentares em crianças brasileiras de 06 a 36 meses de idade. Brasil 2006/2007

	n amostral*	Idade da criança#	
		6 l- 12 meses %(IC95%)	12 l-l36 meses %(IC95%)
Práticas alimentares			
Aleitamento Materno	2.393	64,4(56,2-71,8)	25,1(21,7-28,9)
Consumo de outro leite	2.445	76,5(70,0-82,0)	85,2(82,4-87,6)
Tipo de leite - Leite de vaca	1.952	72,2(62,5-80,1)	80,6(76,6-84,3)
Consumo diário			
cereais e tubérculos	2.452	69,5(63,2-75,1)	80(76,5-83,1)
feijões	2.442	54,8(47,6-61,9)	66,0(62,4-69,5)
frutas	2.454	46,4(38,5-54,5)	44,1(39,2-49,1)
hortaliças	2.439	33,5(26,7-41,1)	23,6(20,2-27,2)
carnes	2.438	18,9(13,4-26,1)	31,5(27,5-35,8)
Diversidade da dieta	2.455	20,7(14,8-28,2)	21,8(18,5-25,6)
Frequência de consumo de alimentos últimos 7 dias (não comeu nenhum dia)			
ovo/peixe/frango	2.453	35,1(27,9-43,1)	6,9(5,2-9,1)
carne boi ou porco	2.450	42,6(35,3-50,2)	16,2(13,1-19,9)
frutas	2.454	17,6(12,8-23,7)	10,9(8,5-13,8)
Frequência de consumo de refeições (principais) no dia anterior			
Café manhã	2.476	70,3(63,0-76,7)	92,2(89,6-94,1)
Almoço	2.476	88,6(83,2-92,4)	94,4(92,3-96,0)
Jantar	2.476	71,0(64-77,2)	91(88,5-93,0)

*Sem expansão n=2.477 crianças brasileiras de 06 a 36 meses. Brasil 2006/2007

análise realizada com expansão n= 7.121.826

Tabela 3 - Descrição da classificação da dieta das crianças com idade de 6 a 36 meses de idade. Brasil 2006/2007

Idade (meses)	n amostral*	Qualidade da dieta (%)#			p
		Baixa	Intermediaria	Alta	
6 l- 12 meses	459	47,0(39,1-55,1)	23,9(18,1-30,9)	29,1(22,0-37,3)	<0,001
12 l-136 meses	1.885	27,9(22,6-33,7)	44,2(39,2-49,3)	27,9(24,3-31,9)	
Todas	2.344	31,6(27,1-26,6)	40,2(36,1-44,5)	28,2(24,7-31,9)	

*Sem expansão n=2.477 crianças brasileiras de 06 a 36 meses. Brasil 2006/2007

análise realizada com expansão n= 7.121.826

Tabela 4 - Fatores associados à alta qualidade da dieta e à diversidade da dieta em crianças com idade de 6 a 36 meses de idade.
Brasil 2006/2007

	Qualidade da dieta alta#			Dieta diversificada#		
	%	Poisson bivariada RP(IC95%)	Poisson ajustada RP(IC95%)	%	Poisson bivariada RP(IC95%)	Poisson ajustada RP(IC95%)
Domicílio						
Região Geográfica						
Norte	21,9	0,57(0,42-0,76)	0,72(0,52-0,98)	10,3	0,37(0,25-0,55)	0,55(0,37-0,83)
Nordeste	25,6	0,67(0,49-0,90)	0,78(0,57-1,06)	14,3	0,51(0,35-0,74)	0,69(0,47-1,02)
Sudeste	27,5	0,72(0,52-0,99)	0,72(0,51-1,00)	25,1	0,90(0,64-1,27)	0,88(0,62-1,25)
Sul	33,9	0,88(0,68-1,14)	0,84(0,64-1,11)	29,2	1,05(0,78-1,41)	0,98(0,72-1,34)
Centro-Oeste	38,2	1		27,7	1	
Local de Residência						
Urbana	29,3	1	1	23,4	1	1
Rural	22,8	0,77(0,60-1,00)	0,87(0,67-1,13)	13,6	0,58(0,40-0,83)	0,74(0,50-1,11)
Classificação socioeconômica						
AB	41,1	1	1	30,2	1	1
C	29,1	0,72(0,55-0,95)	0,74(0,51-1,08)	28,5	0,94(0,66-1,33)	1,35(0,87-2,10)
DE	28,5	0,55(0,40-0,75)	0,61(0,38-0,97)	12,5	0,41(0,27-0,63)	0,91(0,49-1,68)
Nível de Segurança Alimentar						
Segurança	30,9	1	1	28,4	1	1
Insegurança Leve	26,9	0,87(0,64-1,17)	1,01(0,74-1,38)	17,8	0,62(0,45-0,86)	0,73(0,51-1,04)
Insegurança Moderada	27,4	0,88(0,58-1,34)	1,11(0,74-1,38)	9,4	0,32(0,18-0,59)	0,47(0,25-0,89)
Insegurança Grave	13,9	0,45(0,28-0,70)	0,60(0,37-0,95)	5,2	0,18(0,09-0,36)	0,29(0,14-0,63)
Número de pessoas no domicílio						
2 a 3	26,3	0,93(0,69-1,25)		23,8	1,37(0,91-2,06)	

	4 a 5	29,4	1,04(0,77-1,39)		21,6	1,24(0,84-1,84)	
	≥ 6	28,3	1		17,3	1	
Mães							
Escolaridade (anos)							
	≥ 12	44,2	1	1	38,9	1	1
	5 a 11	28,9	0,63(0,39-0,87)	0,87(0,52-1,45)	23,6	0,52(0,35-0,76)	0,63(0,38-1,03)
	< 4	25,9	0,58(0,39-0,87)	0,94(0,54-1,63)	15,5	0,39(0,25-0,61)	0,57(0,33-0,99)
Idade (anos)							
	<20	25,0	0,87(0,60-1,26)		21,3	1,10(0,70-1,72)	
	≥ 20	28,5	1		23,5	1	
Estado civil							
	Solteira\Viúva\Divorciada	26,3	0,92(0,65-1,30)		22,5	0,70(0,45-1,09)	0,87(0,55-1,38)
	Casada ou coabitação	28,4	1		15,9	1	1
Trabalha, além das atividades domésticas							
	Sim	31,1	1	1	25,8	1	
	Não	26,7	0,85(0,68-1,07)	0,95(0,75-1,19)	19,4	0,75(0,57-0,98)	
Criança							
Sexo							
	Menino	27,5	0,95(0,76-1,18)		21,6	1,00(0,69-1,45)	
	Menina	28,9	1		21,5	1	
Idade (meses)							
	6 I- 12 meses	29,1	1,03(0,79-1,36)		20,7	0,94(0,66-1,36)	
	12 I-36 meses	27,9	1		21,8	1	

*Sem expansão n=2.477 crianças brasileiras de 06 a 36 meses. Brasil 2006/2007

análise realizada com expansão n= 7.121.826

Referências

1. Grantham-McGregor S, Cheung YB, Cueto S, Glewwe P, Richter L, Strupp B. Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet*. 2007 Jan 6;369(9555):60-70.
2. Walker SP, Wachs TD, Gardner JM, Lozoff B, Wasserman GA, Pollitt E, et al. Child development: risk factors for adverse outcomes in developing countries. *Lancet*. 2007 Jan 13;369(9556):145-57.
3. Walker SP, Wachs TD, Grantham-McGregor S, Black MM, Nelson CA, Huffman SL, et al. Inequality in early childhood: risk and protective factors for early child development. *Lancet*. 2011 Oct 8;378(9799):1325-38.
4. Feldens CA, Giugliani ER, Vigo A, Vitolo MR. Early feeding practices and severe early childhood caries in four-year-old children from southern Brazil: a birth cohort study. *Caries Res*. 2010;44(5):445-52.
5. Arimond M, Ruel MT. Dietary diversity is associated with child nutritional status: evidence from 11 demographic and health surveys. *The Journal of nutrition*. 2004 Oct;134(10):2579-85.
6. Vitolo MR, Bortolini GA, Dal Bo Campagnolo P, Feldens CA. Effectiveness of a nutrition program in reducing symptoms of respiratory morbidity in children: a randomized field trial. *Prev Med*. 2008 Oct;47(4):384-8.
7. Kuzawa CW, Hallal PC, Adair L, Bhargava SK, Fall CH, Lee N, et al. Birth weight, postnatal weight gain, and adult body composition in five low and middle income countries. *Am J Hum Biol*. 2012 Jan-Feb;24(1):5-13.
8. Fall CH, Borja JB, Osmond C, Richter L, Bhargava SK, Martorell R, et al. Infant-feeding patterns and cardiovascular risk factors in young adulthood: data from five cohorts in low- and middle-income countries. *Int J Epidemiol*. 2011 Feb;40(1):47-62.
9. Adair LS, Martorell R, Stein AD, Hallal PC, Sachdev HS, Prabhakaran D, et al. Size at birth, weight gain in infancy and childhood, and adult blood pressure in 5 low- and middle-income-country cohorts: when does weight gain matter? *Am J Clin Nutr*. 2009 May;89(5):1383-92.
10. Norris SA, Osmond C, Gigante D, Kuzawa CW, Ramakrishnan L, Lee NR, et al. Size at birth, weight gain in infancy and childhood, and adult diabetes risk in five low- or middle-income country birth cohorts. *Diabetes Care*. 2012 Jan;35(1):72-9.
11. Martorell R, Melgar P, Maluccio JA, Stein AD, Rivera JA. The nutrition intervention improved adult human capital and economic productivity. *J Nutr*. 2010 Feb;140(2):411-4.

12. Ruel MT, Menon P. Child feeding practices are associated with child nutritional status in Latin America: innovative uses of the demographic and health surveys. *J Nutr.* 2002 Jun;132(6):1180-7.
13. Arimond M, Ruel MT. Dietary diversity is associated with child nutritional status: evidence from 11 demographic and health surveys. *J Nutr.* 2004 Oct;134(10):2579-85.
14. Bortolini GA, Gubert MB, Santos LM. [Food consumption Brazilian children by 6 to 59 months of age]. *Cad Saude Publica.* 2012 Sep;28(9):1759-71.
15. Bortolini GA, Vitolo MR, Gubert MB, Santos LM. Early cow's milk consumption among Brazilian children: results of a national survey. *J Pediatr (Rio J).* 2013 Nov-Dec;89(6):608-13.
16. Lutter CK, Daelmans BM, de Onis M, Kothari MT, Ruel MT, Arimond M, et al. Undernutrition, poor feeding practices, and low coverage of key nutrition interventions. *Pediatrics.* 2011 Dec;128(6):e1418-27.
17. Venancio SI, Escuder MM, Saldiva SR, Giugliani ER. Breastfeeding practice in the Brazilian capital cities and the Federal District: current status and advances. *Jornal de pediatria.* 2010 Jul-Aug;86(4):317-24.
18. Saldiva SR, Venancio SI, de Santana AC, da Silva Castro AL, Escuder MM, Giugliani ER. The consumption of unhealthy foods by Brazilian children is influenced by their mother's educational level. *Nutr J.* 2014 Apr 3;13(1):33.
19. Brasil. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher - PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília: Ministério da Saúde/Centro Brasileiro de Análise e Planejamento; 2009.
20. Smithers LG, Golley RK, Brazionis L, Lynch JW. Characterizing whole diets of young children from developed countries and the association between diet and health: a systematic review. *Nutr Rev.* 2011 Aug;69(8):449-67.
21. Brasil. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006 – Aspectos Metodológicos. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento e Ministério da Saúde; 2008.
22. Perez-Escamilla R, Segall-Correa AM, Kurdian Maranhã L, Sampaio Md Mde F, Marin-Leon L, Panigassi G. An adapted version of the U.S. Department of Agriculture Food Insecurity module is a valid tool for assessing household food insecurity in Campinas, Brazil. *J Nutr.* 2004 Aug;134(8):1923-8.
23. Pérez-Escamilla R, Segall-Corrêa AM. Food insecurity measurement and indicators. *Revista de Nutrição.* 2008;21:15s-26s.

24. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. ABdEd. Critério de Classificação Econômica Brasil: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa.; 2009 [updated 19 de junho de 2014]; Available from: <http://www.abep.org/novo/FileGenerate.ashx?id=251>.
25. Moursi MM, Treche S, Martin-Prevel Y, Maire B, Delpeuch F. Association of a summary index of child feeding with diet quality and growth of 6-23 months children in urban Madagascar. *Eur J Clin Nutr.* 2009 Jun;63(6):718-24.
26. Takushi SAM, Tanaka ACdA, Gallo PR, Bresolin AMB. Perspectiva de alimentação infantil obtida com gestantes atendidas em centros de saúde na cidade de São Paulo. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil.* 2006;6:115-25.
27. Venancio SI, Saldiva SR, Monteiro CA. [Secular trends in breastfeeding in Brazil]. *Rev Saude Publica.* 2013 Dec;47(6):1205-8.
28. Brasil. Dez Passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para menores de dois anos. Um guia para o profissional da saúde na atenção básica. . Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
29. Appelhans BM, Waring ME, Schneider KL, Pagoto SL. Food preparation supplies predict children's family meal and home-prepared dinner consumption in low-income households. *Appetite.* 2014 May;76:1-8.
30. Palmeira PdA, Santos SMCd, Vianna RPdT. Prática alimentar entre crianças menores de dois anos de idade residentes em municípios do semiárido do Estado da Paraíba, Brasil. *Revista de Nutrição.* 2011;24:553-63.
31. Moursi MM, Arimond M, Dewey KG, Treche S, Ruel MT, Delpeuch F. Dietary diversity is a good predictor of the micronutrient density of the diet of 6- to 23-month-old children in Madagascar. *J Nutr.* 2008 Dec;138(12):2448-53.
32. Steyn NP, Nel JH, Nantel G, Kennedy G, Labadarios D. Food variety and dietary diversity scores in children: are they good indicators of dietary adequacy? *Public Health Nutr.* 2006 Aug;9(5):644-50.
33. Steyn NP, Nel J, Labadarios D, Maunder EM, Kruger HS. Which dietary diversity indicator is best to assess micronutrient adequacy in children 1 to 9 y? *Nutrition.* 2014 Jan;30(1):55-60.
34. World Health Organization. Indicators for assessing infant and young child feeding practices - Part 1 : conclusions of a consensus meeting held 6–8 November 2007 in Washington D.C., USA. Washington: World Health Organization; 2008.
35. Yarnoff B, Allaire B, Detzel P. Mother, infant, and household factors associated with the type of food infants receive in developing countries. *Front Pediatr.* 2014;2:14.

36. Vitolo MR, Bortolini GA, Dal Bo Campagnolo P, Hoffman DJ. Maternal Dietary Counseling Reduces Consumption of Energy-Dense Foods among Infants: A Randomized Controlled Trial. *J Nutr Educ Behav*. 2011 Dec 20.
37. Vitolo MR, Rauber F, Campagnolo PD, Feldens CA, Hoffman DJ. Maternal dietary counseling in the first year of life is associated with a higher healthy eating index in childhood. *The Journal of nutrition*. [Randomized Controlled Trial Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2010 Nov;140(11):2002-7.
38. Panigassi G, Segall-Correa AM, Marin-Leon L, Perez-Escamilla R, Sampaio Mde F, Maranhã LK. [Food insecurity as an indicator of inequity: analysis of a population survey]. *Cad Saude Publica*. 2008 Oct;24(10):2376-84.
39. Poblacion AP, Marin-Leon L, Segall-Correa AM, Silveira JA, Taddei JA. [Food insecurity in Brazilian families with children under five years of age]. *Cad Saude Publica*. 2014 May;30(5):1067-78.
40. Engle PL, Black MM, Behrman JR, Cabral de Mello M, Gertler PJ, Kapiriri L, et al. Strategies to avoid the loss of developmental potential in more than 200 million children in the developing world. *Lancet*. 2007 Jan 20;369(9557):229-42.
41. Engle PL, Fernald LC, Alderman H, Behrman J, O'Gara C, Yousafzai A, et al. Strategies for reducing inequalities and improving developmental outcomes for young children in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2011 Oct 8;378(9799):1339-53.
42. Rasella D, Aquino R, Santos CA, Paes-Sousa R, Barreto ML. Effect of a conditional cash transfer programme on childhood mortality: a nationwide analysis of Brazilian municipalities. *Lancet*. 2013 Jul 6;382(9886):57-64.
43. Bhutta ZA, Ahmed T, Black RE, Cousens S, Dewey K, Giugliani E, et al. What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival. *Lancet*. 2008 Feb 2;371(9610):417-40.
44. Ruel MT, Alderman H. Nutrition-sensitive interventions and programmes: how can they help to accelerate progress in improving maternal and child nutrition? *Lancet*. 2013 Aug 10;382(9891):536-51.

6. Conclusões gerais

O presente trabalho proporcionou conhecer de forma mais detalhada o consumo alimentar de crianças brasileiras menores de cinco anos e preenche uma lacuna da epidemiologia nutricional até então desconhecida. A PNDS realizada em 2006/2007 foi a primeira pesquisa nacional que avaliou as práticas alimentares de crianças brasileiras menores de cinco anos em uma amostra representativa nacional e os dados não apresentados no relatório final foram explorados nesta tese.

De forma geral, considerando as informações apresentadas nos quatro artigos apresentados, é possível evidenciar que a maioria das crianças brasileiras recebia leite materno durante o primeiro ano de vida, no entanto, esse percentual diminuiu drasticamente no segundo ano de vida. Foi possível observar que grande parte das crianças, em todas as faixas de idade, amamentadas ou não, também recebiam leite de vaca. Nesse estudo, crianças amamentadas que não recebiam outro leite apresentaram melhor perfil de consumo.

A prática do aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida e complementado até os dois anos de idade da criança, ou mais, deve ser estimulada. Por outro lado, o oferecimento de outros leites para crianças, em situações desnecessárias, deve ser inibido. Assim, os resultados desse trabalho reforçam a necessidade de políticas públicas de promoção, de proteção e de apoio ao aleitamento materno.

Os resultados também apontam para a baixa frequência de consumo de alimentos recomendados, importantes para o crescimento (como verduras de

folhas, legumes, frutas e carnes), e elevada frequência no consumo de alimentos não recomendados e associados à ocorrência de excesso de peso (biscoitos, doces, refrigerantes e salgadinhos na frequência diária ou de uma a três vezes na semana). A maioria das crianças brasileiras apresentava dieta de qualidade baixa ou intermediária, sendo que poucas crianças consumiram todos os grupos alimentares recomendados (diversidade da dieta). Também foi possível observar que a maioria das crianças que consumiram alimentos saudáveis, também consumiram alimentos não saudáveis e não recomendados para a idade.

Os resultados apresentados nos quatro artigos trouxeram informações importantes para subsidiar a revisão das recomendações de alimentação saudável para crianças brasileiras menores de dois anos. Além disso, os resultados dos dois últimos artigos subsidiam a revisão dos indicadores de monitoramento das práticas alimentares no país. De forma geral, é importante destacar que além de monitorar as práticas alimentares consideradas saudáveis e recomendadas pela Organização Mundial da Saúde, é importante monitorar práticas alimentares não saudáveis. A avaliação do consumo alimentar a partir de indicadores ou índices permitem avaliar de forma mais global o consumo alimentar de crianças, mas não exclui a necessidade de conhecer o perfil de consumo alimentar para cada alimento.

A promoção da alimentação complementar saudável também exige que as iniciativas perpassem ações de promoção, de proteção e de apoio, de forma a contribuir com melhores práticas alimentares. As ações devem estimular e contribuir com a disponibilidade de alimentos saudáveis, mas também devem proteger as crianças da exposição excessiva aos alimentos não saudáveis.

Observou-se diferenças regionais em relação ao consumo dos alimentos. As crianças residentes nas regiões Sul, Sudoeste e Centro Oeste consumiram com mais frequência os alimentos recomendados, mas, com exceção das crianças residentes na Região Centro Oeste, também consumiram com mais frequência os alimentos não recomendados. As residentes na Região Norte apresentaram os menores percentuais de consumo dos alimentos recomendados e, também, dos não recomendados; aquelas residentes na Região Nordeste, apesar de terem consumido em menor frequência a maioria dos alimentos recomendados, consumiram em maior frequência frutas, biscoitos e salgadinhos.

Crianças pertencentes às classes socioeconômicas menos privilegiadas e residentes em domicílios em situação de insegurança alimentar grave apresentaram menor chance de ter dieta de alta qualidade. Crianças residentes em domicílio em situação de insegurança alimentar grave e moderada e filhas de mães com baixa escolaridade também apresentaram menor chance de ter dieta diversificada. As crianças residentes na Região Norte do país são as menos propensas a ter dieta diversificada e dieta de alta qualidade.

Todos esses fatores revelam que, apesar do Brasil ser a sétima maior economia do mundo, as desigualdades sociais ainda são uma realidade para muitas famílias brasileiras. É reconhecido que a pobreza é causa e consequência do pobre desenvolvimento humano, por isso, investir na nutrição das crianças é uma estratégia para fomentar o desenvolvimento econômico de um país. Como recomendações, as ações para garantir o acesso e a promoção de uma alimentação saudável devem centrar-se em todas as Regiões, todavia

o Norte e o Nordeste devem ser priorizados. Crianças residentes na zona rural, em todo o país, também são mais vulneráveis.

Garantir a adequada nutrição e desenvolvimento infantil, por meio de políticas públicas universais, é uma das formas de romper o ciclo de transmissão intergeracional da pobreza que mantêm milhões de crianças e suas famílias residentes em países pobres em situação de inequidade social. Portanto, além de intervenções de saúde e nutrição, são necessárias ações integradas que envolvam os diversos setores como, por exemplo, a economia, a saúde, a educação, a assistência social e a agricultura para reduzir as desigualdades sociais e garantir o acesso de todos à alimentação adequada e saudável e assim contribuir com o pleno desenvolvimento das crianças brasileiras.

Referências bibliográficas

1. Vitolo MR, Bortolini GA, Feldens CA, Drachler Mde L. [Impacts of the 10 Steps to Healthy Feeding in Infants: a randomized field trial]. *Cad Saude Publica*. [Randomized Controlled Trial Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2005 Sep-Oct;21(5):1448-57.
2. Walker SP, Wachs TD, Gardner JM, Lozoff B, Wasserman GA, Pollitt E, et al. Child development: risk factors for adverse outcomes in developing countries. *Lancet*. [Research Support, N.I.H., Extramural Research Support, Non-U.S. Gov't/Review]. 2007 Jan 13;369(9556):145-57.
3. Vitolo MR, Bortolini GA, Dal Bo Campagnolo P, Feldens CA. Effectiveness of a nutrition program in reducing symptoms of respiratory morbidity in children: a randomized field trial. *Prev Med*. [Randomized Controlled Trial]. 2008 Oct;47(4):384-8.
4. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M, et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet*. [Review]. 2008 Jan 19;371(9608):243-60.
5. Dewey KG, Adu-Afarwuah S. Systematic review of the efficacy and effectiveness of complementary feeding interventions in developing countries. *Matern Child Nutr*. [Review]. 2008 Apr;4 Suppl 1:24-85.
6. Arimond M, Ruel MT. Dietary diversity is associated with child nutritional status: evidence from 11 demographic and health surveys. *The Journal of nutrition*. 2004 Oct;134(10):2579-85.
7. Ruel MT. Operationalizing dietary diversity: a review of measurement issues and research priorities. *The Journal of nutrition*. 2003 Nov;133(11 Suppl 2):3911S-26S.
8. Feldens CA, Giugliani ER, Vigo A, Vitolo MR. Early feeding practices and severe early childhood caries in four-year-old children from southern Brazil: a birth cohort study. *Caries Res*. 2010;44(5):445-52.
9. Vitolo MR, Bortolini GA. Iron bioavailability as a protective factor against anemia among children aged 12 to 16 months. *J Pediatr (Rio J)*. [Randomized Controlled Trial Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2007 Jan-Feb;83(1):33-8.
10. Strassburger SZ, Vitolo MR, Bortolini GA, Pitrez PM, Jones MH, Stein RT. Nutritional errors in the first months of life and their association with asthma and atopy in preschool children. *J Pediatr (Rio J)*. 2010 Sep-Oct;86(5):391-9.

11. Saldiva SRDM, Escuder MM, Mondini L, Levy RB, Venancio SI. Práticas alimentares de crianças de 6 a 12 meses e fatores maternos associados. *Jornal de pediatria*. 2007;83:53-8.
12. Garden FL, Marks GB, Almqvist C, Simpson JM, Webb KL. Infant and early childhood dietary predictors of overweight at age 8 years in the CAPS population. *Eur J Clin Nutr*. 2011 Apr;65(4):454-62.
13. Rolland-Cachera MF, Deheeger M, Maillot M, Bellisle F. Early adiposity rebound: causes and consequences for obesity in children and adults. *Int J Obes (Lond)*. 2006 Dec;30 Suppl 4:S11-7.
14. Vitolo MR, Rauber F, Campagnolo PD, Feldens CA, Hoffman DJ. Maternal dietary counseling in the first year of life is associated with a higher healthy eating index in childhood. *The Journal of nutrition*. [Randomized Controlled Trial Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2010 Nov;140(11):2002-7.
15. Fall CH, Borja JB, Osmond C, Richter L, Bhargava SK, Martorell R, et al. Infant-feeding patterns and cardiovascular risk factors in young adulthood: data from five cohorts in low- and middle-income countries. *Int J Epidemiol*. 2011 Feb;40(1):47-62.
16. Vitolo MR, Bortolini GA, Dal Bo Campagnolo P, Hoffman DJ. Maternal Dietary Counseling Reduces Consumption of Energy-Dense Foods among Infants: A Randomized Controlled Trial. *J Nutr Educ Behav*. 2011 Dec 20.
17. Norris SA, Osmond C, Gigante D, Kuzawa CW, Ramakrishnan L, Lee NR, et al. Size at birth, weight gain in infancy and childhood, and adult diabetes risk in five low- or middle-income country birth cohorts. *Diabetes Care*. 2012 Jan;35(1):72-9.
18. Adair LS, Martorell R, Stein AD, Hallal PC, Sachdev HS, Prabhakaran D, et al. Size at birth, weight gain in infancy and childhood, and adult blood pressure in 5 low- and middle-income-country cohorts: when does weight gain matter? *Am J Clin Nutr*. 2009 May;89(5):1383-92.
19. Hoddinott J, Maluccio JA, Behrman JR, Flores R, Martorell R. Effect of a nutrition intervention during early childhood on economic productivity in Guatemalan adults. *Lancet*. 2008 Feb 2;371(9610):411-6.
20. Grantham-McGregor S, Cheung YB, Cueto S, Glewwe P, Richter L, Strupp B. Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet*. 2007 Jan 6;369(9555):60-70.
21. Walker SP, Wachs TD, Grantham-McGregor S, Black MM, Nelson CA, Huffman SL, et al. Inequality in early childhood: risk and protective factors for early child development. *Lancet*. 2011 Oct 8;378(9799):1325-38.

22. Engle PL, Black MM, Behrman JR, Cabral de Mello M, Gertler PJ, Kapiriri L, et al. Strategies to avoid the loss of developmental potential in more than 200 million children in the developing world. *Lancet*. 2007 Jan 20;369(9557):229-42.
23. Engle PL, Fernald LC, Alderman H, Behrman J, O'Gara C, Yousafzai A, et al. Strategies for reducing inequalities and improving developmental outcomes for young children in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2011 Oct 8;378(9799):1339-53.
24. Ruel MT, Alderman H. Nutrition-sensitive interventions and programmes: how can they help to accelerate progress in improving maternal and child nutrition? *Lancet*. 2013 Aug 10;382(9891):536-51.
25. Brasil. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher - PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília: Ministério da Saúde/Centro Brasileiro de Análise e Planejamento; 2009.
26. Lima AL, Silva AC, Konno SC, Conde WL, Benicio MH, Monteiro CA. Causes of the accelerated decline in child undernutrition in Northeastern Brazil (1986-1996-2006). *Revista de saude publica*. 2010 Feb;44(1):17-27.
27. Mason JB, Shrimpton R, Saldanha LS, Ramakrishnan U, Victora CG, Girard AW, et al. The first 500 days of life: policies to support maternal nutrition. *Glob Health Action*. 2014;7:23623.
28. Bank W. Repositioning nutrition as central to development: a strategy for large-scale action. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank; 2006.
29. Martorell R, Melgar P, Maluccio JA, Stein AD, Rivera JA. The nutrition intervention improved adult human capital and economic productivity. *J Nutr*. 2010 Feb;140(2):411-4.
30. Jones G, Steketee RW, Black RE, Bhutta ZA, Morris SS. How many child deaths can we prevent this year? *Lancet*. 2003 Jul 5;362(9377):65-71.
31. Imdad A, Yakoob MY, Bhutta ZA. Effect of breastfeeding promotion interventions on breastfeeding rates, with special focus on developing countries. *BMC Public Health*. 2011;11 Suppl 3:S24.
32. de Oliveira LD, Giugliani ER, Santo LC, Nunes LM. Impact of a strategy to prevent the introduction of non-breast milk and complementary foods during the first 6 months of life: A randomized clinical trial with adolescent mothers and grandmothers. *Early Hum Dev*. 2011 Oct 14.




33. Imdad A, Yakoob MY, Bhutta ZA. Impact of maternal education about complementary feeding and provision of complementary foods on child growth in developing countries. *BMC Public Health*. 2011;11 Suppl 3:S25.
34. Vitolo MR, Bortolini GA, Feldens CA, Drachler Mde L. [Impacts of the 10 Steps to Healthy Feeding in Infants: a randomized field trial]. *Cad Saude Publica*. 2005 Sep-Oct;21(5):1448-57.
35. Feldens CA, Vitolo MR, Drachler Mde L. A randomized trial of the effectiveness of home visits in preventing early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2007 Jun;35(3):215-23.
36. Vitolo MR, Bortolini GA, Dal Bo Campagnolo P, Feldens CA. Effectiveness of a nutrition program in reducing symptoms of respiratory morbidity in children: a randomized field trial. *Prev Med*. 2008 Oct;47(4):384-8.
37. Bernardi JR, Gama CM, Vitolo MR. [An infant feeding update program at healthcare centers and its impact on breastfeeding and morbidity]. *Cad Saude Publica*. 2011 Jun;27(6):1213-22.
38. Lutter CK, Iannotti L, Creed-Kanashiro H, Guyon A, Daelmans B, Robert R, et al. Key principles to improve programmes and interventions in complementary feeding. *Matern Child Nutr*. 2013 Sep;9 Suppl 2:101-15.
39. Brasil. II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal. . Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
40. Demographic and Health Survey. Measure DHS - Demographic and Health Survey. [updated 2012]; Available from: <http://www.measuredhs.com/>.
41. Brasil. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006 – ASPECTOS METODOLÓGICOS. . Centro Brasileiro de Análise e Planejamento e Ministério da Saúde; 2008.

Anexo 1 – Instrumento de avaliação do consumo alimentar

SEÇÃO 4A: AMAMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

(PARA NASCIDOS A PARTIR DE JANEIRO 2001)

	Confira 241 para: Número da linha (DO QUADRO DA 241) Nome	Último Nascido Vivo <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div> Nome:	Penúltimo Nascido Vivo <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div> Nome:	Antepenúltimo nascido vivo <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div> Nome:
456	Amamentou (NOME) alguma vez?	Sim.....1 Nunca amamentou.....2 (PULE PARA 461) ←	Sim.....1 Nunca amamentou.....2 (PULE PARA 461) ←	Sim.....1 Nunca amamentou.....2 (PULE PARA 461) ←
457	Quanto tempo depois do nascimento a(o) (nome) foi colocada(o) pela primeira vez, no peito, para amamentar? SE MENOS DE 1 HORA ANOTAR '00' HORAS. SE MENOS DE 24 HORAS ANOTAR EM HORAS. SE MAIS DE 24 HORAS ANOTAR EM DIAS.	Imediatamente 99 HORAS 1 <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div> DIAS 2 <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div>	Imediatamente 99 HORAS 1 <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div> DIAS 2 <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div>	Imediatamente 99 HORAS 1 <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div> DIAS 2 <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div>
458	Nos primeiros três dias após o parto e antes que seu leite estivesse descendo normalmente foi dado a (NOME) algum outro líquido para beber que não fosse leite materno?	Sim.....01 Não.....02 Não sabe.....98 (PULE PARA 460) ←	Sim.....01 Não.....02 Não sabe.....98 (PULE PARA 460) ←	Sim.....01 Não.....02 Não sabe.....98 (PULE PARA 460) ←
459	O que foi dado ao (NOME) para beber antes que seu leite descesse normalmente? Alguma coisa mais? RESPOSTA MÚLTIPLA ANOTE TODOS OS LÍQUIDOS MENCIONADOS	Outro tipo de leite que não materno 01 Água 02 Água com açúcar / glicose ou mel 03 Chá ou solução caseira para cólica 04 Soro caseiro/ posto/ hospital/farmácia 05 Leite em pó para bebê (fórmula infantil)..... 06 Não sabe 98 Outros 96 (ESPECIFICAR)	Outro tipo de leite que não materno 01 Água 02 Água com açúcar / glicose ou mel 03 Chá ou solução caseira para cólica 04 Soro caseiro/ posto/ hospital/farmácia 05 Leite em pó para bebê (fórmula infantil)..... 06 Não sabe 98 Outros 96 (ESPECIFICAR)	Outro tipo de leite que não materno 01 Água 02 Água com açúcar / glicose ou mel 03 Chá ou solução caseira para cólica 04 Soro caseiro/ posto/ hospital/farmácia 05 Leite em pó para bebê (fórmula infantil)..... 06 Não sabe 98 Outros 96 (ESPECIFICAR)
460	Durante quanto tempo deu somente leite do peito? (ASSEGURAR QUE NÃO FOI OFERECIDO QUALQUER TIPO DE ALIMENTO, NEM MESMO CHÁ OU ÁGUA)	COLOQUE O CÓDIGO "00" QUANDO A RESPOSTA FOR MENOS DE 1 DIA Dias 1 <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div> Meses 2 <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div> Ainda só dá leite de peito.....99 Não sabe.....98	COLOQUE O CÓDIGO "00" QUANDO A RESPOSTA FOR MENOS DE 1 DIA Dias 1 <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div> Meses 2 <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div> Ainda só dá leite de peito.....99 Não sabe.....98	COLOQUE O CÓDIGO "00" QUANDO A RESPOSTA FOR MENOS DE 1 DIA Dias 1 <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div> Meses 2 <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div> Ainda só dá leite de peito.....99 Não sabe.....98

461	CONFIRA 404 E 456 e CIRCULE CÓDIGO CORRESPONDENTE (Nome) esta viva(o)?	1. Viva(o) e Amamentou alguma vez → PROSSIGA 2. Morta(o) e amamentou alguma vez → PULE P/ 463 3. Viva(o) e nunca amamentou → PULE P/464 4. Morta(o) e nunca amamentou → PULE P/ 464	1. Viva(o) e Amamentou alguma vez → PROSSIGA 2. Morta(o) e amamentou alguma vez → PULE P/ 463 3. Viva(o) e nunca amamentou → PULE P/464 4. Morta(o) e nunca amamentou → PULE P/ 464	1. Viva(o) e Amamentou alguma vez → PROSSIGA 2. Morta(o) e amamentou alguma vez → PULE P/ 463 3. Viva(o) e nunca amamentou → PULE P/464 4. Morta(o) e nunca amamentou → PULE P/ 464
462	Você ainda está amamentando (nome)?	Sim.....1 (PULE P/ 465) Não.....2	Sim.....1 (PARA GÊMEO DO ÚLTIMO NASCIDO VIVO PULE PARA P/ 465. CASO CONTRÁRIO PULE PARA 470) Não.....2	Sim.....1 (PULE P/ 470) Não.....2
463	Durante quantos meses você amamentou (nome)? (MENOS DE 1 MÊS REGISTRE "00")	Meses  Não sabe98	Meses  Não sabe98	Meses  Não sabe98
464	Porque deixou de amamentar/não amamentou (Nome) RESPOSTA MÚLTIPLA E ESPONTÂNEA	Mãe doente/debilitada01 Filho(a)doente/fraco02 Filho(a)morto(a).....03 Problemas nos seios04 Leite secou/insuficiente05 Leite fraco/ralo.....06 Estava trabalhando07 Filho(a) recusou08 Estava na idade de desmamar09 Ficou grávida10 Começou a usar anticoncepcional.....11 Por conselho médico12 Por estética13 Porque quis14 Outra.....96 PARA QUALQUER RESPOSTA PULE PARA 469	Mãe doente/debilitada 01 Filho(a)doente/fraco..... 02 Filho(a)morto(a) 03 Problemas nos seios 04 Leite secou/insuficiente 05 Leite fraco/ralo 06 Estava trabalhando 07 Filho(a) recusou 08 Estava na idade de desmamar 09 Ficou grávida 10 Começou a usar anticoncepcional 11 Por conselho médico 12 Por estética 13 Porque quis 14 Outra 96 PARA QUALQUER RESPOSTA PULE PARA 469	Mãe doente/debilitada 01 Filho(a)doente/fraco..... 02 Filho(a)morto(a) 03 Problemas nos seios 04 Leite secou/insuficiente 05 Leite fraco/ralo 06 Estava trabalhando 07 Filho(a) recusou 08 Estava na idade de desmamar 09 Ficou grávida 10 Começou a usar anticoncepcional 11 Por conselho médico 12 Por estética 13 Porque quis 14 Outra 96 PARA QUALQUER RESPOSTA PULE PARA 469

ATENÇÃO ENTREVISTADORA

AS PERGUNTAS 465, 466, 467 E 468 DEVEM SER FEITAS SOMENTE PARA A CRIANÇA MAIS NOVA QUE A MULHER ESTIVER AMAMENTANDO. VOCÊ SÓ DEVERÁ PREENCHER A SEGUNDA COLUNA EM CASO DE CRIANÇAS GÊMEAS

465	Quantas vezes você amamentou nesta última noite (entre o por do Sol de ontem e o amanhecer de hoje)? SE A RESPOSTA NÃO FOR NUMÉRICA FAÇA TENTATIVAS DE APROXIMAÇÃO DO NÚMERO DE VEZES	Número de vezes que amamentou na última noite <input type="text"/> <input type="text"/>	Número de vezes que amamentou na última noite <input type="text"/> <input type="text"/>	
466	Quantas vezes você amamentou durante o dia de ontem (a partir do nascer do sol de ontem até o por do sol de ontem) SE A RESPOSTA NÃO FOR NUMÉRICA FAÇA TENTATIVAS DE APROXIMAÇÃO DO NÚMERO DE VEZES	Número de vezes que amamentou durante o dia de ontem <input type="text"/> <input type="text"/>	Número de vezes que amamentou durante o dia de ontem <input type="text"/> <input type="text"/>	
467	(NOME) bebeu alguma coisa em mamadeira ou chuquinha nas últimas 24 horas?	Sim.....01 Não.....02 Não sabe.....98	Sim.....01 Não.....02 Não sabe.....98	
468	(NOME) bebeu ou comeu algum alimento líquido ou sólido em copo ou colher nas últimas 24 horas?	Sim.....01 Não.....02 Não sabe.....98	Sim.....01 Não.....02 Não sabe.....98	
469	CONFIRA 404 E CIRCULE CÓDIGO CORRESPONDENTE: 1. ESTÁ VIVO (PROSSIGA) 2. ESTÁ MORTO (PULE PARA 477)			

ATENÇÃO ENTREVISTADORA
AS PERGUNTAS 470 a 475 DEVEM SER APLICADAS PARA TODOS OS NASCIDOS
A PARTIR DE JANEIRO DE 2001 E QUE ESTEJAM VIVOS

		Último Nascido Vivo	Penúltimo Nascido Vivo	Antepenúltimo nascido vivo																																																																																																																																																												
		Nome	Nome	Nome																																																																																																																																																												
470	(NOME) usa chupeta?	Sim.....1 Não.....2	Sim.....1 Não.....2	Sim.....1 Não.....2																																																																																																																																																												
471	Em algum momento ontem, ou durante a noite passada, foi dado a (nome) algum dos seguintes alimentos? PERGUNTAR CADA UM DOS ALIMENTOS	<table border="0"> <tr> <td></td> <td align="center">S</td> <td align="center">N</td> <td align="center">NS</td> </tr> <tr> <td>Água comum</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Água açucarada</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Suco de fruta/ verduras.....</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Chá ou ervas</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Leite em pó.....</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Leite fresco com água.....</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Leite fresco (vaca/ cabra/soja).....</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Outros líquidos</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Papa/mingau preparado industrializado (maisena, Cremogema, Ceralac, cereais, Neston, etc).....</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Multimistura</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Lácteos industrializados como Yogurt/ danoninho etc.....</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Comida de sal.....</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> </table>		S	N	NS	Água comum	1	2	98	Água açucarada	1	2	98	Suco de fruta/ verduras.....	1	2	98	Chá ou ervas	1	2	98	Leite em pó.....	1	2	98	Leite fresco com água.....	1	2	98	Leite fresco (vaca/ cabra/soja).....	1	2	98	Outros líquidos	1	2	98	Papa/mingau preparado industrializado (maisena, Cremogema, Ceralac, cereais, Neston, etc).....	1	2	98	Multimistura	1	2	98	Lácteos industrializados como Yogurt/ danoninho etc.....	1	2	98	Comida de sal.....	1	2	98	<table border="0"> <tr> <td></td> <td align="center">S</td> <td align="center">N</td> <td align="center">NS</td> </tr> <tr> <td>Água comum</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Água açucarada</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Suco de fruta/ verduras</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Chá ou ervas</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Leite em pó.....</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Leite fresco com água</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Leite fresco (vaca/ cabra/soja).....</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Outros líquidos</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Papa/mingau preparado industrializado (maisena, Cremogema, Ceralac, cereais, Neston, etc).....</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Multimistura</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Lácteos industrializados como Yogurt/ danoninho etc.....</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Comida de sal</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> </table>		S	N	NS	Água comum	1	2	98	Água açucarada	1	2	98	Suco de fruta/ verduras	1	2	98	Chá ou ervas	1	2	98	Leite em pó.....	1	2	98	Leite fresco com água	1	2	98	Leite fresco (vaca/ cabra/soja).....	1	2	98	Outros líquidos	1	2	98	Papa/mingau preparado industrializado (maisena, Cremogema, Ceralac, cereais, Neston, etc).....	1	2	98	Multimistura	1	2	98	Lácteos industrializados como Yogurt/ danoninho etc.....	1	2	98	Comida de sal	1	2	98	<table border="0"> <tr> <td></td> <td align="center">S</td> <td align="center">N</td> <td align="center">NS</td> </tr> <tr> <td>Água comum.....</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Água açucarada.....</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Suco de fruta/ verduras.....</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Chá ou ervas.....</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Leite em pó.....</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Leite fresco com água</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Leite fresco (vaca/ cabra/soja).....</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Outros líquidos.....</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Papa/mingau preparado industrializado (maisena, Cremogema, Ceralac, cereais, Neston, etc).....</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Multimistura.....</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Lácteos industrializados como Yogurt/ danoninho etc.....</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> <tr> <td>Comida de sal.....</td> <td align="center">1</td> <td align="center">2</td> <td align="center">98</td> </tr> </table>		S	N	NS	Água comum.....	1	2	98	Água açucarada.....	1	2	98	Suco de fruta/ verduras.....	1	2	98	Chá ou ervas.....	1	2	98	Leite em pó.....	1	2	98	Leite fresco com água	1	2	98	Leite fresco (vaca/ cabra/soja).....	1	2	98	Outros líquidos.....	1	2	98	Papa/mingau preparado industrializado (maisena, Cremogema, Ceralac, cereais, Neston, etc).....	1	2	98	Multimistura.....	1	2	98	Lácteos industrializados como Yogurt/ danoninho etc.....	1	2	98	Comida de sal.....	1	2	98
	S	N	NS																																																																																																																																																													
Água comum	1	2	98																																																																																																																																																													
Água açucarada	1	2	98																																																																																																																																																													
Suco de fruta/ verduras.....	1	2	98																																																																																																																																																													
Chá ou ervas	1	2	98																																																																																																																																																													
Leite em pó.....	1	2	98																																																																																																																																																													
Leite fresco com água.....	1	2	98																																																																																																																																																													
Leite fresco (vaca/ cabra/soja).....	1	2	98																																																																																																																																																													
Outros líquidos	1	2	98																																																																																																																																																													
Papa/mingau preparado industrializado (maisena, Cremogema, Ceralac, cereais, Neston, etc).....	1	2	98																																																																																																																																																													
Multimistura	1	2	98																																																																																																																																																													
Lácteos industrializados como Yogurt/ danoninho etc.....	1	2	98																																																																																																																																																													
Comida de sal.....	1	2	98																																																																																																																																																													
	S	N	NS																																																																																																																																																													
Água comum	1	2	98																																																																																																																																																													
Água açucarada	1	2	98																																																																																																																																																													
Suco de fruta/ verduras	1	2	98																																																																																																																																																													
Chá ou ervas	1	2	98																																																																																																																																																													
Leite em pó.....	1	2	98																																																																																																																																																													
Leite fresco com água	1	2	98																																																																																																																																																													
Leite fresco (vaca/ cabra/soja).....	1	2	98																																																																																																																																																													
Outros líquidos	1	2	98																																																																																																																																																													
Papa/mingau preparado industrializado (maisena, Cremogema, Ceralac, cereais, Neston, etc).....	1	2	98																																																																																																																																																													
Multimistura	1	2	98																																																																																																																																																													
Lácteos industrializados como Yogurt/ danoninho etc.....	1	2	98																																																																																																																																																													
Comida de sal	1	2	98																																																																																																																																																													
	S	N	NS																																																																																																																																																													
Água comum.....	1	2	98																																																																																																																																																													
Água açucarada.....	1	2	98																																																																																																																																																													
Suco de fruta/ verduras.....	1	2	98																																																																																																																																																													
Chá ou ervas.....	1	2	98																																																																																																																																																													
Leite em pó.....	1	2	98																																																																																																																																																													
Leite fresco com água	1	2	98																																																																																																																																																													
Leite fresco (vaca/ cabra/soja).....	1	2	98																																																																																																																																																													
Outros líquidos.....	1	2	98																																																																																																																																																													
Papa/mingau preparado industrializado (maisena, Cremogema, Ceralac, cereais, Neston, etc).....	1	2	98																																																																																																																																																													
Multimistura.....	1	2	98																																																																																																																																																													
Lácteos industrializados como Yogurt/ danoninho etc.....	1	2	98																																																																																																																																																													
Comida de sal.....	1	2	98																																																																																																																																																													
472	Quais refeições (nome) faz em casa ? ESPONTÂNEA E MÚLTIPLA	<table border="0"> <tr> <td>Café da manhã</td> <td align="center">01</td> </tr> <tr> <td>Almoço.....</td> <td align="center">02</td> </tr> <tr> <td>Lanche da tarde.....</td> <td align="center">03</td> </tr> <tr> <td>Jantar.....</td> <td align="center">04</td> </tr> <tr> <td>Lanche à noite</td> <td align="center">05</td> </tr> <tr> <td>Em amamentação</td> <td align="center">06</td> </tr> <tr> <td>Nenhuma refeição</td> <td align="center">07</td> </tr> <tr> <td>Não sabe</td> <td align="center">98</td> </tr> </table>	Café da manhã	01	Almoço.....	02	Lanche da tarde.....	03	Jantar.....	04	Lanche à noite	05	Em amamentação	06	Nenhuma refeição	07	Não sabe	98	<table border="0"> <tr> <td>Café da manhã.....</td> <td align="center">01</td> </tr> <tr> <td>Almoço</td> <td align="center">02</td> </tr> <tr> <td>Lanche da tarde</td> <td align="center">03</td> </tr> <tr> <td>Jantar</td> <td align="center">04</td> </tr> <tr> <td>Lanche à noite.....</td> <td align="center">05</td> </tr> <tr> <td>Em amamentação</td> <td align="center">06</td> </tr> <tr> <td>Nenhuma refeição.....</td> <td align="center">07</td> </tr> <tr> <td>Não sabe</td> <td align="center">98</td> </tr> </table>	Café da manhã.....	01	Almoço	02	Lanche da tarde	03	Jantar	04	Lanche à noite.....	05	Em amamentação	06	Nenhuma refeição.....	07	Não sabe	98	<table border="0"> <tr> <td>Café da manhã</td> <td align="center">01</td> </tr> <tr> <td>Almoço</td> <td align="center">02</td> </tr> <tr> <td>Lanche da tarde</td> <td align="center">03</td> </tr> <tr> <td>Jantar</td> <td align="center">04</td> </tr> <tr> <td>Lanche à noite</td> <td align="center">05</td> </tr> <tr> <td>Em amamentação</td> <td align="center">06</td> </tr> <tr> <td>Nenhuma refeição.....</td> <td align="center">07</td> </tr> <tr> <td>Não sabe.....</td> <td align="center">98</td> </tr> </table>	Café da manhã	01	Almoço	02	Lanche da tarde	03	Jantar	04	Lanche à noite	05	Em amamentação	06	Nenhuma refeição.....	07	Não sabe.....	98																																																																																																												
Café da manhã	01																																																																																																																																																															
Almoço.....	02																																																																																																																																																															
Lanche da tarde.....	03																																																																																																																																																															
Jantar.....	04																																																																																																																																																															
Lanche à noite	05																																																																																																																																																															
Em amamentação	06																																																																																																																																																															
Nenhuma refeição	07																																																																																																																																																															
Não sabe	98																																																																																																																																																															
Café da manhã.....	01																																																																																																																																																															
Almoço	02																																																																																																																																																															
Lanche da tarde	03																																																																																																																																																															
Jantar	04																																																																																																																																																															
Lanche à noite.....	05																																																																																																																																																															
Em amamentação	06																																																																																																																																																															
Nenhuma refeição.....	07																																																																																																																																																															
Não sabe	98																																																																																																																																																															
Café da manhã	01																																																																																																																																																															
Almoço	02																																																																																																																																																															
Lanche da tarde	03																																																																																																																																																															
Jantar	04																																																																																																																																																															
Lanche à noite	05																																																																																																																																																															
Em amamentação	06																																																																																																																																																															
Nenhuma refeição.....	07																																																																																																																																																															
Não sabe.....	98																																																																																																																																																															
473	Ontem, quantas vezes (nome) tomou outro tipo de leite (não materno)?	<table border="1"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>			<table border="1"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>			<table border="1"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>																																																																																																																																																								
		Não tomou.....00 (PULE P/475) Não sabe.....98 (PULE P/475)	Não tomou.....00 (PULE P/475) Não sabe.....98 (PULE P/475)	Não tomou.....00 (PULE P/475) Não sabe.....98 (PULE P/475)																																																																																																																																																												
474	Qual tipo de leite: ESPONTÂNEA E ÚNICA SE TOMOU MAIS DE UM TIPO CONSIDERE O QUE BEBEU EM MAIOR QUANTIDADE	<table border="0"> <tr> <td>Leite de saquinho.....</td> <td align="center">01</td> </tr> <tr> <td>Leite longa vida/ Caixinha.....</td> <td align="center">02</td> </tr> <tr> <td>Leite em pó comum (incluindo leite Ninho).....</td> <td align="center">03</td> </tr> <tr> <td>Leite Nan, Nestogeno ou outro tipo especial</td> <td align="center">04</td> </tr> <tr> <td>Leite de soja/outro tipo de leite não materno.....</td> <td align="center">05</td> </tr> <tr> <td>Não sabe.....</td> <td align="center">98</td> </tr> </table>	Leite de saquinho.....	01	Leite longa vida/ Caixinha.....	02	Leite em pó comum (incluindo leite Ninho).....	03	Leite Nan, Nestogeno ou outro tipo especial	04	Leite de soja/outro tipo de leite não materno.....	05	Não sabe.....	98	<table border="0"> <tr> <td>Leite de saquinho.....</td> <td align="center">01</td> </tr> <tr> <td>Leite longa vida/ Caixinha.....</td> <td align="center">02</td> </tr> <tr> <td>Leite em pó comum (incluindo leite Ninho).....</td> <td align="center">03</td> </tr> <tr> <td>Leite Nan, Nestogeno ou outro tipo especial</td> <td align="center">04</td> </tr> <tr> <td>Leite de soja/outro tipo de leite não materno.....</td> <td align="center">05</td> </tr> <tr> <td>Não sabe.....</td> <td align="center">98</td> </tr> </table>	Leite de saquinho.....	01	Leite longa vida/ Caixinha.....	02	Leite em pó comum (incluindo leite Ninho).....	03	Leite Nan, Nestogeno ou outro tipo especial	04	Leite de soja/outro tipo de leite não materno.....	05	Não sabe.....	98	<table border="0"> <tr> <td>Leite de saquinho.....</td> <td align="center">01</td> </tr> <tr> <td>Leite longa vida/ Caixinha.....</td> <td align="center">02</td> </tr> <tr> <td>Leite em pó comum (incluindo leite Ninho).....</td> <td align="center">03</td> </tr> <tr> <td>Leite Nan, Nestogeno ou outro tipo especial</td> <td align="center">04</td> </tr> <tr> <td>Leite de soja/outro tipo de leite não materno.....</td> <td align="center">05</td> </tr> <tr> <td>Não sabe.....</td> <td align="center">98</td> </tr> </table>	Leite de saquinho.....	01	Leite longa vida/ Caixinha.....	02	Leite em pó comum (incluindo leite Ninho).....	03	Leite Nan, Nestogeno ou outro tipo especial	04	Leite de soja/outro tipo de leite não materno.....	05	Não sabe.....	98																																																																																																																								
Leite de saquinho.....	01																																																																																																																																																															
Leite longa vida/ Caixinha.....	02																																																																																																																																																															
Leite em pó comum (incluindo leite Ninho).....	03																																																																																																																																																															
Leite Nan, Nestogeno ou outro tipo especial	04																																																																																																																																																															
Leite de soja/outro tipo de leite não materno.....	05																																																																																																																																																															
Não sabe.....	98																																																																																																																																																															
Leite de saquinho.....	01																																																																																																																																																															
Leite longa vida/ Caixinha.....	02																																																																																																																																																															
Leite em pó comum (incluindo leite Ninho).....	03																																																																																																																																																															
Leite Nan, Nestogeno ou outro tipo especial	04																																																																																																																																																															
Leite de soja/outro tipo de leite não materno.....	05																																																																																																																																																															
Não sabe.....	98																																																																																																																																																															
Leite de saquinho.....	01																																																																																																																																																															
Leite longa vida/ Caixinha.....	02																																																																																																																																																															
Leite em pó comum (incluindo leite Ninho).....	03																																																																																																																																																															
Leite Nan, Nestogeno ou outro tipo especial	04																																																																																																																																																															
Leite de soja/outro tipo de leite não materno.....	05																																																																																																																																																															
Não sabe.....	98																																																																																																																																																															

475	Agora, gostaria de saber sobre os tipos de comidas e bebidas que (nome) consumiu nos últimos 7 dias.																		
	PERGUNTAR CADA UM DOS ALIMENTOS – Se comeu o alimento, perguntar quantos dias por semana e circule código correspondente																		
	Legendas: NC (não consumiu)						TD (Todos os dias)						NS (não sabe)						
	Último Nascido Vivo						Penúltimo Nascido Vivo						Antepenúltimo nascido vivo						
	Nome _____						Nome _____						Nome _____						
	Nº de dias que comeu						Nº de dias que comeu						Nº de dias que comeu						
	NC	1	2 a 3	4 a 6	TD	NS	NC	1	2 a 3	4 a 6	TD	NS	NC	1	2 a 3	4 a 6	TD	NS	
1.	Arroz ou macarrão	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98
2.	Pão	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98
3.	Feijão	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98
4.	Batata ou mandioquinha (batata- baroa) ou mandioca (macaxeira, aipim) ou cará ou inhame ou abóbora (jerimum)	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98
5.	Verduras de folhas	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98
6.	Legumes (tomate, cenoura, beterraba, berinjela, chuchu, abobrinha)	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98
7.	Frutas	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98
8.	Carne de boi ou porco	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98
9.	Fígado	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98
10.	Frango	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98
11.	Peixe	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98
12.	Ovos	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98
13.	Frituras	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98
14.	Doces	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98
15.	Biscoitos ou bolachas	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98
16.	Salgadinhos caseiros (excluindo coxinha, kibe e outras frituras)	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98
17.	Salgadinhos em pacote	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98
18.	iogurte	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98
19.	Refrigerantes e sucos artificiais	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98
20.	Suco natural	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98	0	1	2	3	4	98
476	SE TIVER OUTRO NASCIMENTO DEPOIS DE JANEIRO DE 2001 VOLTE PARA A 456 NA PRÓXIMA COLUNA. SE NÃO TIVER MAIS NASCIMENTOS DEPOIS DE JANEIRO DE 2001, PASSE PARA A 477						SE TIVER OUTRO NASCIMENTO DEPOIS DE JANEIRO DE 2001 VOLTE PARA A 456 NA PRÓXIMA COLUNA. SE NÃO TIVER MAIS NASCIMENTOS DEPOIS DE JANEIRO DE 2001, PASSE PARA A 477						SE TIVER OUTRO NASCIMENTO DEPOIS DE JANEIRO DE 2001 USE FOLHA AVULSA E APLIQUE A PARTIR DA 456. SE NÃO TIVER MAIS NASCIMENTOS DEPOIS DE JANEIRO DE 2001, PASSE PARA A 477						