Objectives: To verify if there are differences among the complementary feeding indicators of children aged 6–23 months according to breastfeeding status.

Methods: A cross-sectional study was carried out with 1,355 children aged 6–23 months in 2012 to evaluate five indicators proposed by the World Health Organization (WHO) and modified in accordance with Brazilian’s recommendations “Ten steps to a healthy feeding: a feeding guide for children under two years old”. The indicators used were: I. Introduction of solid, semi-solid or soft foods; II. Minimum dietary diversity; III. Minimum meal frequency; IV. Minimum acceptable diet, and V. Consumption of iron-rich foods. To verify differences between the complementary feeding indicators according to breastfeeding status, the F-statistic was used, with p ≤ 0.05 meaning significant.

Results: Indicators I, II, and V were similar among breastfed and non-breastfed children; however, indicators III and IV presented a higher proportion of adequacy for non-breastfed children, with 94.9% (CI95% 93.2–96.2) versus 40.3% (CI95% 33.2–47.9) for indicator III, and 57.3% (CI95% 53.2–61.2) versus 23.1% (CI95% 17.4–30.1) for indicator IV.

Conclusions: Non-breastfed children have better complementary feeding status, but the indicator III takes into account non-breast milk as a meal for non-breastfed children, which increased the number of dairy meals and influenced indicator IV (calculated from indicators II and III).

Keywords: Indicators; Infant; Breast feeding.
INTRODUÇÃO

A alimentação nos primeiros anos de vida é essencial para a formação dos hábitos alimentares, com implicações em curto e longo prazo na saúde da criança.1 Desse modo, recomenda-se que o lactente seja amamentado de forma exclusiva nos primeiros seis meses de vida e que a partir dessa idade receba alimentos complementares adequados e saudáveis, com manutenção da amamentação por dois anos ou mais.1-3

A alimentação da nutriz também influencia nos hábitos da criança, pois sabores e aromas dos alimentos são passados ao lactente via leite materno (LM). A exposição a uma diversidade de alimentos na fase da alimentação complementar (AC) pode influenciar nas preferências alimentares das fases subsequentes.2,3 Estudo longitudinal que avaliou a variedade de frutas e vegetais consumida por crianças em idade escolar, encontrou que a variedade de frutas tinha influência da maior consciência alimentar.4,5 Para menores de 1 ano, utilizou-se a prevalência de aleitamento materno exclusivo em menores de 6 meses, com parâmetro de 40% entre 2 e 3 meses, segundo estudo local, e erro amostral de 9%.2,3 Para crianças de 12 a 23 meses, adotou-se o indicador de crianças em países não desenvolvidos com taxas elevadas de desnutrição.6-8 O estudo transversal realizado durante a Campanha Nacional de Vacinação contra Poliomielite 2012 em Guaraí, Paraná. A população de estudo foi o conjunto de crianças menores de 2 anos que compareceu aos postos de vacinação das áreas urbana e rural do município. Com informações sobre a população vacinada na campanha de 2011, agregada em duas faixas etárias (<1 ano e 1–5 anos), a amostra foi estratificada em grupos etários: crianças menores de 1 ano e crianças de 12 a 23 meses. O número de crianças entre 12 e 23 meses foi estimado com base na população de crianças entre 1 e 5 anos, supondo distribuição homogênea entre os grupos etários (1, 2, 3 e 4 anos completos).

O tamanho da amostra foi estimado para possibilitar análise de indicadores de AM e AC em diferentes faixas etárias. Para menores de 1 ano, utilizou-se a prevalência de aleitamento materno exclusivo em menores de 6 meses, com parâmetro de 40% entre 2 e 3 meses, segundo estudo local, e erro amostral de 9%.2,3 Para crianças de 12 a 23 meses, adotou-se o indicador de crianças em países não desenvolvidos com taxas elevadas de desnutrição.6-8 O estudo transversal realizado durante a Campanha Nacional de Vacinação contra Poliomielite 2012 em Guarapuava, Paraná. A população de estudo foi o conjunto de crianças menores de 2 anos que compareceu aos postos de vacinação das áreas urbana e rural do município. Com informações sobre a população vacinada na campanha de 2011, agregada em duas faixas etárias (<1 ano e 1–5 anos), a amostra foi estratificada em grupos etários: crianças menores de 1 ano e crianças de 12 a 23 meses. O número de crianças entre 12 e 23 meses foi estimado com base na população de crianças entre 1 e 5 anos, supondo distribuição homogênea entre os grupos etários (1, 2, 3 e 4 anos completos).

O tamanho da amostra foi estimado para possibilitar análise de indicadores de AM e AC em diferentes faixas etárias. Para menores de 1 ano, utilizou-se a prevalência de aleitamento materno exclusivo em menores de 6 meses, com parâmetro de 40% entre 2 e 3 meses, segundo estudo local, erro amostral de 9%.2,3 Para crianças de 12 a 23 meses, adotou-se o indicador de crianças em países não desenvolvidos com taxas elevadas de desnutrição.6-8 O estudo transversal realizado durante a Campanha Nacional de Vacinação contra Poliomielite 2012 em Guarapuava, Paraná. A população de estudo foi o conjunto de crianças menores de 2 anos que compareceu aos postos de vacinação das áreas urbana e rural do município. Com informações sobre a população vacinada na campanha de 2011, agregada em duas faixas etárias (<1 ano e 1–5 anos), a amostra foi estratificada em grupos etários: crianças menores de 1 ano e crianças de 12 a 23 meses. O número de crianças entre 12 e 23 meses foi estimado com base na população de crianças entre 1 e 5 anos, supondo distribuição homogênea entre os grupos etários (1, 2, 3 e 4 anos completos).

O tamanho da amostra foi estimado para possibilitar análise de indicadores de AM e AC em diferentes faixas etárias. Para menores de 1 ano, utilizou-se a prevalência de aleitamento materno exclusivo em menores de 6 meses, com parâmetro de 40% entre 2 e 3 meses, segundo estudo local, erro amostral de 9%.2,3 Para crianças de 12 a 23 meses, adotou-se o indicador de crianças em países não desenvolvidos com taxas elevadas de desnutrição.6-8 O estudo transversal realizado durante a Campanha Nacional de Vacinação contra Poliomielite 2012 em Guarapuava, Paraná. A população de estudo foi o conjunto de crianças menores de 2 anos que compareceu aos postos de vacinação das áreas urbana e rural do município. Com informações sobre a população vacinada na campanha de 2011, agregada em duas faixas etárias (<1 ano e 1–5 anos), a amostra foi estratificada em grupos etários: crianças menores de 1 ano e crianças de 12 a 23 meses. O número de crianças entre 12 e 23 meses foi estimado com base na população de crianças entre 1 e 5 anos, supondo distribuição homogênea entre os grupos etários (1, 2, 3 e 4 anos completos).

O tamanho da amostra foi estimado para possibilitar análise de indicadores de AM e AC em diferentes faixas etárias. Para menores de 1 ano, utilizou-se a prevalência de aleitamento materno exclusivo em menores de 6 meses, com parâmetro de 40% entre 2 e 3 meses, segundo estudo local, erro amostral de 9%.2,3 Para crianças de 12 a 23 meses, adotou-se o indicador de crianças em países não desenvolvidos com taxas elevadas de desnutrição.6-8 O estudo transversal realizado durante a Campanha Nacional de Vacinação contra Poliomielite 2012 em Guarapuava, Paraná. A população de estudo foi o conjunto de crianças menores de 2 anos que compareceu aos postos de vacinação das áreas urbana e rural do município. Com informações sobre a população vacinada na campanha de 2011, agregada em duas faixas etárias (<1 ano e 1–5 anos), a amostra foi estratificada em grupos etários: crianças menores de 1 ano e crianças de 12 a 23 meses. O número de crianças entre 12 e 23 meses foi estimado com base na população de crianças entre 1 e 5 anos, supondo distribuição homogênea entre os grupos etários (1, 2, 3 e 4 anos completos).
intitulado *Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de dois anos*, a saber:19,24

- Introdução de alimentos sólidos, semissólidos ou pastosos: proporção de crianças de 6 a 8 meses que receberam esses alimentos. Para o cálculo, foi levado em consideração a proporção de crianças que receberam frutas, comida de sal (puré de vegetais, arroz, feijão, macarrão, carnes) e a consistência da alimentação (amassada ou em pedaços).
- Diversidade mínima da dieta: proporção de crianças de 6 a 23 meses que receberam alimentos de seis grupos alimentares: (i) grãos, raízes e tubérculos; (ii) leguminosas; (iii) LM, leite não materno e derivados; (iv) carnes e ovos; (v) hortaliças; e (vi) frutas.
- Frequência mínima de refeições: proporção de crianças de 6 a 23 meses que receberam comida de sal na consistência adequada (amassada ou em pedaços), incluindo refeições lâcteas para crianças não amamentadas, e o número mínimo de vezes (2 vezes para crianças de 6 a 8 meses amamentadas; 3 vezes para crianças de 9 a 23 meses amamentadas; e 4 vezes para crianças de 6 a 23 meses não amamentadas).3
- Dieta mínima aceitável: proporção de crianças de 6 a 23 meses que receberam uma dieta mínima aceitável. Considerado um indicador composto, calculado a partir dos indicadores II e III.
- Consumo de alimentos ricos em ferro: proporção de crianças de 6 a 23 meses que consumiram carnes e feijão.5

Os indicadores foram calculados segundo o estado de amamentação das crianças: amamentadas, em amamentação mista e não amamentadas. As crianças consideradas amamentadas receberam somente LM; as em amamentação mista, LM e outro leite (leite pasteurizado, leite tipo longa vida, leite de vaca, leite de outros animais); e as crianças não amamentadas, apenas outro leite.25 Além disso, os indicadores foram calculados para a proporção de crianças de 6 a 23 meses e desagregados segundo a faixa etária das crianças (6–11, 12–17 e 18–23 meses).6

Respostas do tipo “não sabe” ou “não informada” pelos respondentes foram tratadas como dados faltantes e não foram consideradas para o cálculo dos indicadores. Todas as estimativas foram calculadas levando-se em consideração o efeito do desenho (módulo *survey*) e pesos amostrais segundo os domínios de faixas etárias quando as estimativas englobaram crianças de ambos os grupos etários (<1 ano e 12–23 meses). A análise dos dados foi processada no programa Stata versão 12.0 (Stata Corp., College Station, Texas, Estados Unidos). As estimativas foram apresentadas por pontos e intervalos de confiança de 95% (IC95%). A estatística F (p≤0,05) foi empregada para verificar diferenças entre os indicadores de AC de crianças segundo o estado de amamentação, de acordo com as faixas etárias analisadas.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – EERP-USP (Ofício nº 253/2012, de 11 de junho de 2012). Todos os participantes foram informados sobre o estudo e aqueles que aceitaram participar deram o consentimento verbal.

**RESULTADOS**

Neste estudo, foram coletados dados de 1.848 crianças, porém 18 (1%) foram excluídas por não residirem no município de Guarapuava e 16 (0,9%) por inconsistência na idade ou falta de informações sobre a data de nascimento. O número de recusas foi de 149 (8,1%) crianças e a taxa de resposta foi de 90,8%. Para o cálculo dos indicadores de AC foram consideradas as crianças de 6 a 23 meses, totalizando 1.355 crianças. As crianças menores de 6 meses (n=459, 25,3% da amostra) não foram consideradas neste estudo, dada a recomendação da introdução da AC a partir dos 6 meses e do cálculo dos indicadores de AC considerar a faixa etária de 6 a 23 meses e 29 dias.

Das 1.355 crianças que participaram da pesquisa, 476 (31,1%) tinham entre 6 e 11 meses; 490 (36,1%), entre 12 e 17 meses; e 389 (28,7%), entre 18 e 23 meses de idade. Dessas crianças, 706 (52,1%) eram do sexo feminino; 877 (64,7%) frequentavam a rede pública de saúde; 591 (43,6%) eram filhas de mães que tinham entre 8 e 11 anos de estudo; e a maioria, 1.230 (90,8%), residia na área urbana. Em relação ao estado de amamentação das crianças, observou-se que 223 (16,5%) eram amamentadas, 300 (22,1%) estavam em amamentação mista, 793 (58,5%) não eram amamentadas e 39 (2,9%) não possuíam informação.

Conforme a Tabela 1, os indicadores “I. Introdução de alimentos sólidos, semissólidos ou pastosos”, “II. Diversidade mínima da dieta” e “V. Consumo de alimentos ricos em ferro” não apresentaram diferenças nas proporções de adequação segundo o estado de amamentação das crianças. Já os indicadores “III. Frequência mínima de refeições” e “IV. Dieta mínima aceitável” apresentaram maior proporção de adequação entre as crianças não amamentadas (p<0,0001).

Quando analisados os indicadores desagregados por faixa etária (6–11, 12–17 e 18–23 meses) e estado de amamentação, foram observadas as mesmas diferenças nas proporções de adequação para os indicadores III e IV (p<0,0001), com melhor situação para as crianças não amamentadas (Tabelas 2, 3 e 4). Para o indicador IV na faixa etária de 6 a
Tabela 1 Proporção de adequação para os indicadores de alimentação complementar segundo o estado de amamentação de crianças de 6 a 23 meses de idade em Guarapuava, Paraná, 2012.

| Indicadores de alimentação complementar | Adequação para crianças amamentadas* | Adequação para crianças em amamentação mista* | Adequação para crianças não amamentadas* | p-valor |
|----------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|---------|
| I. Introdução de alimentos sólidos, semissólidos ou pastosos** | 65,1 (49,1–78,3) | 65,2 (52,6–76,0) | 65,1 (52,9–75,6) | 0,999 |
| II. Diversidade mínima da dieta | 51,5 (43,3–59,7) | 60,1 (53,2–66,6) | 60,6 (57,1–64,1) | 0,099 |
| III. Frequência mínima de refeições | 40,3 (33,2–47,9) | 33,2 (27,9–38,9) | 94,9 (93,2–96,2) | <0,001 |
| IV. Dieta mínima aceitável | 23,1 (17,4–30,1) | 22,6 (17,6–28,6) | 57,3 (53,2–61,2) | <0,001 |
| V. Consumo de alimentos ricos em ferro | 69,8 (62,5–76,3) | 73,6 (67,2–79,2) | 76,9 (73,9–79,6) | 0,150 |

*Todos os dados expressos em % (intervalo de confiança de 95%). **considerando a faixa etária de 6 a 23 meses, exceto para o indicador I (para crianças de 6 a 8 meses).

Tabela 2 Proporção de adequação para os indicadores de alimentação complementar segundo o estado de amamentação de crianças de 6 a 11 meses em Guarapuava, Paraná, 2012.

| Indicadores de alimentação complementar | Adequação para crianças amamentadas* | Adequação para crianças em amamentação mista* | Adequação para crianças não amamentadas* | p-valor |
|----------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|---------|
| II. Diversidade mínima da dieta | 40,0 (30,5–50,3) | 44,4 (34,5–54,9) | 51,3 (42,7–59,8) | 0,239 |
| III. Frequência mínima de refeições | 49,6 (42,0–57,2) | 47,8 (39,5–56,2) | 88,4 (81,3–93,0) | <0,001 |
| IV. Dieta mínima aceitável | 19,5 (13,6–27,1) | 21,9 (15,2–30,5) | 46,1 (37,0–55,5) | <0,001** |
| V. Consumo de alimentos ricos em ferro | 50,0 (41,3–58,7) | 49,6 (38,6–60,7) | 59,7 (52,1–66,9) | 0,164 |

*Todos os dados expressos em % (intervalo de confiança de 95%). **Teste de tendência linear.

Tabela 3 Proporção de adequação para os indicadores de alimentação complementar segundo o estado de amamentação de crianças de 12 a 17 meses em Guarapuava, Paraná, 2012.

| Indicadores de alimentação complementar | Adequação para crianças amamentadas* | Adequação para crianças em amamentação mista* | Adequação para crianças não amamentadas* | p-valor |
|----------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|---------|
| II. Diversidade mínima da dieta | 52,4 (40,0–64,5) | 60,6 (51,6–68,9) | 57,4 (52,0–62,6) | 0,534 |
| III. Frequência mínima de refeições | 32,8 (21,4–46,8) | 27,1 (20,4–35,1) | 93,5 (89,7–95,9) | <0,001 |
| IV. Dieta mínima aceitável | 20,3 (11,7–32,9) | 19,6 (14,3–26,4) | 53,7 (48,4–59,0) | <0,001 |
| V. Consumo de alimentos ricos em ferro | 72,3 (62,9–80,1) | 78,1 (68,7–85,3) | 73,4 (68,5–77,7) | 0,501 |

*Todos os dados expressos em % (intervalo de confiança de 95%).

Tabela 4 Proporção de adequação para os indicadores de alimentação complementar segundo o estado de amamentação de crianças de 18 a 23 meses em Guarapuava, Paraná, 2012.

| Indicadores de alimentação complementar | Adequação para crianças amamentadas* | Adequação para crianças em amamentação mista* | Adequação para crianças não amamentadas* | p-valor |
|----------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|---------|
| II. Diversidade mínima da dieta | 60,0 (39,5–77,5) | 70,0 (56,9–80,5) | 66,0 (59,1–72,3) | 0,646 |
| III. Frequência mínima de refeições | 45,7 (30,4–61,9) | 35,3 (24,4–47,9) | 97,8 (95,5–98,9) | <0,001 |
| IV. Dieta mínima aceitável | 31,4 (18,4–48,3) | 29,4 (19,0–42,5) | 63,4 (56,0–70,1) | <0,001 |
| V. Consumo de alimentos ricos em ferro | 82,9 (66,0–92,3) | 82,0 (65,9–91,5) | 84,1 (80,4–87,2) | 0,928 |

*Todos os dados expressos em % (intervalo de confiança de 95%).
11 meses, foram verificadas melhores proporções de adequação entre as crianças não amamentadas, seguidas pelas crianças em amamentação mista e amamentadas, com p de tendência linear <0,001 (Tabela 2).

DISCUSSÃO
Este estudo possibilitou a avaliação de indicadores de AC segundo o estado de amamentação de crianças de 6 a 23 meses de idade. O consumo de alimentos foi avaliado nas 24 horas que antecederam a pesquisa, o que evita o viés de memória e possibilita traçar um perfil da alimentação das crianças.5 Com relação à validade externa da pesquisa, esta pode ser avaliada pela alta cobertura da Campanha de Vacinação contra Poliomielite 2012 em Guarapuava, que atingiu 99% das crianças do município, e pelo perfil semelhante da amostra estudada com os dados do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) 2012 para o município.26,27 Das crianças estudadas, 88,3% nasceram com peso adequado (>2500 g) e 51,3% por meio de parto vaginal (versus 91,2 e 46,7% da população de referência, respectivamente).27

No Brasil, são escassos os estudos que utilizam esses indicadores comparando crianças amamentadas e não amamentadas. Entretanto, estudo que avaliou os padrões de consumo alimentar de 1.455 crianças de 6 a 24 meses, segundo o estado de amamentação, demonstrou que as crianças que não consumiam leites não humanos eram mais propensas a estar em uma dieta saudável e diversificada, tendo um consumo de alimentos ricos em açúcar, gordura e sal menor do que as crianças que consumiam outros tipos de leite.28 Esse resultado difere do encontrado nesta pesquisa no quesito “diversidade mínima da dieta”, não havendo diferença significativa de acordo com o estado de amamentação das crianças, porém foram observados valores baixos (variando de 51,5 a 60,6%) para todos os estados de amamentação.

Estudo realizado em São Paulo29 com 14.327 crianças na faixa etária de 6 a 12 meses analisou os indicadores “diversidade mínima da dieta” e “dieta mínima aceitável”, e constatou que a maioria dos lactentes apresentou classificação negativa para esses indicadores (68,2 e 71,1%, respectivamente). Apesar de não comparar com o estado de amamentação e abranger apenas a faixa etária de 6 a 12 meses, é possível observar prevalências insatisfatórias dos indicadores, sugerindo que a maioria dos lactentes não recebe alimentos complementares em quantidade e consistência adequadas para o desenvolvimento apropriado, e que também se observa neste estudo. Isso pode ocorrer em razão da baixa faixa etária ser a fase inicial da AC, quando a criança ainda está se familiarizando com os alimentos — nas outras faixas etárias avaliadas neste estudo (12–17 e 18–23 meses), pode-se constatar valores melhores para os indicadores de AC.

Em relação à diversidade mínima da dieta, especificamente, foi observado em um estudo realizado em Barra Mansa, Rio de Janeiro, com 580 crianças de 6 a 12 meses, que 35,5% delas receberam alimentação diversificada, com menor frequência (22,9%) na faixa etária de 6–7 meses, atingindo 39,3% das crianças de 8–9 meses e 42,3% das de 10–11 meses, demonstrando também melhora desse indicador conforme aumento da faixa etária da criança.30

No cenário internacional, estudo sobre as práticas de AC de 85 países evidenciou variações nos indicadores em nível global e regional, sendo que a frequência mínima de refeições, a diversidade mínima da dieta e a dieta mínima aceitável global para o conjunto das crianças foram de 52, 29 e 16%, respectivamente. Os melhores resultados obtidos foram para a América Latina e o Caribe, com 78 e 73%, respectivamente, não tendo dados da dieta mínima aceitável para essa região.13

Estudo realizado na Tanzânia, África, que avaliou os indicadores de AC de 2.402 crianças entre 6 e 23 meses, comparando o estado de amamentação, demonstrou que a introdução de alimentos sólidos, semissólidos e pastosos esteve adequada para 92,3% das crianças entre 6 e 8 meses em todos os estados de amamentação. Nos quesitos “diversidade mínima da dieta” e “frequência mínima das refeições”, os indicadores foram melhores para crianças não amamentadas (45,3; 34,2%) do que para crianças amamentadas (36,9; 11,4%), demonstrando resultado semelhante ao encontrado no presente estudo, porém com valores insatisfatórios.9

Trabalho conduzido no Paquistão, Sul da Ásia, com 2.827 crianças de 6 a 23 meses reportou que a introdução de alimentos sólidos, semissólidos e pastosos não diferiu entre as crianças amamentadas (66%) e não amamentadas (71%); no entanto, a frequência mínima de refeições foi significativamente menor entre as crianças amamentadas quando comparadas às não amamentadas, semelhante ao encontrado no presente estudo.14 Outro estudo realizado no Afeganistão, região central da Ásia, somente com crianças amamentadas de 6 a 23 meses verificou que mais da metade atingiu os indicadores “introdução de alimentos” e “frequência mínima de refeições”, enquanto os indicadores “diversidade mínima da dieta” e “dieta mínima aceitável” apresentaram menores percentuais de adequação (23 e 18%, respectivamente), diferindo do presente estudo, que reportou menores adequações para frequência de refeições (40,3%), seguida pela dieta mínima aceitável (23,1%).18

Estudo realizado em Gana, África, com 822 crianças entre 6 e 23 meses encontrou que 75% das crianças de 6 a 8 meses tiveram a introdução adequada dos alimentos sólidos, semissólidos ou pastosos; pouco mais da metade atingiu o critério mínimo de diversidade alimentar; menos da metade cumpriu o critério para frequência mínima de refeições; e menos de um
Indicadores de alimentação complementar

terço teve acesso à dieta mínima aceitável, comprovando grande taxa de inadequação dos indicadores de AC nesse país.⁵ Por mais que esse estudo não tenha comparado crianças amamentadas e não amamentadas, pode-se observar que os valores encontrados pelos pesquisadores são próximos aos constatados nesta pesquisa com as crianças amamentadas — cabe ressaltar, porém, que os indicadores do estudo de Gana foram baseados nos critérios da OMS, e os do presente estudo, nos indicadores da OMS modificados a partir das recomendações alimentares brasileiras para crianças menores de dois anos. Dessa forma, a semelhança que se destaca entre os estudos deve ser analisada criteriosamente, pois os indicadores não foram elaborados da mesma forma.

Uma limitação desta pesquisa foi o fato de o indicador III levar em consideração o leite não materno como refeição para crianças não amamentadas, o que elevou o número de refeições lácteas e, consequentemente, influenciou o indicador IV, que é calculado a partir dos indicadores II e III. Dessa forma, crianças não amamentadas que consumiam várias refeições lácteas ao longo do dia podem ter tido maior adequação dos indicadores III e IV, porém não necessariamente vinda de refeições como almoço ou jantar. Contrariamente, o número de vezes que a criança recebeu LM não é computado para o cálculo do indicador frequência mínima de refeições, pois, conforme a OMS, os indicadores de AC são para refletir os alimentos diferentes do LM, e crianças não amamentadas podem apresentar resultados de alguns indicadores de AC melhores que crianças amamentadas.⁶ Outra limitação do presente estudo foi a utilização do Recordatório de 24 horas, o que pode não refletir a alimentação habitual das crianças, porém esse ainda é o método recomendado pela OMS para avaliar práticas alimentares de menores de dois anos.⁷ Ainda, destaca-se a não avaliação da dieta materna para crianças amamentadas e a não avaliação familiar da dieta, que também podem influenciar nos alimentos oferecidos à criança.

Esse tipo de estudo é relevante para delinear de forma sensível os indicadores avaliados e a necessidade de se investir em políticas públicas e medidas socioeducativas para melhora desses índices, uma vez que a AC tem impacto significativo na vida da criança a curto, médio e longo prazo. Dada a escassez de pesquisas no Brasil avaliando indicadores de AC elaborados com base nas recomendações e diretrizes nacionais e segundo o estado de amamentação das crianças, existe a necessidade de mais estudos para confirmação dos achados desta pesquisa.

Neste estudo, as crianças não amamentadas apresentaram melhores indicadores de AC (“III. Frequência mínima de refeições” e “IV. Dieta mínima aceitável”) quando comparadas às crianças amamentadas somente com LM ou em amamentação mista, para todas as faixas etárias analisadas.

Financiamento
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (Processo nº 300996/2013-6) e Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná (FAPPR) (Edital nº 001/2018 PROIC/UNICENTRO).

Conflito de interesses
Os autores declararam não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

1. Brazil - Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
2. World Health Organization. Pan American Health Organization. Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child. Geneva: WHO; 2003.
3. Brazil - Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2019.
4. Skinner JD, Carruth BR, Bounds W, Ziegler P, Reidy K. Do food-related experiences in the first 2 years of life predict dietary variety in school-age children? J Nutr Educ Behav. 2002;34:310-5. https://doi.org/10.1016/s1499-4046(06)60113-9
5. World Health Organization. Indicators for assessing infant and young child feeding practices: conclusions of a consensus meeting held 6-8 November 2007. Geneva: WHO; 2008.
6. World Health Organization. Indicators for assessing infant and young child feeding practices: part 2 measurement. Geneva: WHO; 2010.
7. Brazil - Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
8. Victor R, Surinder KB, Agho KE, Dibley MJ. Factors associated with inappropriate complementary feeding practices among children aged 6–23 months in Tanzania. Matern Child Nutr. 2014;10:545-61. https://doi.org/10.1111/j.1740-8709.2012.00435.x
9. Issaka AI, Agho KE, Burns P, Page A, Dibley MJ. Determinants of inadequate complementary feeding practices among children aged 6–23 months in Ghana. Public Health Nutr. 2015;18:669-78. https://doi.org/10.1017/S1368980014000834
10. Ogbo FA, Page A, Idoko J, Claudio F, Agho KE. Trends in complementary feeding indicators in Nigeria, 2003–2013. BMJ Open. 2015;5:e008467. http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008467
11. Issaka AI, Agho KE, Page AN, Burns PL, Stevens GJ, Dibley MJ. Comparisons of complementary feeding indicators among children aged 6–23 months in Anglophone and Francophone West African countries. Matern Child Nutr. 2015;11 (Suppl 1):1-13. https://doi.org/10.1111/mcn.12196

12. Khor GL, Tan SY, Tan KL, Chan PS, Amarra MS. Compliance with WHO IYCF indicators and dietary intake adequacy in a sample of Malaysian infants aged 6–23 months. Nutrients. 2016;8:778. https://doi.org/10.3390/nu8120778

13. White JM, Bégin F, Kumpaley R, Murray C, Krasevec J. Complementary feeding practices: current global and regional estimates. Matern Child Nutr. 2017;13 (Suppl 2):e12505. https://doi.org/10.1111/mcn.12505

14. Na M, Aguayo VM, Arimond M, Stewart CP. Risk factors of poor complementary feeding practices in Pakistani children aged 6–23 months: a multilevel analysis of the Demographic and Health Survey 2012–2013. Matern Child Nutr. 2017;13 (Suppl 2):e12463. https://doi.org/10.1111/mcn.12463

15. Na M, Aguayo VM, Arimond M, Dahal P, Lamichhane B, Pokhare R, et al. Trends and predictors of appropriate complementary feeding practices in Nepal: an analysis of national household survey data collected between 2001 and 2014. Matern Child Nutr. 2018;14 (Suppl 2):e12564. https://doi.org/10.1111/mcn.12564

16. Duan Y, Yang Z, Lai J, Yu D, Chang S, Pang X, et al. Exclusive breastfeeding rate and complementary feeding indicators in China: a national representative survey in 2013. Nutrients. 2018;10:249. https://doi.org/10.3390/nu10020249

17. Nguyen PH, Avula R, Headey D, Tran LM, Ruel MT, Menon P. Progress and inequalities in infant and young child feeding practices in India between 2006 and 2016. Matern Child Nutr. 2018;14 (Suppl 4):e12564. https://doi.org/10.1111/mcn.12566

18. Na M, Aguayo VM, Arimond M, Mustaphi P, Stewart CP. Predictors of complementary feeding practices in Afghanistan: analysis of the 2015 Demographic and Health Survey. Matern Child Nutr. 2018;14 (Suppl 4):e12696. https://doi.org/10.1111/mcn.12696

19. Saldan PC, Venancio SI, Saldiva SR, Mello DF. Proposal of indicators to evaluate complementary feeding based on World Health Organization indicators. Nurs Health Sci. 2016;18:334-41. https://doi.org/10.1111/nhs.12273

20. Victora CG, Bahl R, Barros AJ, França GV, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. Lancet. 2016;387:475-90. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01024-7

21. Brecailo MK, Corso AC, Almeida CC, Schmitz BA. Factors associated with exclusive breastfeeding in Guarapuava, Paraná, Brazil. Rev Nutr. 2010;23:553-63. https://doi.org/10.1590/S1415-52732010000400006

22. Brazil - Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. II Pesquisa de prevalência de aleitamento materno nas capitais brasileiras e Distrito Federal. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.

23. Silva NN. Amostragem probabilística: um curso introduatório. 2ª ed. São Paulo: EDUSP; 2004.

24. Brazil - 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. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.

25. Saldan PC, Venancio SI, Saldiva SR, Vieira DG, Mello DF. Milk consumption in infants under one year of age and variables associated with non-maternal milk consumption. Rev Paul Pediatr. 2017;35:407-14. https://doi.org/10.1590/1984-0462/2017;35;4;00004

26. Brazil - Ministério da Saúde. Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações [homepage on the Internet]. Campanha nacional de vacinação contra poliomielite 2012 [cited 2020 Feb 03]. Available from: http://pni.datasus.gov.br/consulta_polio_12_selecao.asp?enviar=ok&s=12&vacinometro&faixa=todos&grupo=todos&uf=PR&municipio=10940.

27. Brazil - Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) [homepage on the Internet]. Nascidos vivos – Paraná [cited 2019 jun 26]. Available from: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nvpr.def.

28. Bortolini GA, Giugliani ER, Hubert MB, Santos LM. Breastfeeding is associated with children’s dietary diversity in Brazil. Ciênc Saúde Coletiva. 2019;24:4345-54. http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320182411.29312017

29. Passanha A, Benício MH, Venâncio SI. Characterization of the food consumption of infants in the State of São Paulo between six to twelve months of age. Ciênc Saúde Coletiva. 2020;25:375-85. http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232020251.00132018

30. Oliveira MI, Rigotti RR, Boccolini CS. Factors associated with lack of dietary diversity in the second semester of life. Cad Saúde Colet. 2017;25:65-72. http://dx.doi.org/10.1590/1414-462x20170010204

© 2020 Sociedade de Pediatria de São Paulo. Publicado por Zeppelini Publishers. Este é um artigo Open Access sob a licença CC BY (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt).