

Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

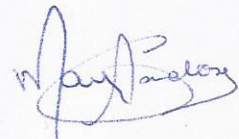
Indicadores de Qualidade da Alimentação
Complementar: Revisão da Literatura e Aplicação
no Estudo MINA - Brasil

Natália de Aquino Guerreiro

**Trabalho apresentado à disciplina Trabalho de
Conclusão de Curso II — 0060029, como
requisito parcial para a graduação no Curso
de Nutrição da FSP/USP.**

Orientadora: Profa. Dra. Marly Augusto Cardoso

São Paulo
2018



**Indicadores de Qualidade da Alimentação
Complementar: Revisão da Literatura e Aplicação
no Estudo MINA - Brasil**

Natália de Aquino Guerreiro

**Trabalho apresentado à disciplina Trabalho de
Conclusão de Curso II — 0060029, como
requisito parcial para a graduação no Curso
de Nutrição da FSP/USP.**

Orientadora: Profa. Dra. Marly Augusto Cardoso

**São Paulo
2018**

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família e amigos pelo apoio e paciência ao longo de minha graduação e, especialmente, durante a realização deste trabalho. À Fabricio por seu companheirismo e conselhos perante momentos difíceis. Aos meus colegas do Projeto MINA Brasil, os quais tive oportunidade de conhecer e trabalhar.

Agradeço também à todos os professores que contribuíram para meu aprendizado, destacando a professora Marly Augusto Cardoso, que colaborou e me orientou na realização deste estudo, à Dra. Luciane Daniele Cardoso pela contribuição neste estudo e à Dra. Lalucha Mazzucchetti por seu trabalho e carinho por mim.

Por fim, agradeço à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pela concessão da bolsa de Treinamento Técnico I (2017/18811-6) que possibilitou aquisição de conhecimentos para a produção deste trabalho.

“Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina”

Cora Coralina

Guerreiro NA. Indicadores de Qualidade da Alimentação Complementar: Revisão da Literatura e Aplicação no Estudo MINA - Brasil [Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Graduação em Nutrição]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2018.

RESUMO

Alimentação complementar [AC] pode ser definida como o período em que são introduzidos novos alimentos à criança, além do leite materno. Segundo a Organização Mundial da Saúde [OMS], o período ideal para a introdução da AC é após os seis meses de vida, devendo ser oportuna e adequada em variedade, densidade energética e em micronutrientes, especialmente ferro, zinco e vitamina A. Além de ser livre de contaminações, de fácil acesso e ter boa aceitação pela criança, a AC deve apresentar consistência adequada, evitando-se a monotonicidade e preparações muito diluídas. No Brasil, as regiões Norte e Nordeste apresentam os maiores índices de crianças desnutridas em decorrência de uma AC inadequada, com escassez de informações sobre indicadores de qualidade da AC. Por outro lado, em países desenvolvidos, como a Dinamarca por exemplo, além da elevada qualidade de vida, existem medidas de proteção aos direitos parentais que contam com uma estrutura favorável à amamentação e à introdução da AC. As diretrizes de AC de países europeus como a Dinamarca diferem sutilmente das recomendações propostas pela OMS e pelas diretrizes seguidas no Brasil. Nesse contexto, o presente trabalho teve por objetivo: 1. Revisar publicações técnicas sobre indicadores de alimentação complementar propostos pela OMS, pelo Ministério da Saúde do Brasil e diretrizes europeias, especialmente da Dinamarca e 2. Elaborar e descrever frequências de indicadores de qualidade da AC de crianças de 12 a 15 meses de idade participantes do Estudo MINA – Brasil, uma coorte de nascimentos em Cruzeiro do Sul, Acre (N=774). Para coleta de dados no Estudo MINA, foi utilizado questionário estruturado, composto por questões sobre alimentação da criança nas últimas 24 horas. Dentre os indicadores de AC identificados na literatura, foram encontradas as seguintes frequências no Estudo MINA-Brasil: 69,4% ainda eram amamentados, apenas 24,9% apresentaram diversidade da dieta adequada; 23,8% possuíam densidade energética adequada e 12% apresentaram diversidade da dieta e densidade energética adequada. Outros indicadores de qualidade

adaptados da literatura também foram considerados no presente estudo. De acordo com os resultados, pode-se concluir que a AC das crianças analisadas neste estudo não está de acordo com as recomendações revisadas, sendo necessário implementar ou intensificar estratégias para incentivo ao aleitamento materno continuado até 24 meses de idade com promoção da AC saudável.

Descritores: Alimentação complementar, Diretrizes de Alimentação Complementar, Aleitamento Materno, Nutrição Infantil, Organização Mundial da Saúde, Ministério da Saúde Brasileiro, Dinamarca.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. MÉTODOS.....	9
2.1 REVISÃO DA LITERATURA.....	9
2.2 POPULAÇÃO E COLETA DE DADOS DO ESTUDO MINA-BRASIL...	10
2.3 DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS E INDICADORES DE ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR.....	11
2.4 ANÁLISES ESTATÍSTICAS.....	14
3. RESULTADOS.....	14
3.1 SEGURANÇA.....	15
3.1.1 Inocuidade Microbiológica.....	15
3.1.2 Risco de Qualidade Nutricional.....	15
3.2 ADEQUAÇÃO NUTRICIONAL.....	15
3.2.1 Consumo de Alimentos Fonte de Ferro.....	15
3.2.2 Diversidade da Dieta.....	16
3.2.3 Densidade Energética.....	16
3.2.4 Dieta Mínima Aceitável.....	16
3.2.5 Consumo de Produtos Ultraprocessados.....	16
4. DISCUSSÃO.....	22
5. CONCLUSÃO.....	25
6. IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA NO CAMPO DE ATUAÇÃO.	26
7. BIBLIOGRAFIA.....	26
ANEXO 1.....	30

1. INTRODUÇÃO

Nos dois primeiros anos de vida, a criança apresenta crescimento acentuado e importante desenvolvimento, tornando-se suscetível à fatores sociais, econômicos e ambientais (GARCIA et al. 2011). A Organização Mundial da Saúde [OMS], preconiza o aleitamento materno [AM] exclusivo até os seis meses de vida, posteriormente a introdução de uma alimentação complementar [AC] adequada e segura com a manutenção do AM até os dois anos de vida ou mais (WHO, 2001). Essas são medidas de saúde pública que influenciam positivamente na saúde da criança, diminuindo o risco de doenças no futuro (CAETANO et al. 2012). A AC pode ser definida como o período em que é introduzido novos alimentos à criança, visando complementar o AM (MONTE et al. 2004). Os alimentos complementares podem ser especialmente preparados para o bebê (chamados alimentos transicionais), ou podem ser os mesmos alimentos presentes nas refeições da família, sendo estes modificados para atender às habilidades e necessidades alimentares da criança (MONTE et al. 2004).

Atualmente, o momento ideal para a iniciação da AC é após o sexto mês de vida, pois, antes desse período, o leite materno é suficiente para atender todas as necessidades nutricionais da criança (WHO, 2008). Além disso, a partir do sexto mês, já aparecem os reflexos de deglutição, sustentação da cabeça, a erupção dos primeiros dentes, entre outros reflexos, que facilitam a alimentação e a mastigação, levando à formação das preferências alimentares que perdurarão até a vida adulta (BRASIL, 2009a).

A AC deve ser fornecida em período oportuno, uma vez que a introdução precoce dos alimentos complementares pode aumentar a morbimortalidade infantil devido a interrupção antecipada de fatores protetores presentes no AM; já sua introdução tardia pode levar a um déficit de crescimento e risco de desnutrição (MONTE et al. 2004). Há evidências que a introdução precoce da AC, especialmente antes dos quatro meses de vida, predispõe a criança ao ganho de peso e ao aumento de gordura corporal, o que podem ser considerados fatores predisponentes à obesidade futura (NASCIMENTO et al. 2016)

A AC também deve ser apropriada à criança, tanto em termos energéticos, quanto

a níveis de micronutrientes, sobretudo ferro, zinco e vitamina A (OLIVEIRA et al. 2005), além de ser livre de contaminações, ter fácil acesso e boa aceitação pela criança, evitando a monotonicidade e diluições que não atingem a densidade energética da criança, a exemplo de sopas e mingaus (MONTE et al. 2004).

Em relação ao estado nutricional das crianças brasileiras, a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde [PNDS] (2006), divulgada em 2008 mostrou que, em crianças menores de cinco anos, a prevalência de baixo peso para a estatura foi de 1,6%, baixa estatura para idade de 6,8% e excesso de peso de 7,4%, além da alta prevalência de crianças com anemia (20,9%) e com deficiência de vitamina A (17,4%). (BRASIL, 2008). Além disso, estudos mostram que as regiões Norte e Nordeste do Brasil, especialmente na zona rural, ainda apresentam os maiores índices de crianças desnutridas e com baixa estatura para idade (GARCIA et al. 2011; MONTEIRO, 2003).

No mundo, 30% das crianças menores de cinco anos possuem baixo peso em decorrência da alimentação inadequada e infecções de repetição. (BRASIL, 2009a). No Brasil, a II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno, realizada nas capitais brasileiras e no Distrito Federal [PPAM/Capitais e DF], mostrou que grande parte das crianças entre três e seis meses de idade já consumiam algum tipo de alimento, como papas salgadas (20,7%) e frutas (24,4%), além do leite materno. Parte das crianças entre nove e 12 meses já haviam consumido alimentos não saudáveis, como refrigerantes (11,6%), bolachas e salgadinhos (71,7%), tornando a AC inoportuna energética e nutricionalmente (BRASIL, 2009b). Um estudo transversal dinamarquês com 4386 crianças, mostrou que na 16ª semana, 16,7% das crianças foram introduzidas à alimentos sólidos; 65% foram introduzidas à alimentos sólidos entre a 17ª e 25ª semana e 28% após a 25ª semana (KRONBORG et al. 2014). Outro estudo de base populacional com 42.420 bebês nascidos entre 2002 a 2009 mostrou que na Dinamarca, o início da amamentação e a continuação da amamentação exclusiva por quatro meses é alta, 95% e 60%, respectivamente. As recomendações nacionais dinamarquesas aconselham a amamentação exclusiva por seis meses, mas há diretrizes que reconhecem que algumas crianças estarão prontas para alimentação complementar após quatro meses de idade (BUSCK-RASMUSSEN et al. 2014). Em inquéritos nacionais na Suécia e na Noruega, foi observado que 12% e 10% das crianças, respectivamente, eram amamentadas exclusivamente até os seis

meses de idade. (KRONBORG et al. 2015).

Dessa forma, a fim de minimizar os agravos nutricionais e incentivar a promoção de uma AC adequada e saudável, a OMS propôs diretrizes a serem seguidas e que serão apresentadas no decorrer deste trabalho. (WHO, 2008).

Na Europa, a *European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition* [ESPGHAN] também propôs diretrizes de AC que são seguidas por países europeus. No entanto, os países nórdicos, como a Dinamarca possuem algumas recomendações próprias de AC que diferem sutilmente das apresentadas pela OMS e que também serão abordadas ao longo deste estudo. (DANISH HEALTH AUTHORITY, 2016).

O interesse pelas diretrizes dinamarquesas neste trabalho decorreu devido a realização de intercâmbio estudantil na Universidade de Copenhague. Durante o intercâmbio, foi possível observar a notória diferença entre a elevada qualidade de vida que os países nórdicos possuem, comparado com a realidade brasileira. Foi observado também estratégias de saúde distintas das apresentadas no Brasil e, através deste trabalho, foi possível revisar essas estratégias na avaliação de indicadores de qualidade da AC.

Dessa forma, o presente trabalho de conclusão de curso teve por objetivos: 1.Revisar publicações técnicas sobre indicadores de alimentação complementar propostos pela OMS, pelo Ministério da Saúde brasileiro e diretrizes europeias, abordando também recomendações específicas da Dinamarca e 2. Aplicar e descrever frequências de indicadores de qualidade da AC de crianças de 12 a 15 meses de idade participantes do Estudo MINA – Brasil, uma coorte de nascimentos em Cruzeiro do Sul, Acre.

2. MÉTODOS

2.1 REVISÃO DA LITERATURA

A pesquisa bibliográfica sobre indicadores de qualidade da AC foi realizada a partir de revisão da literatura tendo como referências principais o documento “*Indicators for assessing infant and young child feeding practices*” (WHO, 2008) e “*Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child*” (PAHOWHO, 2003).

Como referências complementares, foram utilizados o material “*Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de dois anos : um guia para o profissional da saúde na atenção básica*” (BRASIL, 2013), a publicação “*Avaliação da alimentação complementar nos dois primeiros anos de vida: proposta de indicadores e de instrumento*” (OLIVEIRA et al. 2015) e estudos europeus, especialmente com a população dinamarquesa, referentes ao tema deste trabalho. Foram utilizadas também algumas palavras-chave para busca de artigos relacionados, como: diretrizes de alimentação complementar (*guidelines for complementary feeding*), países nórdicos (*nordic countries*) e Dinamarca (*Denmark*).

2.2 POPULAÇÃO E COLETA DE DADOS DO ESTUDO MINA-BRASIL

O Estudo MINA-Brasil possui delineamento de coorte de nascimentos de base populacional (Figura 1), conduzido no município de Cruzeiro do Sul - Acre, na região Norte do Brasil.

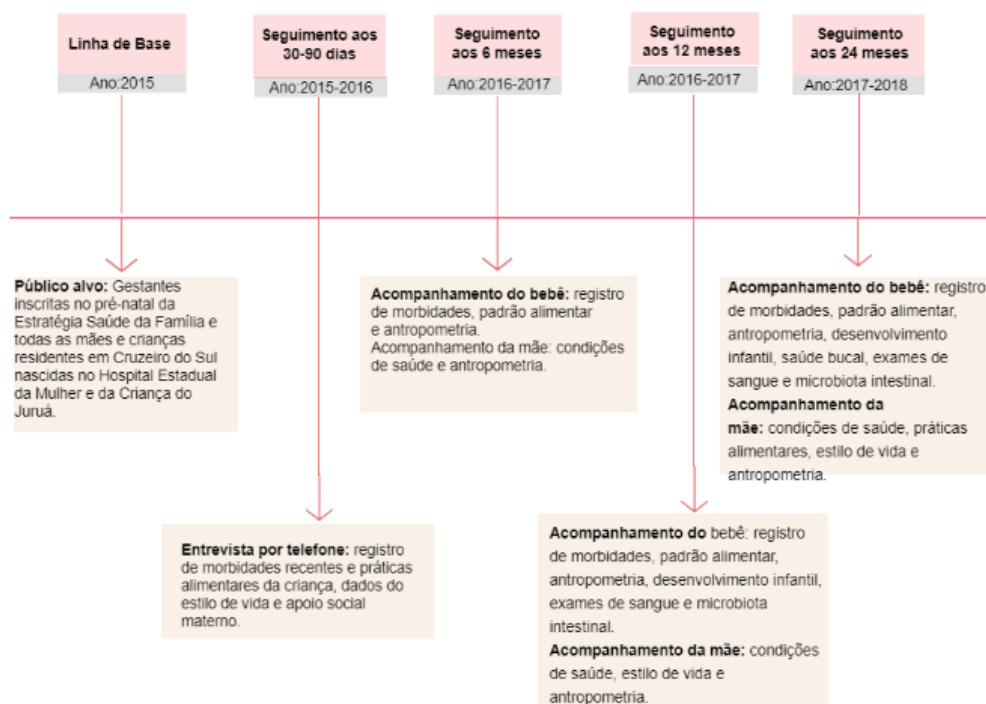
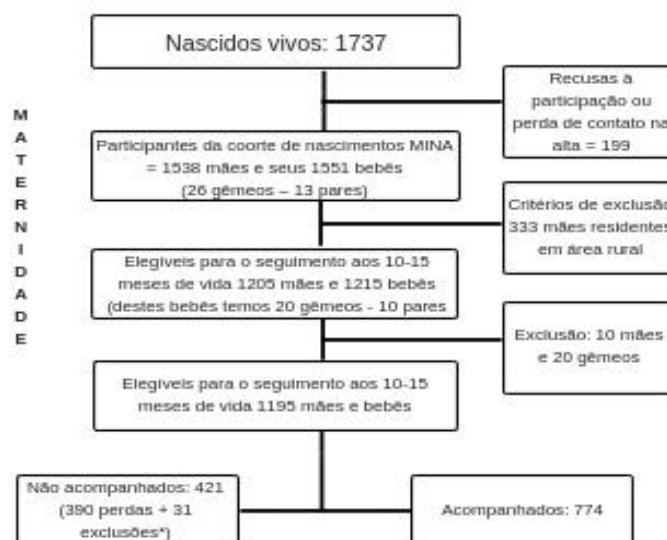


Figura 1 - Delineamento geral da coorte de nascimentos do Estudo MINA, Cruzeiro do Sul.

Fonte: Adaptado de MOSQUERA, 2018

A coorte de nascimentos MINA abrange o acompanhamento de todas as crianças nascidas no Hospital Estadual da Mulher e da Criança do Juruá, em Cruzeiro do Sul, Acre, no período de 01 de Julho de 2015 a 30 de Junho de 2016 (Projeto MINA

– Saúde e Nutrição Materno Infantil em Cruzeiro do Sul, Acre). Após o nascimento, os bebês e suas mães foram acompanhados pela equipe de pesquisa após 30-45 dias por entrevistas telefônicas e aos 6, 12 e 24 meses por entrevistas presenciais para os bebês residentes na área urbana. Para o presente estudo, foi utilizado questionário estruturado para acompanhamento dos participantes aos 12-15 meses de idade, totalizando 774 crianças segundo descrição da Figura 2. O questionário incluiu questões relativas às condições de saúde e morbidade recentes da criança e práticas alimentares. As informações coletadas sobre consumo alimentar de 24 horas se referiram ao dia anterior à aplicação do questionário, de acordo com um dia habitual para a mãe e bebê. O questionário foi aplicado às mães que concordaram participar da pesquisa, após 30 – 45 dias após o parto por meio de entrevista telefônica junto ao Laboratório de Entrevistas Telefônicas [LABTEL] da FSP/USP. No presente trabalho, foi utilizada somente a parte correspondente à práticas alimentares gerais na primeira infância do questionário aplicado (Anexo 1).



*Exclusões: perda de seguimento, mudança.

Figura 2 - Fluxograma de mães e bebês contatados no Hospital Estadual da Mulher e da Criança do Juruá em Cruzeiro do Sul, Acre, elegíveis ao estudo de coorte de nascimentos, recusas e perdas de seguimento no primeiro ano de vida. Estudo MINA-Brasil.

2.3 DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS E INDICADORES DE ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

De acordo com preconizado pela OMS, cinco componentes principais de AC foram utilizados neste trabalho: aleitamento materno continuado aos 12 meses, consumo

de alimentos fonte de ferro, diversidade da dieta, densidade energética e dieta mínima aceitável. Como componente opcional destaca-se o uso de mamadeira (WHO, 2008 e PAHO/WHO, 2003). No entanto, alguns desses componentes foram adaptados de acordo com o material produzido pelo Ministério da Saúde brasileiro (BRASIL, 2013) e por OLIVEIRA et al. 2015, para melhor aplicação à este trabalho, tendo em vista os dados obtidos através do questionário aplicado.

A partir destes componentes, foram estabelecidos indicadores aplicados ao Estudo MINA-Brasil. Entende-se como indicador o critério de avaliação da qualidade nutricional da AC das crianças estudadas. Dessa forma, para o componente aleitamento materno continuado aos 12 meses, foi estabelecido como indicador o consumo de leite materno juntamente com a alimentação complementar como fator positivo para a composição da AC; para o consumo de alimentos fonte de ferro, o indicador correspondeu ao consumo de pelo menos um alimento fonte de ferro (carnes, ovos e feijões) ao dia.

Os componentes adaptados por OLIVEIRA et al. 2015 foram a ausência de aditivos alimentares, associado ao atributo segurança, no sentido de ao ser exposta a esses aditivos a criança pode desenvolver hipersensibilidade alimentar. Dessa forma, como indicador para esse componente, foi definido como adequado o não consumo de UPP e a não utilização de açúcar de adição. Também foi incluído como componente de qualidade nutricional o não consumo de UPP, sendo o indicador definido como inadequado o consumo de pelo menos um UPP ao dia.

O componente uso de mamadeira estabelecido pela OMS foi modificado e além da mamadeira, também foi considerado a utilização de chupeta como indicador de risco microbiológico.

Os componentes adaptados segundo a definição proposta pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2013) foram a diversidade da dieta, o qual segundo a OMS deve-se consumir diariamente, pelo menos um alimento de quatro dos seis grupos alimentares existentes (carboidratos complexos; leite ou produtos lácteos; carnes ou ovos; feijão; frutas, verduras e legumes). Porém, neste trabalho, foi utilizado como indicador de qualidade nutricional o consumo de pelo menos um alimento de cada um dos seis grupos ao dia. O grupo alimentar de frutas e vegetais ricos em vitamina A não foi utilizado por falta dessa informação no questionário aplicado. Os alimentos foram separados nos seguintes grupos: 1) UPP: iogurte, suco industrializado, refrigerante, guloseimas, biscoito, salgadinho, salsicha, linguiça,

nugget, hambúrguer, macarrão instantâneo, achocolatado, bolo, chocolate, gelatina, papa industrializada, salgados fritos, sopão, sorvete, x-tudo e salgadinho de trigo. 2) Açúcar de adição: açúcar adicionado em água, chá, leite de vaca, suco, café, mingau e fruta. 3) Alimentos ricos em ferro: carnes, ovo e feijão, exceto embutidos. 4) Carboidratos: arroz, pão, macarrão (exceto macarrão instantâneo), batata, macaxeira, inhame, farinha, cuscuz e tapioca 5) Leite e derivados: leite de vaca, mingau, leite batido com fruta, exceto leite materno. 6) Embutidos: salsicha, linguiça, hambúrguer, nugget e x-tudo. 7) Divisão do grupo de UPP (1) hambúrguer e/ou embutidos; (2) bebidas adoçadas; (3) macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoito salgado; (4) biscoito recheado, doces ou guloseimas. 8) Refeições lácteas: leite de vaca, leite batido com fruta, exceto leite materno.

O componente 'densidade energética' foi modificado, pois o material do Ministério da Saúde define a frequência das refeições e a consistência da dieta não considerando o valor calórico das preparações, ao contrário da diretriz proposta pela OMS. Dessa forma, a 'densidade energética' foi considerada como um proxy de ingestão, pois a frequência mínima de refeições na consistência adequada é possível alcançar a recomendação energética. As necessidades energéticas dos alimentos complementares para lactentes com consumo médio de leite materno nos países em desenvolvimento segundo a definição da OMS para a faixa etária das crianças deste estudo são de aproximadamente 550 kcal/dia, devendo ser ofertadas de 3 vezes ao dia. A partir dos 12 meses a criança pode consumir a mesma refeição da família. Neste estudo, foi utilizado a definição do Ministério da Saúde brasileiro, considerando como adequado a oferta de duas refeições de sal e duas frutas à criança, na consistência amassada ou em pedaços.

O componente 'dieta mínima aceitável' também foi modificado de acordo com a definição do Ministério da Saúde brasileiro para se adequar ao indicador de diversidade da dieta e densidade energética. O indicador de qualidade nutricional para a 'dieta mínima aceitável' corresponde a junção dos indicadores de diversidade da dieta e densidade energética, ou seja, ao consumo diário de duas refeições de sal e duas frutas, consistência adequada das refeições, em pedaços ou amassada, e o consumo diário de, pelo menos, um alimento de cada grupo alimentar.

Foram definidos como indicadores de 'inocuidade microbiológica' a utilização de mamadeira e/ou chupeta e risco de qualidade nutricional os componentes: ausência de aditivos alimentares, consumo de alimentos fonte de ferro, diversidade da dieta,

densidade energética, consumo de UPPs, aleitamento materno continuado aos 12 meses e dieta mínima aceitável.

2.4 ANÁLISES ESTATÍSTICAS

Para a obtenção dos resultados, foram utilizadas as respostas do questionário (Anexo1) aplicado à mãe ou ao responsável pela criança, a fim de analisar a qualidade da AC dos bebês. Os indicadores de AC foram selecionados segundo critérios estabelecidos no Quadro 1. Após a definição dos indicadores, foi utilizado o programa Stata versão 13.0 para cálculo das frequências absolutas e relativas dos indicadores de qualidade da alimentação complementar entre os participantes Estudo MINA-Brasil.

3. RESULTADOS

A partir da revisão de publicações técnicas, os resultados foram compilados e organizados conforme apresentação no Quadro 1.

Alguns componentes dos indicadores de AC foram adaptados a partir da definição da OMS para melhor adequação a este estudo. Para as adaptações foram utilizadas como referência complementar a publicação de OLIVEIRA, et al. 2015, bem como o material “*Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de dois anos : um guia para o profissional da saúde na atenção básica*” do Ministério da Saúde brasileiro.

Os componentes adaptados por OLIVEIRA et al. 2015 foram: ‘Inocuidade Microbiológica’, uma vez que este também considera a chupeta como risco microbiológico, além de outros bicos e mamadeiras; ‘Ausência de Aditivos Alimentares’, pois este considera a presença de açúcar de adição como risco de qualidade da AC, uma vez que as demais diretrizes apenas menciona para evitar a utilização e oferta de açúcar; ‘Ausência de Produtos Ultraprocessados’ foi incluída pois especifica quatro grupos de UPPs que não devem ser ofertados às crianças e as demais diretrizes apenas menciona, de forma mais ampla, alguns alimentos que devem ser evitados.

Os componentes adaptados segundo o material do Ministério da Saúde brasileiro

foram: 'Diversidade da Dieta', pois a OMS recomenda a ingestão de alimentos de pelo menos quatro grupos alimentares ao dia e o Ministério da Saúde recomenda a ingestão de alimentos de pelo menos seis grupos alimentares ao dia, contribuindo para avaliação de maior diversidade alimentar quando comparado à definição da OMS; 'Densidade Energética', uma vez que as diretrizes brasileiras não determinam valores calóricos para as refeições, como a OMS, mas utilizam uma *proxy* de ingestão relacionando a frequência com a consistência adequada das refeições; e 'Dieta Mínima Aceitável', pois esse componente é a junção da 'Diversidade da Dieta' com a 'Densidade Energética' e ambos componentes já foram adaptados segundo as recomendações brasileiras.

Para aplicação no Estudo MINA-Brasil desses indicadores de qualidade da alimentação complementar propostos no Quadro 1, os resultados foram divididos em dois atributos: Segurança e Adequação Nutricional, conforme apresentação da Tabela 1. A seguir, os resultados são descritos segundo os componentes de cada atributo.

3.1 SEGURANÇA

3.1.1 Inocuidade Microbiológica

Das 774 crianças incluídas no estudo do segmento de 12 a 15 meses, 62,7% utilizavam mamadeira ou "chuquinha", 22% faziam uso de chupeta ou bico e 64,9% utilizavam chupeta e/ou mamadeira

3.1.2 Risco de Qualidade Nutricional

87,5% das crianças já haviam consumido, pelo menos, um UPP, 60,6% um produto com açúcar de adição e 92,8% um UPP e/ou um alimento com açúcar de adição.

3.2 ADEQUAÇÃO NUTRICIONAL

A adequação nutricional corresponde a indicadores de risco de qualidade nutricional.

3.2.1 Consumo de Alimentos Fonte de Ferro

O consumo de pelo menos um alimento rico em ferro ao dia foi observado em 86,4% das crianças.

3.2.2 Diversidade da Dieta

Quanto a diversidade da dieta, 90,3% das crianças consumiram pelo menos um alimento do grupo dos carboidratos (n = 773, devido à ausência de informação), 71,7% consumiram pelo menos um alimento do grupo do leite (não incluindo o leite materno), 77,7% consumiram pelo menos um alimento do grupo das carnes e ovos, 56,9% consumiram pelo menos um alimento do grupo dos feijões (n = 771, devido à ausência de informação), 77,3% consumiram pelo menos um alimento do grupo das frutas (n = 771, devido à ausência de informação) e 66,9% consumiram pelo menos um alimento do grupo de legumes e verduras (n= 773, devido à ausência de informação). Apenas 24,9% das crianças apresentaram diversidade da dieta adequada, consumindo pelo menos um alimento de cada grupo ao dia.

3.2.3 Densidade Energética

Avaliando a densidade energética, 38,9% das crianças haviam consumido pelo menos duas frutas ao dia, 45,9% haviam consumido pelo menos duas refeições principais, amassadas ou em pedaços, e apenas 23,8% apresentaram densidade energética adequada, consumindo duas frutas e duas refeições principais, amassadas ou em pedaços, ao dia.

3.2.4 Dieta Mínima Aceitável

Apenas 12% das crianças apresentaram dieta mínima aceitável, correspondendo a junção da diversidade da dieta adequada com a densidade energética adequada.

3.2.5 Consumo de Produtos Ultraprocessados

Quanto ao consumo de UPPs, 61,1% das crianças consumiram pelo menos um alimento do grupo das bebidas adoçadas, 4,9% consumiram pelo menos um alimento embutido, 24,8% consumiram pelo menos um alimento como macarrão instantâneo, salgadinho ou papa industrializada, 71% consumiram pelo menos um

alimento do grupo das guloseimas e 87,5% consumiram pelo menos um alimento dos quatro grupos de UPPs. Avaliando o aleitamento materno continuado, 69,4% das crianças ainda mamam no peito. Quanto ao consumo de refeições lácteas, não incluindo leite materno, 38,5% das crianças consumiram mingau duas vezes ao dia ou mais e 26,4% consumiram refeições lácteas duas vezes ao dia ou mais.

Quadro 1 – Indicadores da alimentação complementar no primeiro ano de vida adaptados para o estudo Mina-Brasil, 2018.

Atributo	Componente	Indicador	Perguntas do questionário que compõem o indicador	Recomendação OMS ¹	Recomendação Ministério da Saúde ²	Recomendação Europa/Dinamarca ³	Indicador adaptado neste estudo
Segurança	Inocuidade microbiológica (risco adverso)	- Frequência de crianças com 1 ano de idade que não utilizam chupeta e/ou mamadeira	A criança usa mamadeira ou chuquinha? ¹² A criança usa chupeta ou bico? ¹²	Adotar boas práticas de higiene pessoal, no preparo e manuseio dos alimentos. Evitar o uso de mamadeira e bicos, os quais são difíceis de serem mantidos limpos	Cuidar da higiene no preparo e manuseio dos alimentos e garantir seu armazenamento e conservação adequados. O uso de mamadeira é um risco de contaminação do alimento pela dificuldade de limpeza e adequada higienização.	A partir dos seis meses de idade, deve-se incentivar o consumo de líquidos através de um copo em detrimento da mamadeira	- É considerado inadequado a utilização de chupeta e/ou mamadeira *Adaptado de Oliveira LPM, 2005. ²
	Ausência de aditivos alimentares	- Não consumir produtos ultraprocessados - Não utilizar açúcar de adição	A senhora pode dizer quais alimentos a criança comeu ou bebeu no dia de ontem, incluindo a madrugada? ¹³ Considerar Ultraprocessados ⁴ Açúcar de adição ⁵	Evitar a oferta de bebidas com baixo valor nutricional, como chá, café e bebidas açucaradas, como refrigerantes	Evitar açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, balas, salgadinhos e outras guloseimas nos primeiros anos de vida. Usar sal com moderação. A adição de açúcar é desnecessária e deve ser evitada nos dois primeiros anos de vida	Sal e açúcar não devem ser adicionados aos alimentos e a ingestão de açúcares livres deve ser minimizada. Bebidas açucaradas também devem ser evitadas.	- É considerado inadequado o consumo de pelo menos um produto ultraprocessado ao dia - É considerado inadequado a utilização de açúcar de adição pelo menos uma vez ao dia *Adaptado de Oliveira LPM, 2005. ²
Adequação Nutricional	Consumo de alimentos fonte de ferro	- Consumo diário de alimentos fontes de ferro como carnes, ovos e feijões	A senhora pode dizer quais alimentos a criança comeu ou bebeu no dia de ontem, incluindo a madrugada? ¹³ Fonte de ferro: carnes, feijão, ovo de galinha	Deve-se consumir diariamente carnes, aves, peixes ou ovos	Ao completar seis meses, ofertar alimentos complementares variados. Introduzir o consumo de vísceras e miúdos no mínimo uma vez na semana	Consumir diariamente alimentos ricos em ferro, incluindo carnes e/ou alimentos enriquecidos com ferro	- É considerado adequado o consumo de pelo menos um alimento fonte de ferro ao dia *Adaptado de WHO, 2003. ¹

	<p>Diversidade da Dieta</p>	<p>- Consumo diário de alimentos pertencentes a diferentes grupos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carboidratos complexos • Leite ou produtos lácteos • Carnes ou ovos • Feijão • Frutas • Legumes e verduras 	<p>A senhora pode dizer quais alimentos a criança comeu ou bebeu no dia de ontem, incluindo a madrugada?¹³</p> <p>Considerar: Diversidade da dieta¹⁰</p>	<p>Ofertar a maior variedade de alimentos possível. Deve-se consumir pelo menos um alimento de no mínimo quatro grupos dos seis grupos alimentares estabelecidos</p>	<p>Oferecer diferentes alimentos ao dia. Todos os dias devem ser ofertados alimentos de todos os grupos alimentares e deve-se variar os alimentos dentro de cada grupo</p>	<p>Oferecer uma dieta variada, incluindo alimentos com diferentes sabores e texturas. Estimular o consumo diário de frutas, verduras, legumes, carnes e peixes</p>	<p>- É considerado adequado o consumo de pelo menos um alimento dos seis grupos ao dia</p> <p>*Definição Ministério da Saúde do Brasil, 2013.²</p>
	<p>Densidade energética</p> <p>(Frequência mínima de refeições + consistência da dieta)</p>	<p>- Frequência mínima de refeições¹¹</p> <p>- Consistência da dieta¹²</p>	<p>A senhora pode dizer quais alimentos a criança comeu ou bebeu no dia de ontem, incluindo a madrugada?¹³</p> <p>Frequência mínima de refeições: comida de panela, papa (sem ser industrializada), sopa, grupo das frutas e grupo outros⁵</p> <p>Consistência da dieta: a comida oferecida foi em pedaços, amassada, liquidificada, não sabe?</p>	<p>Para crianças amamentadas de 9 a 24 meses são necessárias de 3 refeições ao dia. Lanches adicionais saudáveis podem ser ofertados 1 ou 2 vezes ao dia. Para crianças de 12-23 meses, a refeição deve ter, em média, 550kcal/dia. Com oito meses, a criança pode receber "finger foods" e a partir de 12 meses, pode consumir o mesmo alimento da família</p>	<p>Ao completar seis meses, oferecer alimentos complementares 3 vezes ao dia. A partir do sétimo mês oferecer 2 papas de sal e 2 frutas na consistência amassada ou em pedaços</p>	<p>Os alimentos devem ter uma textura e consistência adequada para o estágio de desenvolvimento do bebê. A consistência da refeição deve ser aumentada gradualmente. Com 9 a 10 meses, a criança pode consumir a mesma refeição da família</p>	<p>- É considerado adequado o consumo de pelo menos duas refeições de sal e 2 frutas</p> <p>- É considerado adequado a consistência da refeição em pedaços ou amassada</p> <p>*Definição Ministério da Saúde do Brasil, 2013.²</p>
	<p>Ausência de produtos ultraprocessados</p>	<p>- Consumo de produtos ultraprocessados⁴ categorizados em quatro grupos</p>	<p>A senhora pode dizer quais alimentos a criança comeu ou bebeu no dia de ontem, incluindo a madrugada?¹³</p> <p>Considerar: Ultraprocessados⁴</p>	<p>Evitar a oferta de bebidas com baixo valor nutricional, como chá, café e bebidas açucaradas, como refrigerantes</p>	<p>Evitar açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, balas, salgadinhos e outras guloseimas nos primeiros anos de vida. Usar sal com moderação. A adição de açúcar é desnecessária e deve ser evitada nos dois primeiros anos de vida</p>	<p>Sal e açúcar não devem ser adicionados aos alimentos complementares e a ingestão de açúcares livres deve ser minimizada. Bebidas açucaradas também devem ser evitadas</p>	<p>- É considerado inadequado o consumo de pelo menos um produto ultraprocessado ao dia</p> <p>*Adaptado de Oliveira LPM, 2005.²</p>

<p style="text-align: center;">Aleitamento materno continuado aos 12 meses</p>	<p>- Consumo de leite materno juntamente com a alimentação complementar</p>	<p>A criança mama no peito atualmente?¹⁴</p>	<p>O aleitamento materno deve ser exclusivo até o sexto mês e deve ser continuado, juntamente com a alimentação complementar, até os dois anos ou mais a livre demanda</p>	<p>Aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade e continuar oferecendo leite materno, juntamente com a alimentação complementar, até os dois anos ou mais a livre demanda</p>	<p>Oferecer leite materno exclusivo de quatro a seis meses de idade. É recomendado amamentar ou ofertar fórmula infantil até um ano. A partir de um ano pode-se oferecer leite de vaca. Entre um e dois anos oferecer leite semi desnatado e a partir de dois anos, leite desnatado. Oferecer no máximo, de 350 a 500 ml de leite por dia</p>	<p>- É considerado adequado crianças que ainda recebem leite materno juntamente com a alimentação complementar</p> <p>*Adaptado de WHO, 2008.¹</p>
<p style="text-align: center;">Dieta mínima aceitável (Diversidade da dieta + densidade energética)</p>	<p>- Consumo de alimentos pertencentes a diferentes grupos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carboidratos • Leite ou produtos lácteos • Carnes ou ovos • Feijão • Frutas • Legumes e verduras <p>- Frequência mínima de refeições</p> <p>- Consistência da dieta</p>	<p>A senhora pode dizer quais alimentos a criança comeu ou bebeu no dia de ontem, incluindo a madrugada?¹³</p> <p>Diversidade da dieta¹⁰</p> <p>Densidade energética¹¹ (Frequência mínima de refeições + Consistência da dieta)</p>	<p>Ofertar a maior variedade de alimentos possível. Deve-se consumir pelo menos um alimento de no mínimo quatro grupos dos seis grupos alimentares estabelecidos. Para crianças amamentadas de 9 a 24 meses são necessárias de 3 ou 4 refeições ao dia. Lanches adicionais saudáveis podem ser ofertados 1 ou 2 vezes ao dia. Com oito meses, a criança pode receber "finger foods" e a partir de 12 meses, pode consumir o mesmo alimento da família</p>	<p>Oferecer diferentes alimentos ao dia. Todos os dias devem ser ofertados alimentos de todos os grupos alimentares e deve-se variar os alimentos dentro de cada grupo. Ao completar seis meses, oferecer alimentos complementares 3 vezes ao dia. A partir do sétimo mês oferecer 2 papas de sal e 2 frutas na consistência amassada ou em pedaços</p>	<p>Oferecer uma dieta variada, incluindo alimentos com diferentes sabores e texturas. Estimular o consumo diário de frutas, verduras, legumes, carnes e peixes. Os alimentos devem ter uma textura e consistência adequada para o estágio de desenvolvimento do bebê. A consistência da refeição deve ser aumentada gradualmente. Com 9 a 10 meses, a criança pode consumir a mesma refeição da família</p>	<p>- É considerado adequado o consumo de pelo menos um alimento de cada grupo ao dia</p> <p>- É considerado adequado o consumo de pelo menos duas refeições de sal e 2 frutas</p> <p>- É considerado adequado a consistência da refeição em pedaços ou amassada</p> <p>*Definição Ministério da Saúde do Brasil, 2013.²</p>

	<p>Frequência de refeições lácteas¹⁵</p>	<p>-Consumo diário de leite e/ou produtos lácteos</p>	<p>A senhora pode dizer quais alimentos a criança comeu ou bebeu no dia de ontem, incluindo a madrugada?¹³</p>	<p>- Ofertar pelo menos 2 refeições lácteas ao dia</p>		<p>- Para o Estudo MINA, a frequência de refeições lácteas foi considerado um fator de risco, devido ao excesso de consumo de mingaus, os quais substituem outras refeições</p>
--	--	---	---	--	--	---

¹: Adaptados de PAHO/WHO, 2003. ¹: Adaptados de WHO, 2008 ²: Ministério da Saúde do Brasil, 2013. ²: Oliveira LPM, et al. 2005. ³: Danish Health Authority, 2016. ³: Fawcett M, et al. 2017 ³: Nordic Nutrition Recommendations, 2014. ⁴: ultraprocessados categorizados em quatro grupos: (1) hambúrguer e/ou embutidos; (2) bebidas adoçadas; (3) macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoito salgado; (4) biscoito recheado, doces ou guloseimas. ⁵: composição do grupo: açúcar adicionado a água, chá, leite de vaca/soja, suco de fruta natural, café, mingau e fruta. ⁶: composição do grupo: arroz, pão, macarrão (sem contar macarrão instantâneo), batata, macaxeira, inhame, farinha, cuscuz e tapioca. ⁷: composição do grupo: leite de vaca, mingau, leite batido com fruta, não incluindo leite materno. ⁸: composição do grupo: algum tipo de carne e ovo de galinha. ⁹: composição do grupo: frutas e frutas regionais – açaí, buriti, açaí e buriti. ¹⁰: Diversidade da dieta: consumo de pelo menos 1 alimento de cada grupo – carboidratos, leite, carnes e ovo, feijões, frutas, verduras e legumes. ¹¹: Densidade energética: consumo de pelo menos 2 frutas e 2 refeições de sal amassadas ou em pedaços por dia. ¹²: Corresponde a questão 26 e 27 do questionário (Anexo 1). ¹³: Corresponde a questão 30 do questionário (Anexo 1). ¹⁴: Corresponde a questão 23 do questionário (Anexo 1). ¹⁵: composição do grupo: leite de vaca, leite batido com fruta, não considera leite materno.

Tabela 1- Frequência dos indicadores da alimentação complementar em crianças de 12 a 15 meses participantes do Estudo MINA-Brasil (N=774). Cruzeiro do Sul, Acre, 2017.

Variável	N	%
- SEGURANÇA		
- Inocuidade microbiológica (risco adverso)		
- Uso de mamadeira ou “chuquinha”	485	62,7
- Uso de chupeta ou bico	170	22,0
- Uso de mamadeira e/ou chupeta	502	64,9
Ausência de aditivos alimentares		
- Consumo de pelo menos 1 produto ultraprocessado ¹	677	87,5
- Consumo de pelo menos 1 alimento com açúcar de adição ²	469	60,6
- Consumo de 1 produto ultraprocessado ou 1 alimento com açúcar de adição	718	92,8
- ADEQUAÇÃO NUTRICIONAL		
- Aleitamento materno continuado aos 12 meses		
- A criança mama no peito	537	69,4
- Consumo de alimentos fonte de ferro		
- Consumo de pelo menos 1 alimento fonte de ferro ³	669	86,4
- Diversidade da Dieta		
- Consumo de pelo menos 1 alimento do grupo dos carboidratos complexos ^{4,9} (n=773)	698	90,3
- Consumo de pelo menos 1 alimento do grupo do leite ⁵	555	71,7
- Consumo de pelo menos 1 alimento do grupo das carnes/ovos	601	77,7
- Consumo de pelo menos 1 alimento do grupo dos feijões ⁹ (n=771)	439	56,9
- Consumo de pelo menos 1 alimento do grupo das frutas ⁹ (n=771)	596	77,3
- Consumo de pelo menos 1 alimento do grupo de legumes e verduras ⁹ (n=773)	517	66,9
- Diversidade da dieta adequada ¹⁰	193	24,9
Densidade energética		
- Consumo de pelo menos 2 frutas ao dia	300	38,9
- Consumo de ao menos 2 refeições principais amassadas ou em pedaços	354	45,9
- Densidade energética adequada ¹¹	184	23,8
Dieta mínima aceitável		
- Diversidade da dieta e densidade energética adequados ¹²	93	12,0
Consumo de produtos ultraprocessados		
- Consumo de pelo menos 1 alimento do grupo de ultraprocessados e bebidas adoçadas	472	61,1
- Consumo de pelo menos 1 alimento do grupo de embutidos ⁶	38	4,9

- Consumo de macarrão instantâneo, salgadinho ou papa industrializada pelo menos 1 vez	192	24,8
- Consumo de pelo menos 1 alimento do grupo das guloseimas	549	71,0
- Consumo de pelo menos 1 alimento dos 4 grupos ⁷ de produtos ultraprocessados	677	87,5
Frequência de refeições lácteas		
- Consumo de mingau ≥ 2 vezes ao dia	298	38,5
- Consumo de refeições lácteas ⁸ ≥ 2 vezes ao dia	204	26,4

Legenda: N: número; ¹: composição do grupo: iogurte, suco industrializado, refrigerante, guloseimas, biscoito, salgadinho, salsicha, linguiça, nugget, hambúrguer, macarrão instantâneo, achocolatado, bolo, chocolate, gelatina, papa industrializada, salgados fritos, sopão, sorvete, x-tudo e salgadinho de trigo. ²: composição do grupo: açúcar adicionado em água, chá, leite de vaca, suco, café, mingau e fruta. ³: composição do grupo: carnes, ovo e feijão, não incluindo embutidos. ⁴: composição do grupo: arroz, pão, macarrão (sem contar macarrão instantâneo), batata, macaxeira, inhame, farinha, cuscuz e tapioca. ⁵: composição do grupo: leite de vaca, mingau, leite batido com fruta, não incluindo leite materno. ⁶: composição do grupo: salsicha, linguiça, hambúrguer, nugget e x-tudo. ⁷: composição dos grupos: (1) hambúrguer e/ou embutidos; (2) bebidas adoçadas; (3) macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoito salgado; (4) biscoito recheado, doces ou guloseimas. ⁸: composição do grupo: leite de vaca, leite batido com fruta, não incluindo leite materno. ⁹: Total em cada variável podem diferir devido ausência de informação. ¹⁰: Adequada: consumo de pelo menos 1 alimento de cada grupo – carboidratos, leite, carnes e ovo, feijões, frutas, verduras e legumes. ¹¹: Adequada: consumo de pelo menos 2 frutas e 2 refeições de sal amassadas ou em pedaços por dia. ¹²: Adequada: diversidade da dieta adequada + densidade energética adequada.

4. DISCUSSÃO

O presente estudo identificou uma AC majoritariamente inadequada entre as crianças de 12 a 15 meses de idade, de acordo com a recomendações utilizadas. À medida que as necessidades nutricionais são supostamente alcançadas através da diversidade alimentar, dessa forma, quanto menos esta for adequada, menor será a ingestão de micronutrientes, impactando negativamente no estado nutricional da criança (OLIVEIRA et al. 2017), conforme observado nos resultados do presente estudo. Os grupos alimentares que apresentaram menor consumo foram o dos feijões e de legumes e verduras, com 56,9% e 66,9% respectivamente. Por outro lado, foi observada a introdução precoce de UPPs e alimentos com açúcares de adição. Diante desses dados, foi possível observar que apenas 24,9% das crianças consumiram, ao menos, um alimento de cada grupo alimentar por dia, caracterizando uma importante inadequação da diversidade da dieta. A variedade alimentar da mãe durante e após a gestação também parece ter efeito positivo na aceitação dos alimentos durante o período de AC da criança, uma vez que os

sabores que compõem a dieta da mãe já foram previamente expostos através do leite materno, familiarizando a criança com estes sabores, o que favorece o posterior consumo de novos alimentos (MICHAELSEN et al. 2010).

Também foi observado neste estudo que apenas 23,8% das crianças recebiam refeições com densidade energética adequada, ou seja, consumiam pelo menos duas frutas e duas refeições principais, amassadas ou em pedaços, ao dia. As refeições com maior densidade energética (caloria/grama de alimento) são mais espessas e consistentes, não sendo recomendadas dietas diluídas, contendo sucos e sopas ralas, devido a capacidade gástrica limitada da criança. Assim, deve-se priorizar alimentos com maior densidade energética e que supram suas necessidades diárias (BRASIL, 2013). Por outro lado, no presente estudo, 38,5% das crianças consumiram mingau e 26,4% refeições lácteas (excluindo o leite materno) duas ou mais vezes ao dia.

O mingau à base de cereais é o principal alimento complementar na maioria dos países em desenvolvimento. Normalmente, é utilizado farinha de milho ou arroz para sua preparação, e eventualmente, raízes e tubérculos ricos em amido. Durante a fervura, ocorre a gelatinização do amido; para obter viscosidade, é necessário adicionar grandes quantidades de água durante a preparação. Assim, a AC baseada quase que exclusivamente em um mingau típico de baixa densidade energética não seria capaz de suprir as necessidades nutricionais da criança. Além disso, o mingau à base de cereais e sem produtos de origem animal, possui baixa densidade e biodisponibilidade de vários nutrientes, como vitamina A, ferro e zinco. (MICHAELSEN et al. 1998)

Outra informação importante é que, na população analisada neste estudo, apenas 12% das crianças possuíam uma dieta mínima aceitável, sendo composta por pelo menos um alimento de cada grupo alimentar, pelo menos duas frutas ao dia e pelo menos duas refeições principais com consistência em pedaços ou amassadas. Por outro lado, foi possível observar que o consumo de UPP foi especialmente alto, demonstrando que 92,8% das crianças consumiram um UPP ou um alimento com açúcar de adição.

Estudos mostram que os UPPs possuem maior densidade energética, mais sal, açúcar e sódio comparado com alimentos in natura, minimamente processados e ingredientes culinários (RAUBER et al. 2014), constituindo-se em potenciais precursores para doenças crônicas não-transmissíveis [DCNTs] no futuro. Além

disso, esse cenário apresenta um impacto cultural negativo, uma vez que os UPPs passam a substituir a produção e o consumo dos alimentos locais, pois estes geralmente podem ser transportados e consumidos individualmente, eliminando a partilha da refeição, o momento social entre as famílias e, conseqüentemente, a comensalidade. (LONGO-SILVA et al. 2017)

Em nossa população de estudo, foi observado também que apesar da recomendação atual proposta pela OMS de manter o AM continuado até os dois anos de vida ou mais, apenas 69,4% das crianças ainda eram amamentadas aos 12-15 meses de idade. No Brasil, a prevalência de AM no primeiro ano de vida era de 45,4% em 2013 (BOCCOLINI et al. 2017).

Na Dinamarca, um estudo demonstrou que as crianças dinamarquesas foram amamentadas significativamente mais que as crianças holandesas e gregas, respectivamente 41,1 semanas, 20,7 semanas e 15,2 semanas. (DE WILD et al. 2018)

Também é importante ressaltar que, entre as crianças do Estudo MINA-Brasil, 65% faziam uso de mamadeira e/ou chupeta. A OMS e o Ministério da Saúde brasileiro não recomendam o uso de mamadeira devido à dificuldade de limpeza e higienização, tornando-se um risco de contaminação ao alimento. Além disso, ao se comparar crianças amamentadas com crianças que fazem uso de mamadeira, estas geralmente consomem uma quantidade maior de proteína e tendem a ingerir mais leite no segundo ano de vida, após a introdução de alimentos sólidos. (KRONBORG et al. 2014).

Estudos anteriores observaram que “o ambiente doméstico, o estilo de vida dos pais e as relações interfamiliares podem ter grande influência nas preferências alimentares e afetar o equilíbrio energético da alimentação pela disponibilidade e composição dos alimentos” (OLIVEIRA, 2017, p. 68). O sucesso da AC, além das escolhas alimentares dos pais ou responsáveis pela criança, também depende da segurança alimentar e nutricional da AC e do Estado, por se tratar de um direito da criança e da mãe (MONTE et al. 2004).

Como potenciais medidas para o enfrentamento das dificuldades aqui encontradas e para incentivar a AC, deve-se adotar uma política nacional abrangente sobre alimentação e nutrição de bebês e crianças, no contexto de políticas e programas nacionais de nutrição, saúde infantil e reprodutiva; garantir que a saúde e outros setores sejam capazes de proteger, promover e apoiar práticas apropriadas de

alimentação infantil e propor leis que protejam os direitos de AM de mulheres que trabalham fora de casa (DAELMANS et al. 2003).

Em países como a Dinamarca, além da elevada qualidade de vida, existem medidas de proteção aos direitos das mulheres, tais como a licença parental paga por 12 meses. A creche pública é garantida e oferecida a todos os pais e, em até um ano de idade, cerca de 86% de todas as crianças frequentam creches públicas ou privadas. Além disso, aos quatro meses de idade da criança, as diretrizes oficiais para alimentação complementar são distribuídas aos pais por um visitante de saúde local, responsável por comunicar os conselhos nutricionais durante as visitas domiciliares (NIELSEN et al. 2013). Um estudo mostrou que os visitantes de saúde são amplamente aceitos e usados pela grande maioria (mais de 95%) das famílias (BUSCK-RASMUSSEN et al. 2014). Os visitantes de saúde são grupos de enfermeiras e parteiras registradas que possuem treinamento adicional em enfermagem comunitária na área de saúde pública.

Considerando os dados apresentados, este trabalho demonstrou importantes pontos a respeito da situação da AC no Norte do Brasil, sugerindo que muito ainda deve ser feito pela saúde nutricional das crianças, a fim de trazer melhor qualidade de vida e adequar a AC segundo as recomendações expostas neste trabalho, o que impactará positivamente em mudanças de saúde no futuro.

Como limitação deste estudo, foram encontradas poucas evidências, especialmente em inglês, a respeito da AC das crianças dinamarquesas, contendo muitas vezes informações apenas sobre o AM. Outra limitação foi a ausência de dados exatos sobre a duração do aleitamento materno exclusivo e início da AC das crianças avaliadas neste estudo. Quanto ao questionário aplicado, por se tratar de informações sobre um único dia da alimentação da criança, não se pode estabelecer um padrão alimentar, uma vez que a alimentação nessa faixa etária apresenta constante mudança.

5. CONCLUSÃO

De acordo com os dados apresentados, pode-se concluir que a alimentação complementar das crianças do estudo não alcançou as recomendações preconizadas pela OMS, sendo necessário desenvolver estratégias a fim de

melhorar a situação da alimentação infantil como um todo, sobretudo na região Norte do País.

Evidências mostraram que a AC adequada e oportuna contribui para o desenvolvimento da criança, tendo efeito positivo no estado nutricional e no combate de doenças crônicas não-transmissíveis no futuro. Dessa forma, é de suma importância um acompanhamento contínuo a respeito da introdução alimentar e a continuação do aleitamento materno até dois anos ou mais, bem como a implantação, por parte do Estado, de intervenções e políticas que incentivem o aleitamento materno exclusivo, continuado e a alimentação complementar.

6. IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA NO CAMPO DE ATUAÇÃO

Dado a inadequação da AC, com grande consumo de UPPs, baixa diversidade e densidade energética, bem como a falta de conhecimento por parte das famílias e de profissionais da saúde de como iniciar a AC de forma adequada e oportuna, o nutricionista é de suma importância neste processo. Seja na atenção básica, cuidado hospitalar ou em nutrição clínica, este profissional é apto para fornecer informações relevantes e confiáveis, orientando as famílias sobre o início da introdução alimentar de forma adequada e segura, considerando os diversos aspectos socioeconômicos, culturais, demográficos, bem como o estado de saúde da criança, contribuindo para seu desenvolvimento e ocorrência de menos agravos nutricionais.

Este estudo também apontou outros componentes e indicadores de qualidade de AC, além dos recomendados pela OMS, que podem ser utilizados pelo nutricionista para uma avaliação da qualidade da AC de forma integral, bem como para a produção de novos estudos nesta área.

7. BIBLIOGRAFIA

Boccolini CS, Boccolini PMM, Monteiro FR, Venâncio SI, Giugliani ERJ. Tendência de indicadores do aleitamento materno no Brasil em três décadas. Rev Saude Publica. 2017;51:108.

Brasil. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde. Brasília, 2008.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar. Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2009a. 112 p. : il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, n. 23)

Brasil. 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 : Editora do Ministério da Saúde, 2009b.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de dois anos : um guia para o profissional da saúde na atenção básica, 2 ed. – 2 reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013.

Busck-Rasmussen M, Villadsen SF, Norsker FN. et al. Breastfeeding Practices in Relation to Country of Origin Among Women Living in Denmark: A Population-Based Study. *Matern Child Health J* (2014) 18: 2479

Caetano MC, Ortiz TT, da Silva SG, de Souza FI, Sarni RO. Complementary feeding: inappropriate practices in infants. *J Pediatr (Rio J)*. 2010; 86 (3):196- 201.

Daelmans B, Martines J, Saadeh R. *Food and Nutrition Bulletin*, vol. 24, no. 1 2003, The United Nations University.

Danish Health Authority. *NEW IN DENMARK - Health Guidelines for Parents with small Children*. Copenhagen, 2016

de Wild VWT, Jager G, Olsen A, Costarelli V, Boer E, Zeinstra GG. Breast-feeding duration and child eating characteristics in relation to later vegetable intake in 2–6-year-old children in ten studies throughout Europe. *Public Health Nutrition*. 2018; 21(12):2320-2328.

Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C, Domellöf M, Embleton N, Fidler Mis N, Hojsak I, Hulst JM, Indrio F, Lapillonne A, Molgaard C. Complementary Feeding: A Position Paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2017 Jan; 64(1):119-132.

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*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, p.305-316, fev. 2011.

Kronborg H, Foverskov E, Væth M. Predictors for early introduction of solid food among Danish mothers and infants: an observational study. *BMC Pediatrics* 2014, 14:243

Kronborg H, Foverskov E, Væth M. Breastfeeding and introduction of complementary food in Danish infants. *Scandinavian Journal of Public Health*, 2015;

43: 138–145

Longo-Silva G, Silveira JA, Menezes RC, Toloni MH. Age at introduction of ultra-processed food among preschool children attending day-care centers. *J Pediatr (Rio J)*. 2017;93:508---16.

Michaelsen KF, Friis H. Complementary Feeding: A Global Perspective. *Nutrition*. 1998; 14(10): 763–766, Frederiksberg, Denmark.

Michaelsen, Kim & Larnkjær, Anni & Lauritzen, Lotte & Mølgaard, Christian. (2010). Science Base of Complementary Feeding Practice in Infancy. *Current opinion in clinical nutrition and metabolic care*. 13. 277-83.

Monte CMG, Giugliani ERJ. Recomendações para alimentação complementar da criança em aleitamento materno. *J Pediatr (Rio J)*. 2004;80(5 Supl):S131- S141.

Monteiro CA. A dimensão da pobreza, da desnutrição e da fome no Brasil. *Estud. av.*, São Paulo , v. 17, n. 48, p. 7-20, Aug. 2003

Mosquera, PS. (2018). Prevalência e fatores associados ao aleitamento materno exclusivo no primeiro mês de vida em Cruzeiro do Sul, Acre. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo. doi:10.11606/D.6.2018.tde-12042018-124737. Recuperado em 2018-11-12, de www.teses.usp.br

Nascimento VG, Silva JPC, Ferreira PC, Bertoli CJ, Leone C. Aleitamento materno, introdução precoce de leite não materno e excesso de peso na idade pré-escolar. *Rev Paul Pediatr*. 2016;34(4):454---459

Nielsen A, Michaelsen KF, Holm L. Parental concerns about complementary feeding: differences according to interviews with mothers with children of 7 and 13 months of age. *European Journal of Clinical Nutrition* (2013) 67, 1157–1162

Oliveira LPM, Assis AMO, Pinheiro SMC, Prado MS, Barreto ML. Alimentação complementar nos primeiros dois anos de vida. *Revista de Nutrição, Campinas*, 18(4):459-469, 2005.

Oliveira JM, Castro IRR, Silva GB, Venancio SI, Saldiva SRDM. Avaliação da alimentação complementar nos dois primeiros anos de vida: proposta de indicadores e de instrumento. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro*, 31(2):377-394, 2015.

Oliveira MIC, Rigotti, RR, Boccolini, CS. Fatores associados à falta de diversidade alimentar no segundo semestre de vida. *Cad. Saúde Colet.*, 2017, Rio de Janeiro, 25 (1): 65-72.

PAHO/WHO. Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child. Division of Health Promotion and Protection. Food and Nutrition Program. Pan American Health Organization/World Health Organization. Washington/Geneva; 2003.

Projeto MINA – Saúde e Nutrição Materno Infantil em Cruzeiro do Sul, Acre. Disponível em: <http://www.fsp.usp.br/mina/>.

WHO- World Health Organization. Indicators for assessing infant and young child feeding practices. Part 1: definitions. Washington DC: World Health Organization; 2008

WHO- World Health Organization. The Optimal Duration Of Exclusive Breastfeeding Report Of An Expert Consultation. Geneva, Switzerland 28–30 March, 2001.

ANEXO 1

FORMULÁRIO DE ACOMPANHAMENTO DA MÃE E DA CRIANÇA Aplicação 12 meses após o parto

ID: _____

Nome da mãe: _____

Nome da criança: _____

Endereço completo: _____

Ponto de referência: _____

Telefone(s): _____

Local da avaliação: Posto de saúde Domicílio

O acompanhante é a mãe biológica da criança? Não Sim

Entrevistadores: _____ Data da entrevista: / / _____

BLOCO 4 – PRÁTICAS ALIMENTARES GERAIS NA PRIMEIRA INFÂNCIA
23. A criança mama no peito atualmente? 0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim
24. Se a criança já mamou ou ainda mama no peito, até que idade recebeu apenas o leite materno, sem nenhum outro tipo de alimento, água ou chás? 0 <input type="checkbox"/> Ainda recebe apenas leite materno 1 <input type="checkbox"/> Recebeu apenas leite materno até: <input type="checkbox"/> dias <input type="checkbox"/> semanas <input type="checkbox"/> meses
25. Se não mama no peito atualmente, com qual idade a criança parou de mamar no peito? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> dias <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> semanas <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> meses
26. A criança usa mamadeira ou chuquinha? 0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim
27. A criança usa chupeta ou bico? 0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim
28. Quem cuida da criança (a maior parte do tempo)? 0 <input type="checkbox"/> Mãe da criança 1 <input type="checkbox"/> Pai da criança 2 <input type="checkbox"/> Avó materna 3 <input type="checkbox"/> Avó paterna 4 <input type="checkbox"/> Outroparente (irmão, tio) 7 <input type="checkbox"/> Amiga/vizinha 8 <input type="checkbox"/> Babá 9 <input type="checkbox"/> Outrapessoa: _____
29. No dia de ontem, a alimentação da criança foi parecida com o que ela costuma comer? 0 <input type="checkbox"/> Ontem a criança manteve sua alimentação habitual 1 <input type="checkbox"/> Não, por quê? _____

<p>Se a alimentação da criança no dia anterior não foi habitual, as perguntas da questão 30 deverão ser sobre o último dia típico:</p>
<p>30.A senhora pode me dizer quais alimentos a criança comeu ou bebeu no dia de ontem, incluindo a madrugada? Eu vou falar o nome de cada alimento e a senhora responde sim ou não. Assinalar todos os períodos aplicáveis.</p>
<p>Leite do peito</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde</p> <p>5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p>
<p>Água</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde</p> <p>5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p> <p>Adicionou açúcar? 0 Não 1 Sim</p>
<p>Chá</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde</p> <p>5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p> <p>Adicionou açúcar? 0 Não 1 Sim</p>
<p>Leite de vaca, soja (ex: Ninho, Itambé, Molico, Piracanjuba)</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde</p> <p>5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p> <p>Adicionou açúcar? 0 Não 1 Sim</p>
<p>Iogurte</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde</p> <p>5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p>
<p>Suco de fruta natural</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde</p> <p>5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p> <p>Adicionou açúcar? 0 Não 1 Sim</p>
<p>Suco industrializado (ex: pó, caixinha, saquinho)</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde</p> <p>5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p>

<p>Refrigerante</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde 5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p>
<p>Café</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde 5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p> <p>Adicionou açúcar? 0 Não 1 Sim</p>
<p>Mingau</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde 5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p> <p>Adicionou açúcar? 0 Não 1 Sim</p>
<p>Fruta (ex: banana, laranja, açaí, graviola, mamão, manga, maçã, goiaba)</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde 5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p> <p>Adicionou açúcar? 0 Não 1 Sim</p>
<p>Bala, pirulito e outras guloseimas</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde 5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p>
<p>Bolacha/biscoito salgado ou doce</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde 5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p>
<p>Salgadinho de pacote (ex: Militos)</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde 5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p>
<p>Algum tipo de carne (ex: boi, frango, peixe, porco ou outra carne)</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde 5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p>
<p>Feijão</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde 5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p>

<p>Ovo de galinha</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde 5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p>
<p>Arroz, pão, macarrão SEM contar miojo</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde 5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p>
<p>Batata, macaxeira, inhame (inclusive massa de macaxeira, purê de batata)</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde 5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p>
<p>Legumes (ex: cenoura, abobrinha, chuchu, abóbora, maxixe, beterraba)</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde 5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p>
<p>Verdura de folhas (ex: couve, alface, rúcula e outras folhas)</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde 5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p>
<p>Salsicha, linguiça, nugget, hambúrguer</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde 5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p>
<p>Macarrão instantâneo (tipo miojo)</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde 5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p>
<p>Outro alimento 1 – Qual? _____</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde 5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p>
<p>Outro alimento 2 – Qual? _____</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde 5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p>
<p>Outro alimento 3 – Qual? _____</p> <p>0 Não 1 Ao acordar 2 Meio da manhã 3 Almoço 4 Meio da tarde 5 Jantar 6 Antes de dormir 7 Madrugada 9 Não sabe</p>

Comida de panela, papa, sopa

0 | | Não 1 | | Ao acordar 2 | | Meio da manhã 3 | | Almoço 4 | | Meio da tarde

5 | | Jantar 6 | | Antes de dormir 7 | | Madrugada 9 | | Não sabe

A comida oferecida foi: 0 | | Igual da família 1 | | Preparada só para a criança

2 | | Industrializada (de potinho)

A comida foi oferecida como: 0 | | Em pedaços 1 | | Amassada 2 | | Passada na peneira

3 | | Liquidificada 9 | | Não sabe