

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE NUTRIÇÃO
MESTRADO EM NUTRIÇÃO**

***ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS NA DIETA DE CRIANÇAS:
INTRODUÇÃO E FATORES ASSOCIADOS***

ALYNE DA COSTA ARAUJO

MACEIÓ-2015

ALYNE DA COSTA ARAUJO

***ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS NA DIETA DE
CRIANÇAS: INTRODUÇÃO E FATORES ASSOCIADOS***

Dissertação apresentada à Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Alagoas como requisito à obtenção do título de Mestre em Nutrição.

Orientadora: **Prof^a Dr^a Giovana Longo-Silva**
Faculdade de Nutrição
Universidade Federal de Alagoas

Co-Orientadora: **Prof^a Dr^a Maysa Helena de Aguiar Toloni**
Departamento de Nutrição
Universidade Federal de Lavras

MACEIÓ-2015

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico
Bibliotecária Responsável: Helena Cristina Pimentel do Vale

- A663a Araujo, Alyne da Costa.
Alimentos ultraprocessados na dieta de crianças: introdução e fatores associados / Alyne da Costa Araújo. – 2015.
106 f. : il.
- Orientadora: Giovana Longo- Silva.
Coorientadora: Maysa Helena de Aguiar Toloni.
Dissertação (mestrado em Nutrição) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Nutrição. Programa de Pós-Graduação em Nutrição. Maceió, 2015.
- Inclui bibliografia e apêndices: f. 72-97-98.
1. Alimentos industrializados. 2. Nutrição do lactante. 3. Alimentação complementar. I. Título.

CDU: 613.24-053.3



MESTRADO EM NUTRIÇÃO
FACULDADE DE NUTRIÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS



Campus A. C. Simões
BR 104, km 14, Tabuleiro dos Martins
Maceió-AL 57072-970
Fone/fax: 81 3214-1160

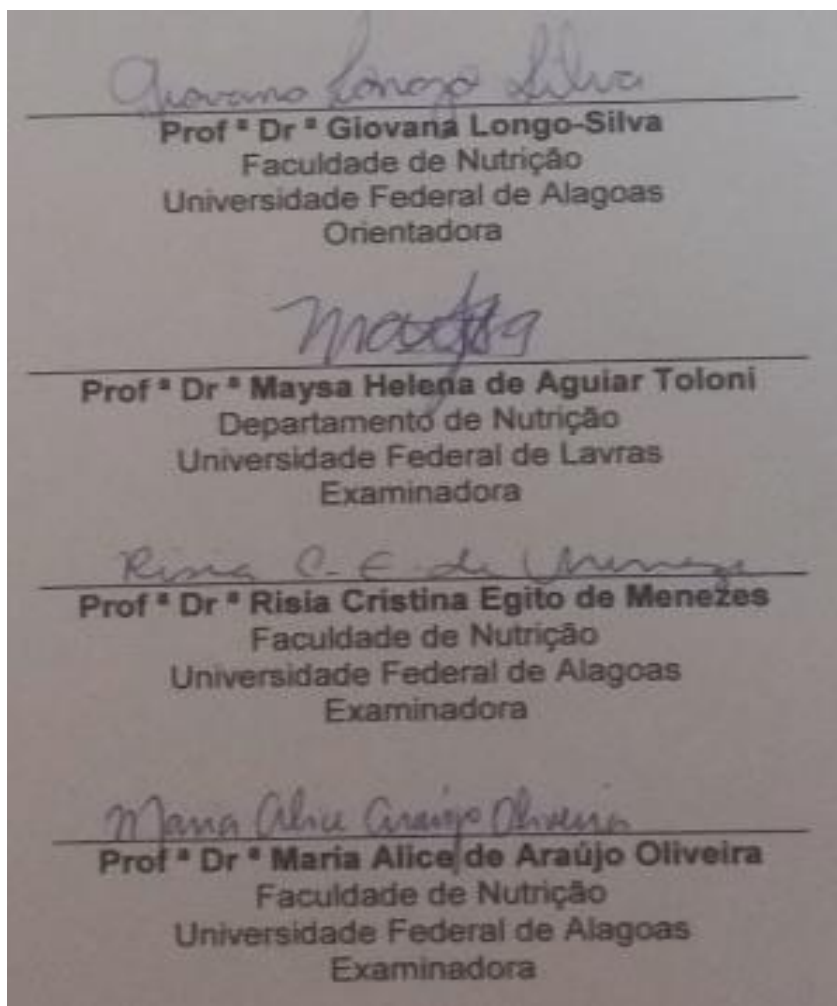
**PARECER DA BANCA EXAMINADORA DE DEFESA DE
DISSERTAÇÃO**

***ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS NA DIETA DE
CRIANÇAS: INTRODUÇÃO E FATORES ASSOCIADOS***

por

Alyne da Costa Araujo

A Banca Examinadora, reunida aos 11 dias do mês de dezembro do ano de 2015, considera a candidata **APROVADA**.



DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a meus amados pais, Marcelo e Vitória, meu irmão, Marcelo Junior, pelo amor incondicional e pelas alegrias que me proporcionam. Vocês são meu porto seguro e o principal motivo para viver intensamente cada minuto da minha vida.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, por tudo que me concedeu e por fortalecer-me em todos os momentos da minha vida.

A minha mãe, **Vitória**, pelo exemplo de perseverança e por sempre oferecer seu amor, conselhos e sabedoria, o que me faz a cada dia tentar ser uma pessoa melhor e digna de toda a afeição e amor.

Ao meu pai, **Marcelo**, pelo esforço constante em propiciar o melhor para mim em todos os aspectos da minha vida e pelo amor que sempre me concedeu.

Ao meu irmão, **Marcelo Junior**, pela parceria e amizade, alegrias e experiências compartilhadas, o que me ajudou bastante a olhar a vida com um olhar mais positivista. Obrigada meu irmão e cunhada **Marcella**, pois nos trouxeram o melhor presente de todos: meu sobrinho **Benjamim**.

A minha família, pelos momentos de descontração e alegria que sempre procuraram me propiciar. Vocês são minha riqueza.

A **Rafael** por todo amor, paciência e companheirismo.

Aos meus amigos e irmãos em Cristo, por estarem presentes nos momentos mais importantes da minha vida e por incentivarem sempre minhas conquistas. Vocês são amigos para toda a vida.

A minha orientadora, **Giovana Longo-Silva**, por toda dedicação desde o início desse trabalho. Obrigada pelos esclarecimentos, confiança e apoio em todo o tempo.

As minhas amigas, **Nina Santiago e Jaqueline Fernandes** por vivenciaram intensamente comigo todas as etapas desse projeto. Agradeço pela amizade, risadas, tristezas, medos e alegrias que compartilhamos, certamente são especiais na minha vida. A **Camila Nogueira**, minha dupla na digitação de dados da pesquisa, por todo apoio e tempo dedicado à conclusão dessa etapa.

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Nutrição, por contribuírem de forma singular a minha formação.

As professoras do grupo de pesquisa Nutrição em Saúde Pública, **Risia Menezes, Maria Alice Araújo, Leiko Asakura e minha co-orientadora Maysa Toloni**, pelas ricas contribuições para concretização desse trabalho e pela vivência em campo, esses momentos foram únicos e essenciais a minha formação e paixão pela saúde pública.

A Secretaria Municipal de Educação, Centros de Educação Infantil e a todas as crianças e suas famílias pelo consentimento a realização da pesquisa.

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL), pelo financiamento do projeto.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e CNPq pela bolsa de estudos concedida e apoio à pesquisa, contribuição para concretização desse estudo.

Enfim, agradeço a todos que de algum modo contribuíram para realização desse sonho.

“Porque para Deus nada é impossível.”
Lucas 1:37

RESUMO

A nutrição adequada na infância, especialmente nos primeiros mil dias de vida, constitui-se em medida importante para promoção da saúde, crescimento e desenvolvimento ideal da criança. Associado a isso, esse período é reconhecido pela importância na formação dos hábitos alimentares da criança.

Todavia, as práticas alimentares na infância não têm ocorrido conforme o preconizado e cada vez mais precocemente há a introdução de alimentos ultraprocessados na dieta infantil. O presente estudo objetivou investigar a idade de introdução e os fatores envolvidos na introdução de alimentos processados e ultraprocessados na dieta de crianças matriculadas em Centros de Educação Infantil de uma capital brasileira. Foram estudadas as variáveis escolaridade e idade maternas, tipo e tempo de aleitamento materno, renda familiar e idade, em meses, da introdução de alimentos processados e ultraprocessados. A maioria das crianças era do sexo masculino (53,5%) com mediana de idade de 45 meses. Ao final do primeiro ano de vida todos os alimentos processados e ultraprocessados estudados já haviam sido introduzidos na dieta das crianças. No estudo das associações, utilizou-se o teste Qui-quadrado. Mais da metade das crianças estudadas já havia consumido açúcar (89,4%), espessantes (75,1%), queijos *petit suisse* (78,7%), biscoito recheado (61,9%), salgadinhos em pacote (56,9%), bala/pirulito/chocolate (58,3%) e macarrão instantâneo (53,2%) no primeiro ano de vida. A baixa escolaridade materna duplica as chances de introdução precoce de macarrão instantâneo (OR= 1,95) e bala/pirulito/chocolate (OR= 1,72) e ainda amamentação exclusiva inferior a seis meses dobrou a chance de introdução precoce de refrigerantes (OR= 1,84), embutidos (OR= 1,79) e bala/pirulito/chocolate (OR= 2,10).

A idade materna assim como a renda familiar não apresentaram associação estatística significativa com a introdução precoce dos alimentos estudados. Sendo assim, ressalta-se que a introdução dos alimentos processados e ultraprocessados ocorreu precocemente na dieta das crianças e fatores como baixa escolaridade materna e menor tempo de aleitamento exclusivo influenciam nesse processo.

Palavras-chave: Alimentos Industrializados; Nutrição do Lactente; Alimentação Complementar.

ABSTRACT

Proper nutrition in childhood, especially in the first thousand days of life, it constitutes an important measure to promote health, growth and optimal child development. Associated with this, this period is recognized by importance in the formation of children's eating habits. However, eating habits in childhood have not occurred as recommended and increasingly early there is the introduction of ultra-processed foods in children's diet. Therefore, aimed to describe the main recommendations on infant feeding and to investigate the age and the factors involved in the introduction of ultra-processed food in the diet of children registered in public early childhood education centers in a Brazilian state capital. From which the following variables were studied: nursery school level and age, per capita income and data about the age (in months) children are introduced to processed and ultra-processed food. Most children were male (53.5%) with a median age of 45 months. At the end of the first year of life all processed foods and ultraprocesados studied had already been introduced into the diet of children. The chi-squared test was used in the association studies. More than half of the studied children had already consumed sugar (89.4%), thickener agents (75.1%), *petit-Suisse* (78.7%), cookies (61.9%), prepackaged snacks (56.9%), candy/lollipop/chocolate (58.3%) and instant noodle (53.2%) in their first year of life. The low maternal education doubles the chances of early introduction of instant noodle (OR=1.95) and candy/lollipop/chocolate (OR=1.72). Still, exclusive breastfeeding under 6 months doubles the chances of early introduction to soda (OR=1.84), sausages (OR=1.79) and candy/lollipop/chocolate (OR=2.10). Maternal age and family income did not show any significant statistical association with the

early food introduction, in the current study. The introduction of food occurred early in children's diets and factors such as low maternal education and lower exclusive breastfeeding duration influence this process.

Key words: Industrialized Foods; Infant Nutrition; Supplementary Feeding.

LISTA DE TABELAS

1º artigo: artigo de resultados

Tabela 1	Characterization of children and mothers from Early Childhood Education Centers. Maceió, Alagoas, Brazil, 2014.	56
Tabela 2	Age of introduction of processed and ultra-processed food in children's diet. Maceió, Alagoas, 2014.	57
Tabela 3	Early introduction of processed and ultra-processed food according to independent variables. Maceió, Alagoas, 2014.	58

LISTA DE ABREVIATURAS

ABIA- Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação

AM- Aleitamento Materno

AME- Aleitamento Materno Exclusivo

ANVISA- Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CEIs- Centros de Educação Infantil

CONANDA- Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente

DCNT- Doenças Crônicas Não Transmissíveis

EAN- Educação Alimentar e Nutricional

FDA- *Food And Drugs Administration*

IDEFICS- *Identification and prevention of Dietary- and lifestyle-induced health Effects
In Children and infantS*

LDL- Lipoproteína de baixa densidade

OMS- Organização Mundial de Saúde

PAAS- Promoção da Alimentação Adequada e Saudável

PIB- Produto Interno Bruto

PLC- Projeto de Lei da Câmara

PNAE- Programa Nacional de Alimentação Escolar

PNAN- Política Nacional de Alimentação e Nutrição

POF- Pesquisa de Orçamentos Familiares

PSE- Programa Saúde na Escola

RDC- Resolução da Diretoria Colegiada

VIGITEL- Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por
Inquérito Telefônico

WHO- *World Health Organization*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO GERAL	14
2 REVISÃO DA LITERATURA	17
2.1 Saúde e nutrição nos primeiros mil dias de vida	18
2.2 Classificação dos alimentos segundo tipo e propósito do processamento industrial	20
2.3 Panorama mundial do consumo de alimentos ultraprocessados	21
2.4 Fatores associados ao consumo de alimentos ultraprocessados e suas consequências	22
2.5 Publicidade de alimentos voltada ao público infantil	26
2.6 Estratégias para promoção da alimentação saudável	28
2.6.1 Mundo	28
2.6.2 Brasil	31
3 ARTIGO CIENTÍFICO	39
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
REFERÊNCIAS	62
APÊNDICES	72
ANEXOS	92

1 INTRODUÇÃO GERAL

Nas últimas décadas, o Brasil passou por mudanças políticas, econômicas, sociais e culturais que implicaram em transformações no modo de vida da população. Concomitante a isso, alterações no padrão alimentar dos indivíduos, decorrentes da ingestão excessiva de alimentos ultraprocessados, associada à redução do consumo de alimentos minimamente processados, como frutas, verduras e legumes, tem corroborado para a ascensão do excesso de peso em todas as fases do curso da vida (CANELLA et al., 2014; PAHO, 2015).

Verifica-se que os métodos de processamento utilizados na fabricação dos alimentos processados e ultraprocessados alteram de modo desfavorável sua composição nutricional, tornando-os alimentos com quantidades excessivas de energia, gorduras saturadas e trans, sódio e açúcar (MONTEIRO et al., 2010).

Outro aspecto negativo se refere ao impacto que o consumo desses alimentos exercem sobre a cultura, à medida que há estímulo para sua ingestão com o intuito de criar sensação de pertencimento à cultura moderna; à vida social, ao dispensar o compartilhamento de refeições à mesa ou com a família; e ao meio ambiente, mediante a produção exacerbada de embalagens descartáveis, muitas vezes não biodegradáveis (BRASIL, 2014; MONTEIRO et al., 2010).

Desta forma, o consumo continuado e excessivo de alimentos processados e ultraprocessados está fortemente associado ao incremento do sobrepeso, obesidade e doenças crônicas não transmissíveis, especialmente quando inseridos precocemente na dieta, incorporando-se aos hábitos alimentares da criança, e expondo-as ao risco antecipado da ocorrência de agravos nutricionais associados não só aos excessos alimentares, como também à inadequação qualitativa da dieta, o que aumenta sua exposição às carências nutricionais específicas, que ainda integram a agenda prioritária da nutrição em saúde pública, como a anemia ferropriva, deficiência de vitamina A, zinco e cálcio (BLACK et al., 2013; FEIN et al., 2008; PARK et al., 2014; SALDIVA et al., 2014).

Assim, reconhecendo os prejuízos da ingestão de alimentos processados nos primeiros anos de vida (WHO, 2013a; PAN et al., 2014; BRASIL, 2014; RAUBER et al., 2015) e a importância em diagnosticar as práticas alimentares na infância, como forma de subsidiar estratégias de promoção da alimentação saudável, o presente estudo teve como objetivo identificar a idade e os fatores envolvidos na introdução de alimentos processados e ultraprocessados na dieta de crianças inseridas em creches e pré-escolas públicas de Maceió, Alagoas.

Trata-se de um estudo transversal, realizado entre março e julho de 2014, em Centros de Educação Infantil (CEIs) no município de Maceió-AL, integrante do Projeto de Pesquisa:

“Situação nutricional de crianças em creches públicas e ações de alimentação e nutrição na atenção básica: um enfoque intersetorial”.

Assim, esta Dissertação, contempla uma revisão de literatura na qual destacam-se o panorama atual do consumo de alimentos ultraprocessados, fatores associados a esse consumo, publicidade de alimentos voltados ao público infantil, bem como as estratégias de enfrentamento adotadas no Brasil e em outros países para redução do consumo destes alimentos. O artigo de resultados: *“Introduction of ultraprocessed food among Brazilian children: a cross-sectional study”*, contempla o objetivo anteriormente citado e será submetido ao BMC Pediatrics, cujas normas editoriais de publicação estão no **Anexo A**.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 SAÚDE E NUTRIÇÃO NOS PRIMEIROS MIL DIAS DE VIDA

Os primeiros anos de vida (“*First Thousand days*”), contados desde a concepção até os dois anos de idade, representam período fundamental para o crescimento e pleno desenvolvimento das crianças, sendo reconhecido que nessa fase a nutrição adequada contribui para promoção da saúde e das potencialidades físicas e mentais, o que traz benefícios que repercutem ao longo da vida (GARMENDIA; CORVALAN; CUAUY, 2014; KIMANI-MURAGE et al., 2011).

Logo, há a necessidade de maior atenção, especialmente quanto à incorporação de hábitos alimentares, compreendendo a influência que a introdução dos alimentos pode inferir no padrão alimentar ao decorrer dos anos. Apesar das mudanças que possam ocorrer durante o crescimento, o registro do primeiro aprendizado tende a permanecer ao longo da vida (BRASIL, 2009a; BEAUCHAMP; MENNELLA, 2009; MADRUGA et al., 2012).

Neste sentido, reconhece-se que o Aleitamento Materno Exclusivo (AME) até os seis meses de vida e, a partir dessa idade, a correta introdução da alimentação complementar são medidas importantes para promoção da saúde (WHO, 2005).

A adesão a tais recomendações, garantindo o aporte nutricional adequado, pode contribuir para redução do risco do desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes e hipertensão; doenças imunológicas e, à medida que favorecem o desenvolvimento mental, otimizariam também a aprendizagem e potencialidades do indivíduo, contribuindo para uma vida mais saudável (GRANTHAM et al., 2007). Adicionalmente, deficiências nutricionais nessa fase, além de aumentar a susceptibilidade a doenças infectocontagiosas, anemia ferropriva e doenças crônicas não transmissíveis, reduziria também oportunidades econômicas dessas crianças no futuro (BLACK; HURLEY, 2014).

Estima-se que a desnutrição custe de 2 a 3% do PIB de países em desenvolvimento, em decorrência do comprometimento da produtividade do indivíduo. Crianças com comprometimento do seu pleno desenvolvimento físico e mental podem apresentar dificuldades na inserção no mercado de trabalho, o que perpetuaria um ciclo de disparidades econômicas e de saúde (BLACK; HURLEY, 2014; INTERNATIONAL FOOD POLICY RESEARCH INSTITUTE, 2014; WHO, 2013b).

Por outro lado, o consumo de alimentos obesogênicos associados a estilos de vida não saudáveis tem contribuído para o aumento da prevalência de excesso de peso também entre as crianças, tornando-se um problema de saúde pública preocupante, tendo em vista que quanto mais precoce o surgimento, maior o risco de continuidade e gravidade das comorbidades associadas, o que trará impacto tanto sobre a saúde dos indivíduos como aos cofres públicos, devido o impacto com o tratamento, e senão controladas, hospitalizações e incapacidades ocasionadas pelo acometimento dessas doenças (LEAL et al, 2012; TOLONI et al., 2011).

Ademais, carências nutricionais específicas, associadas a práticas alimentares inadequadas ainda lideram o ranking dos agravos nutricionais com repercussão mundial no contexto da saúde pública. Estima-se que 18,1% de crianças menores de 5 anos apresentem anemia por deficiência de ferro, enquanto 33,3% apresentem deficiência de vitamina A e 17,0% de deficiência em zinco, as quais possuem impacto duradouro sobre o indivíduo e a sociedade, exigindo estratégias de intervenção eficazes e imediatas (BLACK et al., 2013).

Especialmente na infância, a anemia ferropriva implica em consequências importantes como alteração do desempenho cognitivo e neuropsicomotor em lactentes, pré-escolares e escolares; piores condições imunológicas e maior chance de infecções; perda do apetite, entre outros, sendo um dos agravos nutricionais mais prevalentes nessa faixa etária (KASSEBAUM, 2014).

Reforçando a gravidade das carências de micronutrientes, cerca de 30% das crianças em idade escolar do mundo têm ingestão de iodo insuficiente, o que pode levar ao comprometimento da função mental, bócio, hipo ou hipertireoidismo desde a infância até a vida adulta (BAILEY; WEST; BLACK, 2015; ZIMMERMANN; JOSTE; PANDAV, 2008).

Tais evidências apontam a importância da vigilância alimentar e nutricional no intuito de identificar e monitorar as práticas alimentares nos primeiros anos de vida, especialmente no que concerne ao aleitamento materno e introdução da alimentação complementar, a fim de nortear intervenções adequadas, bem como estratégias em saúde pública, para promoção de uma alimentação saudável desde a infância, refletindo em melhorias na qualidade de vida (COELHO et al., 2015).

Outro aspecto está associado às mudanças no processamento dos alimentos pela indústria, surgindo à necessidade de novas classificações dos alimentos produzidos a fim de esclarecer e orientar a população, contribuindo para maior autonomia dos sujeitos quanto a escolhas alimentares mais saudáveis (BRASIL, 2014).

2.2 CLASSIFICAÇÃO DOS ALIMENTOS SEGUNDO TIPO E PROPÓSITO DO PROCESSAMENTO INDUSTRIAL

O processamento de alimentos é atualmente o elemento central do sistema alimentar global e o fator determinante para explicar a relação entre a ingestão de alimentos e as condições de saúde da população. Sob este enfoque, Monteiro et al., (2010) propuseram a classificação dos alimentos em três categorias, segundo o tipo de processamento empregado antes de sua aquisição e consumo pelos indivíduos: Alimentos in natura ou minimamente processados; Ingredientes culinários ou alimentos processados e alimentos ultraprocessados.

Os alimentos in natura ou minimamente processados são aqueles que são submetidos a processos mínimos para o aumento de sua durabilidade, preservando-os e tornando-os apropriados para armazenamento. Geralmente são submetidos à limpeza, secagem, embalagem, pasteurização, resfriamento, congelamento, fermentação e outros processos que não adicionam substâncias ao alimento original. Incluem-se nessa categoria: cereais, leguminosas, leites e carnes. São também mínimos os processos como moagem e refinamento, utilizados na produção de farinhas e massas.

Na categoria dos ingredientes culinários incluem-se óleos vegetais, gorduras, sal e açúcar, que são produtos alimentícios fabricados pela indústria com a extração de substâncias presentes em alimentos in natura ou, no caso do sal, presentes na natureza. Esses produtos são utilizados para temperar e cozinhar alimentos in natura ou minimamente processados e raramente são consumidos isoladamente.

Alimentos processados são produtos industrializados elaborados essencialmente com a adição de sal ou açúcar (e eventualmente óleo ou vinagre) a um alimento in natura ou minimamente processado. Sofrem modificações relativamente simples objetivando aumentar a durabilidade de alimentos in natura ou minimamente processados e, frequentemente, torná-los mais palatáveis. São exemplos: conservas de legumes, cereais, frutas em calda, carnes salgadas, queijos e pães feitos com farinha de trigo.

Alimentos ultraprocessados são formulações industriais prontas para consumo e produzidas inteira ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas), derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas, amido modificado) ou de corantes, aromatizantes e vários tipos de aditivos usados para dotar os produtos de propriedades sensoriais atraentes. Geralmente possuem pouca ou nenhuma quantidade de alimentos in natura ou minimamente processados em sua composição. Incluem biscoitos, salgadinhos tipo chips, barras de cereal, cereal matinal, guloseimas em geral, sorvete, lanches do tipo *fast food*, macarrão instantâneo, vários tipos de pratos prontos ou

semiprontos, refrigerantes, sucos artificiais, bebidas energéticas e bebidas lácteas. Pães e outros panificados são ultraprocessados quando, além de farinha de trigo, leveduras, água e sal, seus ingredientes incluem substâncias como gordura vegetal hidrogenada, açúcar, amido, soro de leite, emulsificantes e outros aditivos.

Como consequência do processamento, a constituição desta categoria possui maior densidade energética, teor de açúcar livre e menor teor de fibra que alimentos in natura ou minimamente processados, mesmo quando se considera a combinação desses alimentos com ingredientes culinários como sal, açúcar e gorduras (LOUZADA et al., 2015a).

2.3 PANORAMA MUNDIAL DO CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS

As características de composição dos alimentos ultraprocessados tem sido alvo de preocupação, uma vez que contribuem para a ingestão calórica excessiva, sendo que mais de 50% das calorias consumidas por adultos e jovens brasileiros advém desta categoria alimentar (BIELEMANN et al., 2015).

Não obstante, verifica-se crescimento exponencial no seu consumo ao longo dos anos em diversos cenários mundiais. As vendas de produtos ultraprocessados aumentaram em 43,7% em todo o mundo na última década. De forma mais preocupante entre os anos de 2000 a 2013, a venda per capita de produtos ultraprocessados aumentaram em 26,7% nos 13 países latino-americanos estudados, ao passo que a venda destes mesmos produtos diminuiu 9,8% na América do Norte, evidenciando um crescimento mais acentuado nos países emergentes (PAHO, 2015).

No Brasil, análise da Pesquisa de Orçamentos Familiares (1987-1988, 1995-1996, 2002-2003 e 2008-2009), revelou que a contribuição calórica dos ultraprocessados (refrigerantes, bebidas açucaradas, embutidos, bolachas, chocolates, doces e salgadinhos de pacote) aumentou de 18,7% para 29,6%, de forma linear e significativa no total de calorias adquiridas pelos domicílios (MARTINS, 2013).

Em consonância, Louzada et al. (2015b), analisando dados do Inquérito “Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico” (Vigitel), constataram que a frequência do consumo de alimentos doces (sorvetes, chocolates, bolos, biscoitos ou doces) em cinco ou mais dias da semana foi de 18,1% na população adulta, enquanto o consumo de refrigerantes foi estimado em 20,8%, revelando a participação habitual desses alimentos na dieta da população brasileira, contribuindo para o consumo excessivo de gordura saturada e trans, açúcar, sódio e baixo consumo de fibras e potássio.

Nos Estados Unidos, calcula-se que 78% de todo o consumo de energia alimentar (939 kcal /dia/por pessoa) provém de alimentos ultraprocessados (POTI et al., 2015).

Monteiro et al. (2013) analisaram e compararam a tendência da participação de ultraprocessados no Canadá e no Brasil, constatando que, embora a participação desta categoria seja quase duas vezes superior no Canadá, o crescimento relativo anual foi superior no Brasil (2,1%, sendo 1,3% no Canadá).

Em adição, estes alimentos passaram a ser comercializados com preços mais acessíveis às classes de menor rendimento, favorecendo a sua aquisição e consumo, como evidenciado por Monteiro et al. (2013) ao encontrarem que o crescimento relativo das vendas de produtos congelados, lanches e refrigerantes está inversamente relacionado com PIB per capita do país.

Enfocando o público infantil, Saldiva et al. (2014) analisaram dados da II Pesquisa Nacional de Prevalência de Aleitamento Materno, conduzida em todas as capitais e Distrito Federal em 2008, e concluíram que os alimentos não saudáveis (refrigerantes, salgadinhos de pacote, bolachas, açúcar) estão presentes com alta frequência na dieta de crianças menores de um ano de idade, associando-se à baixa escolaridade materna.

Semelhantemente, o estudo de coorte *Identification and prevention of Dietary- and lifestyle-induced health Effects In Children and infantS* (IDEFICS) realizado na Europa com crianças de 2 a 9 anos de idade identificou que o baixo nível de escolaridade dos pais foi associado a maior ingestão de alimentos obesogênicos entre as crianças, enquanto os níveis elevados de educação parental foram associados com maior ingestão de alimentos com baixo teor de gordura e açúcar (FERNANDEZ-ALVIRA et al., 2013). Ainda, estudo com crianças afroamericanas participantes do *US Infant Care and Risk of Obesity Study* mostrou que as taxas de introdução de alimentação em idade inadequada foram elevadas e associadas a maior consumo diário de energia e aumento do peso/estatura (THOMPSON; BENTLEY, 2013).

2.4 FATORES ASSOCIADOS AO CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS E SUAS CONSEQUÊNCIAS

Na tentativa de compreender e justificar os fatores associados às tendências crescentes de consumo destes alimentos, a literatura destaca como principais: pouca idade e escolaridade materna, primiparidade, baixo poder aquisitivo, amamentação exclusiva inferior a seis meses, trabalho materno fora do lar, alimentação inadequada durante a gestação, falta de recebimento de orientação nutricional, entre outros.

A influência de fatores maternos sobre o consumo alimentar infantil pode ter associação desde a nutrição intrauterina, uma vez que a ingestão excessiva de gorduras e proteínas durante a gravidez parece influenciar o consumo desses macronutrientes por crianças aos 10 anos de idade, podendo essa supernutrição fetal alterar mecanismos de controle do apetite da criança. Logo, uma possível programação fetal para ingestão acentuada desses macronutrientes e alteração do apetite, justificaria o crescente consumo desses alimentos desde a infância e sua perpetuação ao longo dos anos (BRION et al., 2010).

Quanto à programação fetal, alterações ambientais no início da vida, especialmente vinculados à nutrição, levariam a adaptações no crescimento e metabolismo capazes de aumentar o risco de desenvolvimento de doenças crônicas na vida adulta. Fatores homeostáticos, tais como respostas alteradas a leptina e insulina e alterações na síntese de neuropeptídeos associados ao apetite e saciedade seriam os principais fatores envolvidos. Ainda estariam interligados desequilíbrios entre a sinalização homeostática e hedônica e alterações no funcionamento do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal, evidenciando que a programação fetal poderia alterar as preferências alimentares ao longo da vida (BERTHOUD; MORRISON, 2008; BERTHOUD, 2011; DALLA MOLLE, et al., 2015; SCHNEEBERG, GOMIS; CLARET, 2014).

Consoante a isso, observa-se que algumas características maternas como idade e escolaridade exercem influência sobre práticas alimentares saudáveis, especialmente desde a amamentação até a introdução da alimentação complementar (ALVES; MUNIZ; VIEIRA, 2013; SCOTT et al., 2009).

A baixa escolaridade materna associa-se com menor poder aquisitivo, falta de acesso a informações em saúde e conseqüente escolha incorreta de alimentos para a criança, introdução precoce de sólidos na dieta infantil, além de maior susceptibilidade à influência da publicidade de alimentos (FEIN et al., 2008; TOLONI et al., 2011). Confirmando tal assertiva, Sparrenberger et al. (2015) observaram que mães com maior escolaridade foram menos propensas a introduzir na dieta de seus filhos alimentos ricos em açúcares, gorduras e sódio, podendo indicar um maior esclarecimento e valorização de uma alimentação saudável desde a infância.

Na mesma perspectiva, observa-se que o baixo poder aquisitivo, o qual muitas vezes encontra-se associado à baixa escolaridade, influencia na qualidade da alimentação ofertada a criança, como demonstrado por Toloni et al. (2011), ao verificarem que crianças pertencentes a famílias com menor nível socioeconômico quase duplicaram as chances da introdução precoce de alimentos ultraprocessados, como refrigerantes e salgadinhos. De forma

semelhante, Sotero, Cabral e Oliveira (2015) encontraram que o baixo nível socioeconômico materno influenciou na qualidade da alimentação da criança, uma vez que antes do segundo ano de vida já apresentavam em seu cardápio produtos industrializados, em detrimento do consumo de alimentos saudáveis. Esses achados podem ser explicados em virtude dos baixos preços que alimentos ultraprocessados são comercializados, tornando-os mais acessíveis as classes de menor rendimento, favorecendo sua aquisição e consumo, além do impacto que a compra de alimentos desencadeia na renda familiar.

Concomitante, pesquisas científicas identificam influência da menor idade materna e ser primípara na introdução precoce da alimentação complementar, sendo esse evento justificado pela inexperiência das mães no cuidado à criança, favorecendo a crença em tabus alimentares e/ou orientações equivocadas quanto a escolhas alimentares saudáveis à criança (CAMERON et al., 2015; HENDRICKS et al., 2006; KRONBORG; FOVERSKOV; VÆTH , 2009).

No que se refere às mães que trabalhavam fora do lar, Côrrea et al. (2009) evidenciaram que estas mães apresentavam duas vezes mais chances de oferecerem alimentos doces para as crianças, possivelmente pelo fato de interromperem precocemente o aleitamento materno e iniciarem a alimentação complementar mais cedo, além da tentativa de “agradar” os filhos como forma de suprir sua ausência no lar. Instituir políticas públicas, especialmente voltadas à promoção da alimentação e nutrição adequadas as crianças cujas mães trabalham fora do lar podem auxiliar e/ou favorecer a incorporação de hábitos alimentares saudáveis a essas crianças (RIGOTTI; OLIVEIRA; BOCCOLINI, 2015).

Verifica-se ainda que a duração do aleitamento materno exclusivo inferior a seis meses está diretamente relacionada à introdução precoce de alimentos ultraprocessados. Tal achado é evidenciado por Perrine et al. (2014) ao constatarem que crianças amamentadas exclusivamente por idade igual ou superior a três meses tiveram menores chances de consumir bebidas açucaradas e maiores chances de consumir frequentemente frutas e vegetais na idade de seis anos, concluindo que a maior duração do aleitamento materno exclusivo pode retardar a introdução dessas bebidas na dieta e favorecer o início de uma alimentação mais saudável e adequada.

Neste contexto, cabe ressaltar que a educação alimentar e nutricional voltada às mães, desde o período pré-natal, configura-se em estratégia essencial para a promoção de práticas alimentares saudáveis desde a infância, resultando em impacto positivo sobre formação de hábitos alimentares, crescimento e saúde das crianças (CAMPOS et al., 2014; KULWA et al., 2014). Nesse sentido, Vítolo et al. (2014) constataram que o tempo de duração do aleitamento

materno foi significativamente maior no grupo de mães que receberam orientação nutricional em Unidades Básicas de Saúde; além disso, houve impacto positivo na qualidade da alimentação complementar, demonstrando a importância da orientação nutricional às mães, bem como a família, a fim de contribuir para formação de hábitos alimentares saudáveis na infância.

Além dos fatores externos mencionados, que contribuem para a introdução precoce e manutenção destes alimentos na dieta, cumpre ainda referir que nos últimos anos a relação entre o seu consumo habitual e o desencadeamento de dependência alimentar tem sido cada vez mais elucidada. A dependência ou vício alimentar é caracterizado pelo descontrole do consumo de alimentos e incapacidade de reduzi-lo apesar do desejo de fazê-lo (GEARHARDT; WHITE; POTENZA, 2011).

Afirmado essa evidência, tem sido descrito na literatura científica que indivíduos que ingerem quantidades elevadas de alimentos processados possuem alterações nos centros nervosos e neurotransmissores semelhantes às descritas em dependentes químicos. Essas alterações envolvem pelo menos duas manifestações neuroquímicas, uma associada à diminuição de dopamina extracelular nos *accumbens* e a segunda é a liberação de acetilcolina, a partir de *interneurons accumbens*. Essas adaptações neuroquímicas em resposta à ingestão de açúcar intermitente imitam os efeitos de opiáceos (AVENA et al., 2008).

De acordo com os resultados encontrados por Schulte, Avena e Gearhardt (2015), nove dos dez alimentos processados ou com quantidades adicionais de gordura e/ou carboidratos refinados analisados foram associados com comportamentos alimentares viciantes. Semelhantemente, Tey et al. (2012) evidenciaram que o consumo diário de alimentos com densidade energética elevada reduziu a saciedade sensorial específica, o que pode influenciar a ingestão alimentar, bem como a saciedade metabólica, podendo estar associada ao incremento do consumo de alimentos ultraprocessados e epidemia da obesidade.

No tocante das consequências do consumo dos alimentos ultraprocessados, é consensual que a sua introdução na dieta infantil de forma precoce, continuada e excessiva contribui para ascensão de doenças crônicas não transmissíveis, tal como demonstrado em estudo realizado por Pan et al. (2014), com crianças norte-americanas acompanhadas desde o último trimestre de gravidez da mãe à idade de 6 anos, em que a chance da criança tornar-se obesa era 92% maior naquelas que introduziram bebidas açucaradas antes dos seis meses de vida em comparação com as que não ingeriram.

Reforçando tal achado, Sparrenberger et al. (2015) ao estudarem crianças entre 2 e 10 anos no município de Porto Alegre (RS) evidenciaram que o aumento do consumo de

alimentos ultraprocessados cresceu diretamente com o decorrer da idade e Rauber et al. (2015) demonstraram a ligação entre o consumo desses alimentos e o aumento nos níveis de colesterol total e colesterol LDL da pré-escola até a idade escolar, apontando que medidas importantes devem ser adotadas para evitar o crescente consumo desses alimentos e as consequências negativas que trazem à saúde.

2.5 PUBLICIDADE DE ALIMENTOS VOLTADA AO PÚBLICO INFANTIL

A publicidade de alimentos para crianças emerge-se como um problema de saúde pública no mundo, especialmente nas Américas, haja vista o crescente marketing de alimentos de baixo valor nutricional para este público, o que tem influenciado as preferências alimentares, pedidos de compra e modelos de consumo das crianças (PAHO, 2012).

A veiculação de propagandas de alimentos, principalmente de alimentos ricos em açúcares, gorduras e sódio, em horários que elevado número de crianças estão assistindo e o uso de técnicas de marketing persuasivas, tem criado um ambiente de mídia insalubre em que frequentemente o público infantil recebe mensagens comerciais que são desfavoráveis as recomendações nutricionais adequadas à idade (KELLY et al., 2010).

Ainda assim, embora não seja causa direta do surgimento de doenças, a publicidade de alimentos tem sido apontada como fator contribuinte para o aumento dos riscos de diferentes problemas de saúde entre crianças e adolescentes, em virtude do poder de influenciar escolhas e comportamentos alimentares (BOYLAND et al., 2011).

Além da repercussão no consumo de alimentos de baixo valor nutricional, a exposição à publicidade de alimentos foi associada a maior preferência por alimentos com alta densidade energética e menor ingestão de frutas e vegetais (LEE et al., 2014). Jong et al. (2013) ao estudarem crianças com idade entre 4 e 13 anos, verificaram que assistir televisão por mais de 1,5 h aumentava em 1,7 vezes a chance dessas crianças apresentarem excesso de peso. Diante dessas informações reafirma-se a importância da regulação da publicidade de alimentos para esse público, além de um maior esclarecimento às mães sobre informações nutricionais desses alimentos, bem como das consequências do consumo dos mesmos especialmente nessa faixa etária.

Em 2010, a Assembléia Mundial da Saúde aprovou uma resolução endossando as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) para reduzir tanto a exposição quanto à comercialização de alimentos ricos em gorduras saturadas e trans, açúcares e sal a crianças (WHO, 2010). Reiterando essa conduta, a Academia Americana de Pediatria tem recomendado que as crianças não assistam mais que 2 horas de televisão por dia a fim de

reduzir a susceptibilidade das crianças a mensagens de publicidade televisiva para os alimentos com alta densidade energética, podendo contribuir para melhorar a dieta e saúde (BOYLAND et al., 2011).

Instituir políticas regulatórias para a publicidade e marketing de alimentos, principalmente para o público infantil, é contribuir para promoção da saúde, especialmente quanto ao consumo de alimentos com baixo valor nutricional, tendo em vista a vulnerabilidade dessa população e a possibilidade de violação do direito humano à alimentação adequada com essas práticas alimentares inadequadas (ANVISA, 2010).

Todavia, apesar dessas recomendações, Henriques et al. (2012), verificaram que as propagandas de produtos alimentícios destinadas ao público infantil veiculadas na mídia televisiva foram abusivas porque infringiram pelo menos três artigos do regulamento proposto na Consulta Pública nº 71 de 2006, que teve por objetivo regular a oferta, propaganda, publicidade, informação e outras práticas correlatas cujo objeto seja a divulgação ou promoção de alimentos com quantidades elevadas de açúcar, de gordura saturada e trans, de sódio e de bebidas com baixo teor nutricional, quaisquer que sejam as formas e meios de sua veiculação, indicando que as práticas da indústria alimentícia ferem os princípios defendidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), o que reitera seu interesse contrário a qualquer tipo de ação regulatória.

Vale ressaltar que ao propor regular a propaganda de alimentos, mediante a RDC nº 24, a Anvisa travou embates contra dois setores poderosos na economia brasileira: a indústria de alimentos e a indústria de propaganda, de modo que após inúmeras estratégias políticas para impedir o intento regulatório da Anvisa, alcançou como resultado o abrandamento da primeira norma a regular a propaganda de alimentos no país, haja vista que embora algumas vedações tivessem sido mantidas, como a de que os alimentos alvo do regulamento seriam completos nutricionalmente, as partes mais inovadoras e restritivas da norma, como a indução a certos comportamentos, especialmente nas crianças, foram abolidas; além disso, a vedação de amostras grátis, degustações e cupons de descontos relacionados aos alimentos alvo deste regulamento e a realização de campanhas sociais realizadas por distribuidores dos alimentos foi suprimida do texto (IDEC, 2014).

Na América Latina, existem poucos regulamentos eficazes para a publicidade de bebidas e alimentos ultraprocessados, e o discurso de autoregulação prevalecem sobre as normas legais (MALLARINO et al., 2015). Contudo há necessidade de medidas regulatórias legais para fiscalização e monitoramento da publicidade e marketing dos alimentos para

público infantil, no intuito de contribuir para a promoção de hábitos alimentares mais saudáveis.

No Brasil, de 2000 a 2014, foram encaminhadas às instâncias legislativas 81 Projetos de Leis que tratavam de temas como: restrição da publicidade de alimentos e bebidas dirigida ao público infantil, inclusive regulação de horários; proibição à associação de brindes e brinquedos à comercialização de alimentos; restrições à comercialização e publicidade de alimentos não saudáveis nas escolas; obrigatoriedade de disposição de avisos de alertas sobre riscos de consumo na publicidade/rotulagem/embalagem de alimentos com quantidades elevadas de açúcar, gordura saturada, gordura trans, sódio e de bebidas com baixo teor nutricional; tributação (isenção de impostos para produção de determinados produtos alimentícios), entre outros. Todavia, apenas um projeto de lei foi aprovado, PLC 93/2010, o qual se destina a regulação da comercialização de alimentos não saudáveis nas escolas, demonstrando a morosidade quanto à formulação e/ou implementação de políticas públicas efetivas para desestímulo a produção e consumo de alimentos ultraprocessados (IDEC, 2014).

O Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente (CONANDA), em 2014, aprovou a Resolução nº 163 que dispõe sobre a abusividade do direcionamento de publicidade e de comunicação mercadológica à criança e ao adolescente. Ressalta-se que essa resolução é um marco e estabelece um novo direcionamento no intuito de combater a abusividade da publicidade infantil. Além disso, possui força normativa e vinculante, logo seu cumprimento é obrigatório (CONANDA, 2014).

2.6 ESTRATÉGIAS PARA PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

2.6.1 Mundo

Reconhecendo a importância da formação de hábitos alimentares e estilos de vida saudáveis, assim como a formulação e implementação de estratégias eficazes para redução da mortalidade e da carga de doenças em todo o mundo, em 2004, a OMS adotou a Estratégia Global para Dieta, Atividade Física e Saúde cujo objetivo é promover e proteger a saúde, orientando o desenvolvimento de ações sustentáveis ao nível individual, comunitário, nacional e global, contribuindo para redução das taxas de mortalidade e doenças relacionadas com dietas pouco saudáveis e inatividade física (WHO, 2004). A Estratégia Global tem 4 objetivos principais:

- (1) reduzir os fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis que resultam de dietas pouco saudáveis e inatividade física por meio de ações de saúde pública e de promoção da saúde e prevenção de doenças;
- (2) aumentar a consciência global e compreensão da influência que a dieta e atividade física exercem sobre a saúde e o impacto positivo de medidas de intervenções preventivas;
- (3) incentivar o desenvolvimento, fortalecimento e implementação de políticas globais, regionais, nacionais, políticas e planos de ação para melhorar as dietas e aumentar a atividade física que são sustentáveis, abrangentes, e envolvem ativamente todos os setores, incluindo a sociedade civil, o setor privado e os meios de comunicação;
- (4) monitorar os dados científicos sobre dieta e atividade física; de apoio à investigação em um amplo espectro de áreas relevantes, incluindo avaliação das intervenções; e fortalecer os recursos humanos necessários neste domínio para promoção e manutenção da saúde (WHO, 2004).

A partir da Estratégia Global, outras ações e políticas tem sido implementadas em diversos países, no intuito de reverter um problema de saúde pública que tem se destacado entre crianças de todo o mundo, a inadequação das práticas alimentares.

Embora haja controvérsias, diversos pesquisadores defendem que impostos e subsídios de alimentos relacionados à saúde, quando o preço dos alimentos não saudáveis é aumentado e/ou dos alimentos saudáveis é reduzido, consistem em estratégia potencial para promover alimentação adequada, combater as desigualdades e reduzir a mortalidade (THOW; DOWNS; JAN, 2014). A exemplo da Hungria, que desde 2011, instituiu impostos sobre refrigerantes, bebidas energéticas, produtos de confeitaria, salgadinhos, condimentos e bebidas alcoólicas com sabor, revertendo os impostos advindos desse recolhimento à promoção da saúde (HUNGRIAN NATIONAL INSTITUTE, 2013).

Outra estratégia promissora tem sido utilizada pela Dinamarca, a qual consiste na combinação entre redução dos impostos sobre hortaliças e frutas em 25% e o aumento em um terço do imposto sobre os alimentos ricos em gordura e açúcar, o que tem favorecido a compra de alimentos saudáveis pela população de baixa renda (JENSEN; SMED, 2013). Destaca-se que a Dinamarca foi o primeiro país do mundo a regulamentar o conteúdo de gordura trans nos alimentos em 2004, o que repercutiu de forma significativamente positiva na saúde da população, como evidenciado por Restrepo e Rieger (2015) ao observarem que a mortalidade atribuível as doenças cardiovasculares reduziram anualmente, em média, cerca de 14,2 mortes por 100.000 pessoas.

Em outros países a medida adotada para incentivar uma alimentação saudável tem sido o apoio econômico. Na França, a população de baixa condição socioeconômica tem recebido *vouchers* para compra de frutas e verduras que variam entre 10 a 40 euros por mês, tal medida favoreceu o aumento no consumo médio desses alimentos (BIHAN et al., 2012). No Reino Unido, mulheres grávidas e crianças de 1 a 4 anos de idade recebem um incentivo financeiro com o intuito de aumentar o consumo de leite, frutas e verduras frescas ou congeladas a fim de contribuir para uma alimentação saudável na primeira infância (FORD et al., 2009).

Na Letônia, desde 2006, foi aprovada a restrição da comercialização de alimentos e bebidas de baixo valor nutricional em pré-escolas e escolas. A legislação proíbe a venda de alimentos que contenham 1,25 g ou mais de sal (0,5g ou mais de sódio) a cada 100 g de alimento, o que de acordo com o Ministério da Saúde, tem sido fortemente apoiado pela população. Na Irlanda e Reino Unido o Programa para Alimentação Saudável em meio escolar, cujo objetivo é aumentar o consumo de legumes e frutas entre crianças de 4-11 anos, tem favorecido o consumo de frutas na escola, especialmente em alunos com baixo nível socioeconômico (WHO, 2013a; WHO, 2014).

Na América Latina, diversos países adotaram o Plano de Ação para a Prevenção da Obesidade em Crianças e Adolescentes (2014-2019) o qual estabelece direcionamento das ações estratégicas para intervenções integrais na área de saúde pública para combater à progressão da epidemia de obesidade. Dentre as linhas de ações prioritárias estão: a atenção primária à saúde e promoção de aleitamento materno e alimentação saudável; melhoria de ambientes de nutrição e atividade física escolar; políticas fiscais e regulamentação do marketing e rotulagem de alimentos; outras ações multissetoriais; vigilância, pesquisa e avaliação. Almeja-se que a implementação desse plano contribua para promoção de hábitos alimentares saudáveis, especialmente no público infantil (PAHO, 2014).

No México, várias medidas têm sido implantadas para reduzir o consumo de alimentos ultraprocessados, como a taxação de 8% sobre alimentos do tipo *fast food* e de um peso sobre cada litro de bebida açucarada. O imposto visa contribuir para redução das altas prevalências de obesidade e outras DCNT apresentadas pela população nas diversas faixas etárias (PAHO, 2015). Além disso, apresentam um dos mais detalhados códigos de autorregulação de publicidade de alimentos (Código Pabi), o qual determina, por exemplo, que a publicidade não deverá criar uma sensação de urgência na aquisição de alimentos e refrigerantes ou criar uma sensação de premência ou exclusividade (PAHO, 2011).

Enquanto isso, nos Estados Unidos, em junho de 2015, a *Food and Drug Administration* (FDA) determinou a eliminação total de gordura trans dos alimentos

processados e estabeleceu um prazo de três anos para que houvesse a adequação das empresas a nova regra. Ressalta-se que essa regulação é fruto de discussões e ações estabelecidas desde 2006, quando a FDA determinou a inclusão da gordura trans nos rótulos dos alimentos industrializados. Essa medida, associada às campanhas sobre mudanças de hábitos alimentares, tem contribuído para redução de 78% no consumo de gordura trans no país (FDA, 2015).

2.6.2 Brasil

No Brasil, não dispomos de propostas de tributação ou precificação de alimentos adequados para a promoção da alimentação saudável ou desestímulo ao consumo de produtos alimentícios ultraprocessados (IDEC, 2014).

Todavia, acompanhando os esforços em todo o mundo para promoção de hábitos alimentares e estilos de vida saudáveis, o Brasil, desde 2008, tem estabelecido pacto entre Ministério da Saúde e a Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação (Abia) para redução de gordura trans nos alimentos industrializados. Devido à expressiva prevalência de obesidade e os riscos que o consumo desses alimentos acarreta à saúde, estabelecer mudanças no perfil nutricional dos alimentos industrializados, como redução no teor de açúcares, gorduras e sódio, torna-se medida emergencial a ser legalizada. A adoção de medidas legais e o constante monitoramento da produção e comercialização desses alimentos favorecerá a produção de alimentos mais saudáveis, podendo contribuir para escolhas alimentares mais saudáveis (BRASIL, 2010).

Reforçando essas medidas, em 2011, Ministério da Saúde e Abia, assumiram o compromisso para redução de sódio em alimentos processados, através do Plano Nacional para Redução de Sódio em Alimentos Processados, cujo objetivo é a redução do consumo de sódio per capita diário a menos de 2 g, através da diminuição e monitoramento de sódio dos alimentos processados até 2020. Articulou-se também ações conjuntas com outros setores do Ministério da Saúde, em especial, a Anvisa tendo em vista a importância das ações de regulação, controle e fiscalização contempladas no plano de redução (BRASIL, 2011a; NILSON; JAIME; RESENDE, 2012).

Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE

Considerando a escola como ambiente para promoção de uma alimentação saudável, o PNAE assume grande importância ao contribuir para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem, o rendimento escolar dos estudantes e a formação de hábitos alimentares

saudáveis, por meio da oferta da alimentação escolar e de ações de educação alimentar e nutricional (FNDE, 2015).

Implantado em 1955, somente em 2009 foi sancionado como lei, o que trouxe novos avanços, como a extensão do Programa para toda a rede pública de educação básica, inclusive aos alunos participantes do Programa Mais Educação e Educação de jovens e adultos, e a garantia de que, no mínimo, 30% dos repasses financeiros destinados ao programa sejam investidos na aquisição de produtos da agricultura familiar, valorizando o consumo de alimentos minimamente processados e contribuindo para o desenvolvimento econômico local (BRASIL, 2009b).

Acrescenta-se que o PNAE no intuito de promover uma alimentação adequada e inserção da educação alimentar e nutricional no ambiente escolar orienta que doces e preparações doces tenham sua oferta limitada a duas porções por semana, equivalendo ao máximo de 110 kcal/porção. Ainda, compreendendo as consequências metabólicas do consumo excessivo de sódio, recomenda, a depender do número de refeições oferecidas ao longo da permanência na escola, o consumo de sódio per capita de 400 mg (uma refeição) até 1.400 mg (três ou mais refeições), estimulando assim uma alimentação mais saudável (BRASIL, 2013a).

Diante do atual perfil nutricional dos escolares no Brasil, com a crescente prevalência de sobrepeso e obesidade, o PNAE se apresenta como uma estratégia de promoção da alimentação saudável, tendo em vista a obrigatoriedade da oferta de frutas e hortaliças, podendo reduzir a oferta de alimentos processados e ultraprocessados na alimentação escolar (BRASIL, 2006; SARAIVA et al., 2013).

Portaria Interministerial nº 1.010

Em virtude do grande desafio de incorporar o tema da alimentação e nutrição no contexto escolar e reconhecendo a escola como um espaço propício à formação de hábitos saudáveis e à construção da cidadania, em 2006, foi publicada a Portaria Interministerial nº1010, a qual favorece a alimentação saudável e a promoção da saúde nas escolas. Para o êxito dessa medida, destaca-se a importância da participação da comunidade escolar, bem como o fomento a criação de locais adequados à produção e fornecimento de refeições saudáveis, aumentando com isso o consumo de frutas, verduras e legumes e restringindo a oferta e venda de alimentos com alto teor de gordura, açúcar e sal, propiciando a promoção de uma alimentação adequada e ambientes escolares mais saudáveis (BRASIL, 2006).

Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN)

A PNAN é um marco legal para o direcionamento das ações de alimentação e nutrição no País. Dentre as nove diretrizes trazidas no documento, destaca-se a Promoção da Alimentação Adequada e Saudável (PAAS), a qual é compreendida como um conjunto de estratégias que proporcionem aos indivíduos e coletividades a realização de práticas alimentares apropriadas aos seus aspectos biológicos e socioculturais, bem como ao uso sustentável do meio ambiente (BRASIL, 2012a).

As estratégias na saúde direcionadas à PAAS envolvem a educação alimentar e nutricional que se soma às estratégias de regulação de alimentos envolvendo rotulagem e informação, publicidade e melhoria do perfil nutricional dos alimentos e ao incentivo à criação de ambientes institucionais promotores de alimentação adequada e saudável, incidindo sobre a oferta de alimentos saudáveis nas escolas. Implica também no desenvolvimento de habilidades pessoais em alimentação e nutrição fomentando a autonomia e o autocuidado dos sujeitos. Logo, constitui-se prioridade a elaboração e pactuação de agenda integrada, intra e intersetorial, de educação alimentar e nutricional para o cumprimento desses objetivos (BRASIL, 2012a).

Guia Alimentar para menores de dois anos

O Guia alimentar para menores de dois anos contém os dez passos recomendados para melhorar a alimentação das crianças. Orienta a importância do aleitamento materno e a correta introdução da alimentação complementar. Ainda objetiva melhorar a alimentação infantil no nível individual, valorizando uma dieta saudável e culturalmente aceitável, resgatando e reforçando práticas desejáveis para a manutenção da saúde; em nível institucional, subsidiando o planejamento de programas sociais e de alimentação e nutrição e servindo como instrumento para a formação e capacitação em nutrição de profissionais de saúde e em nível de indústria agroalimentícia e alimentação de coletividade, ao subsidiar o aprimoramento da legislação específica de rotulagem geral nutricional e das alegações saudáveis de alimentos; incentivando a indústria na produção de alimentos nutricionalmente adequados às necessidades das crianças menores de dois anos e promovendo a produção e a preparação de alimentos saudáveis em locais de alimentação coletiva, como creches, pré-escolas, restaurantes e lanchonetes (BRASIL, 2013b).

Novo Guia Alimentar para a População Brasileira

O Guia Alimentar para a População Brasileira se constitui em uma das estratégias para implementação da diretriz de promoção da alimentação adequada e saudável que integra a Política Nacional de Alimentação e Nutrição e pauta-se em princípios que justificam a relação entre alimentação e saúde, bem como as dimensões culturais e sociais das práticas alimentares e a interdependência entre alimentação adequada e saudável e sustentabilidade do sistema alimentar. Nessa perspectiva, o novo Guia Alimentar atualiza as recomendações para uma alimentação saudável, embasando-se na divisão dos alimentos de acordo com seu processamento (BRASIL, 2014).

Cabe ressaltar que a educação em saúde contribui para empoderamento dos sujeitos, assim o acesso a informações corretas sobre alimentação adequada e saudável contribui para que pessoas, famílias e comunidades ampliem a autonomia para fazer escolhas alimentares e para que exijam o cumprimento do direito humano à alimentação adequada e saudável (BRASIL, 2014; FALKENBERG et al., 2014).

Ainda corroborando para utilização desse instrumento pela população em geral, o Guia Alimentar resume suas orientações em dez passos para uma alimentação adequada e saudável, sendo:

1. Fazer de alimentos in natura ou minimamente processados a base da alimentação;
2. Utilizar óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias;
3. Limitar o consumo de alimentos processados;
4. Evitar o consumo de alimentos ultraprocessados;
5. Comer com regularidade e atenção, em ambientes apropriados e, sempre que possível, com companhia;
6. Fazer compras em locais que ofertem variedades de alimentos in natura ou minimamente processados;
7. Desenvolver, exercitar e partilhar habilidades culinárias;
8. Planejar o uso do tempo para dar à alimentação o espaço que ela merece;
9. Dar preferência, quando fora de casa, a locais que servem refeições feitas na hora;
10. Ser crítico quanto a informações, orientações e mensagens sobre alimentação veiculadas em propagandas comerciais (BRASIL, 2014).

Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil

A Estratégia Nacional para Promoção do Aleitamento Materno e Alimentação Complementar Saudável no SUS - Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil, lançada em 2012, tem como objetivo qualificar as ações de promoção do aleitamento materno e da alimentação complementar saudável para crianças menores de dois anos de idade e aprimorar as competências e habilidades dos profissionais de saúde para a promoção dessas práticas nas atividades de rotina nas Unidades Básicas de Saúde (BRASIL, 2013c).

Ainda pretende contribuir para a redução de práticas desestimuladoras da amamentação e alimentação complementar saudável, como a propaganda desenfreada de produtos que possam vir a interferir na alimentação saudável de crianças menores de dois anos e colaborar para o aumento da prevalência de crianças amamentadas de forma exclusiva até o sexto mês de vida e para a diminuição de crianças que recebem alimentos não saudáveis e não recomendados, principalmente antes dos dois anos de idade (BRASIL, 2013c).

Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional- SISVAN

O SISVAN corresponde a um sistema de informações cujo objetivo principal é promover informação contínua sobre as condições alimentares e nutricionais da população e os fatores que as influenciam, fornecendo informações para tomada de decisões, planejamento e gerenciamento de programas relacionados com a melhoria dos padrões de consumo alimentar e do estado nutricional (BRASIL, 2015a).

Dessa forma, a vigilância alimentar e nutricional orienta o planejamento das ações de promoção da saúde e alimentação adequada e saudável no SUS. Logo, é imprescindível fortalecer o SISVAN a fim de que este instrumento de monitoramento da situação alimentar e nutricional, associada a outras estratégias, fortaleça o cuidado nutricional, bem como as ações de alimentação e nutrição na atenção básica, especialmente aquelas voltadas ao público infantil (BRASIL, 2015a).

Programa Saúde na Escola (PSE)

A escola tem representado um importante local para o encontro entre saúde e educação abrigando amplas possibilidades de iniciativas tais como: ações de diagnóstico clínico e/ou social, estratégias de triagem e/ou encaminhamento aos serviços de saúde especializados ou de atenção básica; atividades de educação em saúde e promoção da saúde, contribuindo também para a construção de valores pessoais, crenças, conceitos e maneiras de conhecer o

mundo e que interferem diretamente na produção social da saúde (BRASIL, 2009b; CASEMIRO et al., 2014).

O Programa Saúde na Escola (PSE), instituído por Decreto Presidencial nº 6.286, em 2007, resulta do trabalho integrado entre o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação, na perspectiva de ampliar as ações específicas de saúde aos alunos da rede pública de ensino (BRASIL, 2007).

Prevê atividades de promoção da saúde, estímulo à atividade física, e de avaliação das condições de saúde do estudante, envolvendo avaliação do estado nutricional e muitas outras ações. Estimular a integração entre os setores de educação e saúde na perspectiva de trabalho interdisciplinar exitoso é vislumbrar a atenção integral à saúde dessas crianças e adolescentes (BRASIL, 2007).

Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT)

Em 2011, o Brasil lançou o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) 2011-2022, o qual foi elaborado baseado nas recomendações da Estratégia Global para Dieta, Atividade Física e Saúde e visa promover o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas efetivas, integradas, sustentáveis e baseadas em evidências para a prevenção e o controle das DCNT e seus fatores de risco, fortalecendo os serviços de saúde voltados para a atenção aos portadores de doenças crônicas. Propõe a adoção de medidas fiscais, tais como redução de impostos, taxas e aumento dos subsídios, visando à redução dos preços dos alimentos saudáveis (frutas, hortaliças), contribuindo para uma alimentação mais saudável (BRASIL, 2011b).

Ainda que a redução no consumo de gorduras, sódio e açúcares livres não esteja explicitada entre as metas previstas, em diversas vezes está subentendida entre as ações sugeridas pelo Plano, como a regulação da composição nutricional de alimentos processados para redução de seu teor de açúcar e sódio (CLARO et al., 2015).

Salienta-se que a criação, desenvolvimento e fortalecimento dos sistemas alimentares locais e nacionais para proteção da saúde pública exigem empenho e investimento de todos os níveis do governo e devem estar conforme os princípios de justiça social, sensibilidade cultural, viabilidade econômica e sustentabilidade ambiental (PAHO, 2015).

Sabe-se que essas medidas exigem tempo para serem implementadas, pois envolvem não somente mudanças individuais e coletivas, porém mudanças estruturais na sociedade. Todavia, respaldado nas estratégias exitosas de outros países, sugere-se que medidas urgentes

de saúde públicas sejam adotadas em nosso país na perspectiva de fomentar hábitos alimentares e estilos de vida saudáveis, contribuindo para promoção da saúde e melhor qualidade de vida desde os primeiros anos de vida.

Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas

Considerando o atual momento em que as políticas públicas de alimentação e nutrição no Brasil têm galgado mais espaço e conquistado seu reconhecimento, a educação alimentar e nutricional surge como estratégia para a promoção da alimentação saudável dentro do contexto da realização do direito humano à alimentação adequada e da garantia da segurança alimentar e nutricional (AMPARO-SANTOS, 2013).

Nesse contexto, após ampla discussão, em 2012, foi lançado o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas cujo objetivo é promover um campo comum de reflexão e orientação da prática, no conjunto de iniciativas de Educação Alimentar e Nutricional que tenham origem, principalmente, na ação pública, e que contemple os diversos setores vinculados ao processo de produção, distribuição, abastecimento e consumo de alimentos. Logo, a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) integrada a outras estratégias e políticas poderá contribuir para melhorar a qualidade de vida da população (BRASIL, 2012b).

Enquanto estratégia das políticas públicas, a EAN requer articulação intra e intersetorial, além de parceria com diversos segmentos da sociedade, bem como de participação e controle social, respeitando também os princípios organizativos e doutrinários do campo no qual será inserida, seja os princípios do Sistema Único de Saúde, na saúde, os princípios do PNAE na educação, os princípios do Sistema Único de Assistência Social na rede sociassistencial, dentre outros (BRASIL, 2012b).

Pacto Nacional pela Alimentação Saudável

O Pacto Nacional para Alimentação Saudável foi lançado neste ano durante a 5ª Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e prevê incentivos à produção de alimentos orgânicos, agroecológicos e da agricultura familiar visando assegurar a comercialização regional e local desses produtos, o que poderia favorecer maior oferta de alimentos in natura ou minimamente processados, tornando-os mais acessíveis no cotidiano da população (BRASIL, 2015b).

Essa medida associada a outras ações integram mais uma estratégia de combate à obesidade e incentivo ao consumo de uma alimentação mais saudável e adequada.

3 Artigo Científico

ARAUJO, AC; TOLONI, MHA; SOUZA, CAN; MENEZES, RCE; ASAKURA, L;
LONGO-SILVA, G.

Introduction of ultraprocessed food among brazilian children- a cross-sectional
study.

BMC Pediatrics

[Title Page]

Introduction of ultra-processed food among Brazilian children: a cross-sectional study

Alyne da Costa Araujo¹, MS, Maysa Helena de Aguiar Toloni², PhD, Camila Alves Nogueira de Souza³, Mrs, Risia Cristina Egito de Menezes⁴, PhD, Leiko Asakura⁵, PhD, Giovana Longo-Silva⁶, PhD

¹Nutrition School (Faculdade de Nutrição - FANUT) from Federal University of Alagoas (UFAL – Universidade Federal de Alagoas), Maceió, Alagoas, Brazil. E-mail: alynenutricao@gmail.com.

²Nutrition Department (DNU – Departamento de Nutrição) of Federal University of Lavras (UFLA – Universidade Federal de Lavras), Lavras, Minas Gerais, Brazil. E-mail: maysatoloni@yahoo.com.br.

³Nutrition School (Faculdade de Nutrição - FANUT) from Federal University of Alagoas (UFAL – Universidade Federal de Alagoas), Maceió, Alagoas, Brazil. E-mail: camilaa.nogueira@hotmail.com.

⁴Nutrition School (Faculdade de Nutrição - FANUT) from Federal University of Alagoas (UFAL – Universidade Federal de Alagoas), Maceió, Alagoas, Brazil E-mail: risiamenezes@yahoo.com.br.

⁵Nutrition School (Faculdade de Nutrição - FANUT) from Federal University of Alagoas (UFAL – Universidade Federal de Alagoas), Maceió, Alagoas, Brazil. E-mail: leiko.asakura@fanut.ufal.br.

⁶Nutrition School (Faculdade de Nutrição - FANUT) from Federal University of Alagoas (UFAL – Universidade Federal de Alagoas), Maceió, Alagoas, Brazil E-mail: giovana_longo@yahoo.com.br.

Corresponding author: Giovana Longo-Silva, Faculdade de Nutrição, Campus A.C. Simões, Av. Lourival Melo Mota, s/n, Tabuleiro dos Martins, Maceió, Alagoas, 57072-900 [giovana_longo@yahoo.com.br], 55 82 9656-7717.

ABSTRACT

Background: Ultra-processed foods represents a changeable risk factor to increase the prevalence of chronic non-communicable diseases like hypertension, hyperglycemia, lipid alterations and overweight. Although these diseases can lead to death, mainly in adulthood, the risks associated to unhealthy diets begin in childhood and increases through life. The present study aims to investigate the age and factors involved in the introduction of ultra-processed food in the diet of children enrolled in public Early Childhood Education Centers (ECECs) in a Brazilian State capital.

Methods: We made a cross-sectional study with 357 children enrolled in ECECs in Maceió, the capital of Alagoas State, Brazil. A structured and pre-coded questionnaire was applied and the following variables were studied: maternal school level and age, income per capita and data about the age (in months) children are introduced to processed and ultra-processed food. The chi-squared test was used in the association studies. The used significance level was 5% ($p < 0.05$). All data were double typed, validated and analyzed using the Epi Info 2000 software, version 3.4.3.

Results: Most children were male (53.5%) with a median age of 45 months. At the end of the first year of life all processed foods and ultra-processed studied had already been introduced the diet of children. More than half of the studied children had already consumed sugar (89.4%), thickener agents (75.1%), *petit-Suisse* (78.7%), cookies (61.9%), prepackaged snacks (56.9%), candy/lollipop/chocolate (58.3%) and instant noodles (53.2%) in their first year of life. Low school level mothers double the chances of early instant noodles (OR=1.95) and candy/lollipop/chocolate (OR=1.72) introduction. Still, exclusive breastfeeding under 6 months of age doubles the chances of early introduction to soda (OR=1.84), sausages (OR=1.79) and candy/lollipop/chocolate (OR=2.10). Maternal age and family income did not show any statistical association with early food introduction in the current study.

Conclusion: Food introduction took place too early in children's diet and mothers with less education and who breastfed exclusively for less time were the most prone to inadequate feeding practices.

Key words: Industrialized Food; Child Nutrition; Supplementary Feeding.

Background

The expansion of importation and investments by multinational companies due to the opening of the global economy, made the consume of industrialized food become more available [1], mainly in countries of middle and low income, as in Latin America, Asia and Africa [2], which has favored the increasing prevalence of overweight [3].

The prevalence of overweight among children under five years old is 7%; it is predicted to reach 11% until 2025 in Latin America. At the same time, the prevalence of height shortfall is 3%. Both problems are characterized as public health issues [4]. The feeding habits of children, especially the adoption of poor nutrient diets and consume of industrialized food, may contribute for both height shortfall and overweight.

Such food represents a changeable risk factor to increase the prevalence of chronic non-communicable diseases like hypertension, hyperglycemia, lipid alterations and overweight [5]. Although these diseases can lead to death, mainly in adulthood, the risks associated to unhealthy diets begin in childhood - especially in the first “one thousand days of life” (since conception up to two years) - and increases through life [6].

Thus, the importance of feeding habit diagnoses in early childhood is recognized. The present study aims to investigate the age and factors involved in the introduction of ultra-processed food in the diet of children enrolled in public Early Childhood Education Centers (ECECs) in a Brazilian State capital.

Methods

A cross-sectional study was done and it is part of a wider project named: “Nutritional status of children in public daycare centers and nutrition actions in primary care: an intersectorial approach” which aims to measure the nutritional conditions of children enrolled in ECECs (Early Childhood Educational Centers) and to implement feeding and nutrition actions and programs to this Primary Care population, in Maceió County - AL.

The capital of Alagoas State, Maceió, is located in the Northeast of Brazil. The city is in the main public health issues agenda, since it shows 58.37% poverty index and Gini index 0.52. Alagoas leads the rank of poorest states and has the lower human development index in the country - 0.72 [7]. Maceió is divided into eight health districts, among which the seventh covers the most vulnerable region, fact that justifies the decision to include it in the current study. The present study was developed in all the ECECs at the seventh district, thus totaling five centers.

After the research instruments were elaborated, they were previously tested in similar centers. The test included 10% of the total of participants supposed to be studied. It was a possibility to test, value and improve the research instruments and methods.

Data collection took place from March to July 2014 and it was done by a team comprised by properly trained dietitians who stayed for two weeks in each center.

The studied population is composed of all the children regularly enrolled in the chosen ECECs: 366 children, from both genders, between 17 and 63 months old. Children whose parents or guardians refused to sign the informed consent form (n=2), parents who did not show up for the interview (n=5) and parents who did not have any information about their children's feeding habits (n=2), were excluded from the study, thus totaling 2.5% sample loss. The final population was, then, composed of 357 children.

Parents or guardians were interviewed using a structured and pre-coded questionnaire based on bibliographies. The studied variables were: mother's school level and age, family income and data about the children's feeding habits. These variables were categorized according to cut-off points recognized and recommended by official organisms or to the mean value of the studied sample [8, 9].

A manual was elaborated with orientations to interviewers and variable codifications to fill up the instrument. Data were valued for its internal consistence and then double typed and validated using Epi Info 2000 software version 3.4.3.

Food introduction was evaluated according to 11 items collected from the applied questionnaire. The age (in months) of introduction was recorded for each kind of analyzed; offers at the age of 12 months or less were considered to be early [8].

It adds up that for the proposal of the current manuscript, processed food involving specific processes such as pressing, crushing, spraying and/or the addition of stabilizing agents and other additives (sugar, thickeners, coffee) were considered. Ultra-processed food is that (ready-to-eat or ready to heat up) with little or no preparation, less perishable, but with high fat, sugar, sodium, additives and chemical preservative amounts (*petit-Suisse*, cookies, prepackaged snacks, candy, lollipops, chocolates, instant noodles, soda, industrialized juice, sausages) [10].

The obtained data were analyzed in the Epi Info 2000 statistical software, version 3.4.3. Consistency and describing statistic analyses were done as well as the uni- and bivariate analyses. The chi-square test was used in association studies. The used significance level was 5% ($p < 0.05$).

The study was approved by the Research Ethics Committee of the university to which it is entailed (CAAE: 18616313.8.0000.5013).

Results

Homogeneity between female and male gender was noticed among the 357 studied children. Their mean age was 45 months (17 to 63 months old). Regarding sociodemographic features, it is worth pointing out that approximately half of the children live in residences without sewage and water treatment, family income is equivalent to 2 minimum wages

(637.88 dollars). Most mothers were between 20 and 35 years old. As for maternal school level, 49.7% of them did not attend school for more than 8 years (**Table 1**).

With regard to breastfeeding, only 26.0% of the children were exclusively breastfed up to 6 months old, highlighting that continuance of breastfeeding for more than 12 months occurred in only 39.6% of children. (**Table 1**)

Table 2 shows the cumulative frequency (%) of the studied children by the age-processed and ultra-processed food was introduced. Notice that more than half of the children were introduced to food with obesogenic potential, such as sugar, thickeners, cookies, candy/lollipop/chocolate, prepackaged snacks and instant noodles before 12 months old.

Table 3 presents associations between ultra-processed food introduction up to 12 months old, and the main chances factors related to it. These factors' frequencies and the individual analysis of their effects are sorted by statistical significance level. Five kinds of food with significance level close to ($p < 0.05$) were used. Evidences are that low school level mothers almost double the chances of early instant noodles (OR=1.95) and candy/lollipop/chocolate (OR=1.72) introduction. Exclusive breastfeeding under 6 months old also doubles the chances of soda (OR=1.84), sausages (OR=1.79) and candy/lollipop/chocolate (OR=2.10) introduction. According to the current study, maternal age and family income did not show any statistical association with the early introduction of this kind of food.

Discussion

Our results show mean breastfeeding duration (BF) of eight months. It points out that the 12 months breastfeeding recommended by the World Health Organization (WHO) [9] just occurred to less than 40% of the children.

Data compiled from over 440 researches in developing countries between 1995 and 2010 show the increased prevalence of EBF (exclusive breastfeeding) from 33% to only 39% in the same period¹¹ - WHO set the global goal of raising its prevalence to 50% up to sixth month of life [9].

It is important mentioning that Brazil has experienced positive evolutions in its social health and nutrition indicators, specially in BF (Breastfeeding) duration; its average raised from 2.5 to 14 months between the decades of 1974/1975 and 2006/2007. This progress is recognized by WHO as a result from BF (breastfeeding) promoting programs that have been in place since the 1980 due to actions taken by the Baby Friendly Hospital Initiative settled in over 300 maternity hospitals, the growing of the Human Milk Banks Network, the legal protection given to maternity leave (although the last one is still four months long) and the regulation and restriction to infant formula marketing [12, 13].

With regard to the processed food, we found early introduction of sugar and thickeners before the sixth month of age in more than half of the children studied.

Such kind of ingredients, which usually come with beverages and milk, are mainly used in the preparation of porridge, are low in micronutrients, increase energetic density and have sucrose in their composition, which is considered to be the most cariogenic disaccharide [14]. Their often presence in children's diets is considered to be an item of relevant contribution to energy intake [15]; it is the consequence from maternal propensity to overfeed children and prioritize sweet flavors in order to make the food taste better [16].

Regarding the offer of ultra-processed food, those with higher offer percentage before 12 months in descending order, were: *petit-Suisse*, cookies, candy/lollipop/chocolate, prepackaged snacks and instant noodles. In an equally concerning way, it is pointed out that industrialized beverages are found in these children's diets very early; 42.4% of mothers offered soda and 39.5% offered industrialized juice in the first year of life.

Similarly, according to data analyses from the Household Budget Survey (Pesquisa de Orçamento Familiar – POF) 1987/1988, 1995/1996, 2002/2003 and 2008/2009, the participation of these products appears to be high in the feeding of the Brazilian population. Throughout these years, the caloric contribution from ultra-processed food (soda, sweetened beverages, sausages, cookies, chocolates, candy and prepackaged snacks) had 18.7% to 29.6% linear and expressive growth in the total number of calories consumed in residences [17]. It was also found that those who show higher intake of these kind of food, in 2008/2009, had 37% higher chance of becoming obese [18].

Longo-Silva et al, while studying children between 0 and 36 months old enrolled in daycare centers of São Paulo, Brazil, noticed 53.8% soda consumption and 62.9% industrialized juice consumption before 12 months old; it shows that such beverages provide 9 to 13 times more sodium and 15 times less vitamin C [19], in comparison to the composition of natural juice. A research conducted by Toloni et al pointed out that, in a sample including 389 children enrolled in public daycare centers in São Paulo, Brazil, over half of the mothers introduced *petit-Suisse* and instant noodles before six months old²⁰. Researches highlight that *petit-Suisse* provides 400% the amount of protein in comparison to breast milk, and instant noodles provide 180 times the amount of sodium recommended to this age in comparison to the composition of a regular salty meal [20].

The association between the predictor variables of ultra-processed food introduction to children's diets and the five kinds of food that had the closest association to the studied variables. There was a significant statistical association between early introduction of instant noodles and candy/lollipop/chocolate with the low school level maternal. Other studies suggest that low school level mothers are associated with lower purchasing power, lack of information about health and, as a consequence, with the wrong food choices for the child, besides the higher susceptibility to food publicity [21-24].

Thus, the chances of early introduction to instant noodles and candy/lollipop/chocolate is almost twice higher among mothers with school level lower than eight years in comparison to infants of mothers with school level higher than eight years. These facts reinforce data from a research conducted by Hendricks et al, who verified that mothers with college graduation tend to add less candy or desserts to their children's diets [23]. Thereby, it was pointed out that higher maternal school level can help the acquisition of better knowledge about health and the right food choices to be introduced in children's diets.

Instead, low school level mothers were a protective factor for early coffee introduction. Although there is no consensus about the limit of coffee intake by children, it is discouraged during first years of life because of its potential inhibitive properties regarding iron absorption, besides its possible negative effects on behavior, such as irritability or anxiety and insomnia [8, 25].

Differently from what was observed by Scott et al and Toloni et al, in the present research, mothers' age (< 20 years) and low family income (<1/2 minimum wage per capita), respectively, did not show any significant association with the early introduction of industrialized food. Perhaps such finding is justified by the fact that most mothers of participant children were between 20 and 35 years old and by the homogeneity of low purchase power among the studied population, 90% had family income lower than two minimum wages [24, 26].

It is still possible stating that the early introduction of obesogenic food to children is not restricted to low or high income populations; it represents a concerning generalized situation. Moodie et al, aiming to prove such assertions, compiled tendencies in the purchase of processed food in low and medium income countries, including Brazil, and in high income countries and showed annual growth in the volume consumed per capita between 1997 and 2009, 2.0% increase in low and medium income countries and 1.4% in high income ones [27].

Thus, Huffman et al investigated ultra-processed food consumption - including cookies, prepackaged snacks, soda and candy - by children between 6 and 23 months old from 18 low income countries in Asia and Africa. They noticed that in one third of the countries, over 20% of children between 6 and 8 months old consume ultra-processed food, and over 75% of Asian children and 46% of African ones consume this kind of food in their second year of life [28].

Moreover, in the present study, exclusive breastfeeding duration below 6 months is statistically associated with the significant early introduction of candy/lollipop/chocolate, soda and sausages. Such finding is evidenced by Perrine et al when they found that children exclusively breastfed for three or more months had lower chance to drink sugary beverages and higher chance of often consuming fruits and vegetables at 6 years old. They concluded that the longer the exclusive breastfeeding is, it can delay the introduction of these kind of food in the diet and help developing more adequate and healthier dietary habits [29].

As for the impact of early inclusion of these kind of food and how it becomes a habit in children's diet, it is demanding to emphasize that, besides compromising child growth, it represents potentially high risk for the increment of chronic non-communicable diseases, such as overweight and obesity, glycemic alterations, hypercholesterolaemia and lipoprotein alterations caused by high amounts of fat, especially saturated and trans, sodium and sugar [5, 30]. In addition, these kind of food help the so-called hidden hunger, which is characterized by the concomitant occurrence of specific nutritional lacks, such as iron deficiency (anemia), since they are low in micronutrients.

The herein listed data become even more alarming when one focuses on the low introduction age, when considering the tendency of increased consumption rate of processed and ultra-processed food as years go by. It suggests that these children may often keep themselves exposed to this kind of food and it increases its consumption. Park et al verified

that children who drank sugary beverages at any moment during childhood increased in 2.2 times the chance to consume them daily at 6 years old [31].

The data shown in the present study is other evidence that nowadays society's lifestyle stimulates the early exposure of children to obesogenic food due to changes in the way it is prepared in residences, families' purchase profile and the search for ready-to-eat and pre-ready food. Such situation is reinforced by the influence of publicity over the trust mothers put on products exposed in television advertisements, especially due to lack of knowledge and disinformation about the risk their consumption represent for health and nutrition [5].

Thus, in facing of the herein presented and discussed results, it is important pointing out the need to encourage the adoption of regulatory provisions of infants' food publicity and also the clear nutritional information on food labels, as well as the actions taken to clarify the risks of consuming ultra-processed food, in order to help food choices to be healthier.

The present study has pros and limitations. The fact of including children under five years old allowed reducing the recall bias potential referent to the information provided by mothers about the feeding habits of their children. It is noteworthy that in our research we study the entire population of frequenters of CEIs children, not just a sample, which gave greater representation of reality which these children are placed.

Conclusion

Thereby, it is possible concluding that the introduction of processed and ultra-processed food occurred early in children's diets. Mothers with lower school levels who exclusively breastfed for a shorter period of time were the most prone to inadequate feeding habits, thus indicating the need for directing orientation about feeding and nutrition, especially to low school level mothers.

Thus, further studies investigating the consumption of this kind of foods during childhood, adolescence and adulthood are suggested, as well as studies about feeding and

nutritional strategies in order to make children and their whole family to sought healthy lifestyles and habits, since it contributes to better quality of life.

List of abbreviations

BF - Breastfeeding (AM - Aleitamento Materno)

EBF – Exclusive breastfeeding (AME - Aleitamento Materno Exclusivo)

ECEC - Early Childhood Education Center (CEI - Centro de Educação Infantil)

WHO – World Health Organization

Authors' contributions

ACA, CANS conceptualized and designed the study, carried out the initial analyses and data search, drafted the initial manuscript, and approved the final manuscript as submitted. RCEM, MHAT, LA carried out the data search, reviewed and revised the manuscript, and approved the final manuscript as submitted. GLS conceptualized and designed the study, and coordinated and supervised data search, critically reviewed the manuscript, and approved the final manuscript as submitted.

Acknowledgements

PhD Maria Alice Araújo de Oliveira of Nutrition School from Federal University of Alagoas, Maceió, Alagoas, Brazil, for the contribution and assistance in the development of research.

Students of the Graduate Program in Nutrition at the Federal University of Alagoas. Nina Thais Gomes Carvalho Santiago and Jaqueline Fernandes Gomes, for his contribution in the process of collection and data entry.

PhD José Augusto Taddei (Department Pediatric of the Federal University of São Paulo) for the contribution and participation in study design and development of instruments.

Funding Source

Research Support Foundation of Alagoas State (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas - Fapeal) provided funding for the execution of this project.

Conflict of Interest: No conflict of interest reported

REFERENCES

1. Stuckler D, Mckee M, Ebrahim S, Basu S. Manufacturing epidemics: the role of global producers in increased consumption of unhealthy commodities including processed foods, alcohol, and tobacco. *PloS Medicine*. 2012;9(6):e1001235.
2. Woo JG, Guerrero ML, Ruiz-Palacios GM, Peng YM, Herbes PM, Yao W et al. Specific infant feeding practices do not consistently explain variation in anthropometry at age 1 year in urban United States, Mexico, and China Cohorts. *J Nutr*. 2013;143(2):166–74.
3. de Onis M, Blössner M, Borghi E. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *Am J Clin Nut*. 2010; 92(5):1257–64.
4. Black, RE, Victora, CG, Walker, SP, Bhutta, ZA, Christian, P, De Onis, M et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2013;382(9890):427–51.
5. World Health Organization. Set of recommendations on the marketing of foods and non-alcoholic beverages to children. World Health Organization: Geneva. 2010. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44416/1/9789241500210_eng.pdf. Accessed March 25 2015.
6. Garmendia ML, Corvalan C, Uauy R. Assessing the Public Health Impact of Developmental Origins of Health and Disease (DOHaD) Nutrition Interventions. *Ann Nutr Metab*. 2014;64:226-30.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/link.php?ufal>. Acesso em 20 de abril de 2015.
8. Ministério da Saúde (Brasil). 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. Brasília, DF: MS, 2013.
9. World Health Organization. Maternal, infant and young child nutrition (WHA 65.6). World Health Organization: Geneva. 2012. http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA65/A65_R6-en.pdf. Accessed February 25 2015.
10. Moubarac JC, Parra DC, Cannon G, Monteiro CA. Food classification systems based on food processing: significance and implications for policies and actions: a systematic literature review and assessment. *Curr Obes Rep*. 2014;3:256-72.
11. Cai X, Wardlaw T, Brown DW. Global trends in exclusive breastfeeding. *Int Breastfeed J*. 2012;7(1):12.
12. International Food Policy Research Institute. Global Nutrition Report 2014: Actions and Accountability to Accelerate the World's Progress on Nutrition. Washington, DC. 2014.

13. Victora CG, Barreto ML, Leal MC, Monteiro CA, Schmidt MI, Paim J et al. Health conditions and health-policy innovations in Brazil: the wayforward. *Lancet*. 2011;377(9782):2042-53.
14. Sheiham A, James WPT. A new understanding of the relationship between sugars, dental caries and fluoride use: implications for limits on sugars consumption. *Public Health Nutr*. 2014;17(10):2176-84.
15. Bauck A, Patil C, Mduma E, Svensen E, Caukfield L. Nutrient Sources in the Diets of Rural Tanzanian Children 9-24 Months and Local Pathways to Nutrient Adequacy. *The FASEB Journal*. 2015; 29(1): 1127-30.
16. Pan L, Li R, Park S, Galuska DA, Sherry B, Freedman DS. A longitudinal analysis of sugar-sweetened beverage intake during infancy and obesity at six years old. *Pediatrics*. 2014;134(1):29–35.
17. Martins APB, Levy RB, Claro RM, Moubarac JC, Monteiro, CA. Increased contribution of ultra-processed food products in the Brazilian diet (1987-2009). *Rev Saúde Pública*. 47(4):656-65.
18. Canella DS, Levy RB, Martins APB, Claro RM, Moubarac JC, Baraldi LG et al. Ultra-Processed Food Products and Obesity in Brazilian Households (2008–2009). *PLoS One*. 2014;9(3): e92752.
19. Longo-Silva G, Toloni MHA, Menezes RCE, Asakura L, Oliveira, MAA. Introduction of soft drinks and processed juice in the diet of infants attending public day care centers. *Rev Paul Pediatr*. 2015;33(1):34-41.
20. Toloni MH, Longo-Silva G, Konstanyner T, Taddei, JAAC. Consumption of industrialized food by infants attending child day care centers. *Rev Paul Pediatr* 2014;32(1):37-43.
21. Saldiva SRDM, Venancio SI, Santana AC, Castro, ALS, Escuder, MML, Giugliani, ERJ. The consumption of unhealthy foods by Brazilian children is influenced by their mother's educational level. *Nutr J*. 2014;13:33.
22. Fein SB, Labiner-Wolfe J, Scanlon KS, Grummer-Strawn, LM. Selected Complementary Feeding Practices and Their Association with Maternal Education. *Pediatrics*. 2008;122:91–97.
23. Hendricks K, Briefel R, Novak T, Ziegler, P. Maternal and child characteristics associated with infant and toddler feeding practices. *J Am Diet Assoc*. 2006;106(1):135-48.
24. Toloni MH, Longo-Silva G, Goulart RM, Taddei, JAAC. Introduction of processed and traditional foods to the diets of children attending public daycare centers in São Paulo, Brazil. *Rev Nutr*. 2011;24:61-70.
25. Higdon JV, Frei B. Coffee and Health: A Review of Recent Human Research. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 2006;46(2):101-23.

26. Scott JA, Binns CW, Graham KI, Oddy, WH. Predictors of the early introduction of solid foods in infants: results of a cohort study. *BMC Pediatrics*. 2009;9:60.
27. Moodie R, Stuckler D, Monteiro C, Sheron, N, Neal, B, Thamarangsi, T et al. Profits and pandemics: prevention of harmful effects of tobacco, alcohol, and ultra-processed food and drink industries. *Series. Non-Communicable Diseases 4. The Lancet*. 2013;381(9867):670-79.
28. Huffman SL, Piwoz EG, Vosti AS, Dewey, KG. Babies, soft drinks and snacks: a concern in low- and middle-income countries? *Maternal and Child Nutrition*. 2014;10:562–74.
29. Perrine CG, Galuska DA, Thompson FE, Scanlon, KS. Breastfeeding Duration Is Associated With Child Diet at 6 Years. *Pediatrics*. 2014;134:50–55.
30. Rauber F, Campagnolo PDB, Hoffman DJ, Vitolo, MR. Consumption of ultra-processed food products and its effects on children's lipid profiles: A longitudinal study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2015;25(1):116-22.
31. Park S, Pan L, Bettylou S, Li R. The Association of Sugar-Sweetened Beverage Intake During Infancy With Sugar-Sweetened Beverage Intake at 6 Years of Age. *Pediatrics*. 2014;134(1):56-62.

Table 1. Characterization of children and mothers from Early Childhood Education Centers. Maceió, Alagoas, Brazil, 2014.

Variable	Number^a	%	Median	Amplitude
Gender				
Male	191	53.5		
Female	166	46.5	-	-
Age (months)				
< 24	4	1.1		
24 - 36	75	21.1		
37 - 48	157	44.1	45 months	17 - 63 months
49 - 60	109	30.6		
> 60	11	3.1		
Breastfeeding				
0 - 3 months	83	27.9		
4 - 6 months	60	20.1		
7 - 9 months	19	6.4	8 months	0 - 48 months
10 - 12 months	18	6.0		
> 12 months	118	39.6		
Exclusive breastfeeding				
0 - 3 months	227	68.6		
4 - 6 months	86	26.0		
7 - 9 months	15	4.5	1 month	0 - 18 months
10 - 12 months	2	0.6		
> 12 months	1	0.3		
Mother age				
< 20 years	1	4.5		
20-35 years	289	81.4	27 years	16 - 52 years
> 35 years	50	14.1		
Maternal school level (years of study)				
< 8	177	49.7		
8-12	171	48.1	8 years	0 - 20 years
≥ 12	8	2.2		
Family income (FI) ^b				
< 1.0 (< US\$ 318.94)	146	41.6		
1- 2 (US\$ 318.94 - 637.88)	166	47.3		
2-3 (US\$ 637.88 - 956.83)	28	8.0	2 SM	1 - 9 FI
> 3 (> US\$ 956.83)	11	3.1		
Working mother				
Yes	99	27.7		
No	258	72.3	-	-

^a If below to 357, its because of non-existence of data for the informed variable. ^b Minimum wage in 2014 = US\$318.94.

Table 2. Age of introduction of processed and ultra-processed food in children's diet. Maceió, Alagoas, Brazil, 2014.

	Age of Introduction							Not introduced	Not Informed
	0-3m	4-6 m	7-9m	10-12m	13-18 m	19-24 m	> 24 m		
	%	%*	%*	%*	%*	%*	%*		
Processed food									
Sugar	33.9	59.7	72.8	89.4	90.8	94.7	96.6	2.2	1.2
Thickeners	22.1	49.0	63.6	75.1	77.9	81.8	84.3	15.1	0.6
Coffee	0.8	2.2	3.6	22.1	28.0	47.1	61.1	38.7	0.2
Ultra-processed food									
<i>Petit-suisse</i>	6.7	44.3	59.7	78.7	81.0	88.0	90.8	8.4	0.8
Cookies	1.7	13.2	26.3	61.9	66.7	86.3	96.4	2.8	0.8
Candy/lollipop/chocolate	0.8	11.8	23.8	58.3	63.0	81.0	94.7	4.2	1.1
Prepackaged snacks	1.4	7.6	18.5	56.9	64.4	86.0	95.2	3.9	0.9
Instant noodle	1.7	12.0	21.3	53.2	58.8	82.1	93.3	5.6	1.1
Soda	0	3.9	8.4	42.3	46.8	75.9	93.8	4.5	1.7
Industrialized juice	1.1	9.0	13.7	39.5	45.1	70.3	83.2	15.1	1.7
Sausages	0.6	3.4	6.2	38.7	45.1	73.9	92.2	6.7	1.1

* Accumulated percentage; **n= 357

Table 3. Early introduction of processed and ultra-processed food according to independent variables. Maceió, Alagoas, Brazil, 2014.

Variables		number*	Precocious** introduction of ultra-processed food		Odds Ratio (IC 95%)	p Value
Maternal school levels	< 8 years	333	<i>Instant noodle</i>		1.95 (1.26; 3.04)	0.002
			65.1 (110/169)	48.8 (80/164)		
	≥ 8 years	338	<i>Candy/lollipop/chocolate</i>		1.72 (1.10; 2.69)	0.015
			68.1 (113/166)	55.2 (95/172)		
		329	<i>Coffee</i>		0.87 (0.56; 1.35)	0.021
			40.04 (67/166)	43.6 (71/163)		
		247	<i>Industrialized juice</i>		1.22 (0.77; 1.92)	0.617
			50.0 (73/146)	45.0 (68/151)		
		324	<i>Petit-Suisse</i>		0.78 (0.41; 1.48)	0.451
			85.3 (133/156)	88.1 (148/168)		
Maternal age (< 20 years)	Yes	217	<i>Coffee</i>		1.88 (0.77; 4.56)	0.156
			50.0 (11/22)	34.7 (68/196)		
	No	338	<i>Candy/lollipop/chocolate</i>		1.46 (0.71; 3.00)	0.293
			69.2 (27/39)	60.5 (181/299)		
		329	<i>Sausages</i>		1.21 (0.62; 2.37)	0.570
			46.2 (18/39)	41.4 (120/290)		
		335	<i>Soda</i>		1.18 (0.60; 2.30)	0.626
			48.7 (19/39)	44.6 (132/296)		
		301	<i>Thickener</i>		1.35 (0.39; 4.69)	0.629
			91.4 (32/35)	88.7 (236/266)		
Family income (<1/2 minimum wage)	Yes	333	<i>Instant noodle</i>		1.62 (0.85; 3.09)	0.134
			58.6 (170/290)	46.5 (20/43)		
	No	301	<i>Thickener</i>		0.42 (0.09; 1.87)	0.247
			88.3 (233/264)	94.6 (35/37)		
		335	<i>Soda</i>		0.71 (0.37; 1.36)	0.308
			44.0 (129/293)	52.4 (22/42)		
		324	<i>Petit-Suisse</i>		1.46 (0.63; 3.38)	0.373
			87.4 (243/278)	82.6 (38/46)		
		297	<i>Industrialized juice</i>		0.79 (0.40; 1.54)	0.493
			46.7 (120/257)	52.5 (21/40)		
Exclusive breastfeeding (< 180 dias)	Yes	338	<i>Candy/lollipop/chocolate</i>		2.10 (1.28; 3.43)	0.002
			66.3 (165/249)	48.3 (43/86)		
	No	335	<i>Soda</i>		1.84 (1.10; 3.07)	0.018
			48.8 (122/250)	34.1 (29/85)		
		329	<i>Sausages</i>		1.79 (1.07; 3.01)	0.024
			45.6 (110/241)	31.8 (28/88)		
		301	<i>Thickeners</i>		2.07 (0.97; 4.39)	0.053
			91.1 (204/224)	83.1 (64/77)		
		333	<i>Instand noodle</i>		1.51 (0.92; 2.48)	0.094
			59.8 (147/246)			

49.4

(43/87)

1.00

* Whenever below 357 due to the non-existence of data about the informed variable;**Introduction considered as precocious when it occurs at the age of 12 months or less.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constata-se que a introdução de alimentos processados e ultraprocessados na dieta das crianças têm ocorrido cada vez mais precocemente, o que tem favorecido o aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis ainda nos primeiros anos de vida, comprometendo assim a saúde e qualidade de vida desde a infância. Desta forma, promover hábitos alimentares e estilos de vida saudáveis desde cedo, especialmente nos primeiros mil dias de vida, favorece o crescimento e pleno desenvolvimento da criança, implicando em melhorias tanto em nível individual como coletivo.

Considera-se urgente à adoção e implementação de medidas de saúde pública no intuito de reduzir a introdução precoce, continuada e excessiva desses alimentos na dieta infantil, bem como de maior vigilância e monitoramento da situação alimentar e nutricional das crianças, a fim de nortear intervenções adequadas, bem como estratégias exitosas para promoção de uma alimentação saudável desde a infância.

Ainda reitera-se a necessidade de maior inserção e fortalecimento das ações de alimentação e nutrição na atenção básica no intuito de fomentar o cuidado nutricional nas diversas fases da vida, favorecendo impacto positivo nos indicadores de saúde e nutrição, refletindo assim em melhoria na qualidade de vida em todas as fases do curso da vida.

REFERÊNCIAS

1. CANELLA, D.S. et al. Ultra-processed food products and obesity in Brazilian households (2008-2009). **PLoS One**, v.9, n.3, e92752, 2014.
2. PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION- PAHO. **Ultra-processed food and drink products in Latin America: Trends, impact on obesity, policy implications**. Washington, DC : PAHO, 2015.
3. MONTEIRO, C.A. et al. A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. **Cad. Saúde Pública**, v. 26, n.11, p. 2039-2049, 2010.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
5. BLACK, R.E. et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. **Lancet**; v.382, n.9890, p.427–451, 2013.
6. FEIN, S.B. et al. Selected Complementary Feeding Practices and Their Association with Maternal Education. **Pediatrics**, v.122, Suppl 2: S91-7, 2008.
7. PARK, S. et al. The Association of Sugar-Sweetened Beverage Intake During Infancy With Sugar-Sweetened Beverage Intake at 6 Years of Age. **Pediatrics**, v. 134, n.1, p.56-62, 2014.
8. SALDIVA, S.R.D.M. et al. The consumption of unhealthy foods by Brazilian children is influenced by their mother's educational level. **Nutr J.**, doi: 10.1186/1475-2891-13-33; 2014.
9. WORLD HEALTH ORGANIZATION- WHO. **Marketing of foods high in fat, salt and sugar to children: update 2012–2013**. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2013a. Disponível em: <http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0019/191125/e96859.pdf>. Acesso em 13 de março de 2015.
10. PAN, L. et al. A longitudinal analysis of sugar-sweetened beverage intake during infancy and obesity at six years old. **Pediatrics**, v.134, Suppl 1, S29–35, 2014.
11. RAUBER, F. et al. Consumption of ultra-processed food products and its effects on children's lipid profiles: A longitudinal study. **Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases**, v.25, n.1, p.116-122, 2015.
12. GARMENDIA, M.L.; CORVALAN, C.; UAUY, R. Assessing the Public Health Impact of Developmental Origins of Health and Disease (DOHaD) Nutrition Interventions. **Ann Nutr Metab**, v. 64, n.3-4, p. 226-230, 2014.

13. KIMANI-MURAGE, E.W. et al. Patterns and determinants of breastfeeding and complementary feeding practices in urban informal settlements, Nairobi Kenya. **BMC Public Health**, doi: 10,1186/1471-2458-11-396, 2011.
14. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009a. 112 p. : il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, n. 23).
15. BEAUCHAMP, G.K.; MENELLA, J.A. Early flavor learning and its impact on later feeding behavior. **J Pediatr Gastroenterol Nutr.**,v.48, Suppl 1, S25-30, 2009.
16. MADRUGA, S.W.; BERTOLDI, A.D.; NEUTZLING, M.B. Tracking of dietary patterns from childhood to adolescence. **Rev Saude Publica**, v.46, n.2, p. 376-386, 2012.
17. WORLD HEALTH ORGANIZATION-WHO. **Guiding Principles for Feeding Non-breastfed Children 6-24 Months of Age**. Geneva, Switzerland: WHO, 2005.
18. GRANTHAM-MCGREGOR, S. et al. Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. **Lancet**; v. 369, n.9555, p. 60–70, 2007.
19. BLACK, M.; HURLEY, K.M. Investment in early childhood development. **Lancet**, v. 384, n.9950, p. 1244–1245, 2014.
20. INTERNATIONAL FOOD POLICY RESEARCH INSTITUTE. 2014. **Global Nutrition Report 2014: Actions and Accountability to Accelerate the World's Progress on Nutrition**. Washington, DC.
21. WORLD HEALTH ORGANIZATION- WHO. **Essential nutrition actions: improving maternal, newborn, infant and young child health and Nutrition**. Geneva, 2013b.
22. LEAL, V.S. et al. Excesso de peso em crianças e adolescentes no Estado de Pernambuco, Brasil: prevalência e determinantes. **Cad. Saúde Pública**, v.28, n.6, p.1175-1182, 2012.
23. TOLONI, M.H. et al. Introduction of processed and traditional foods to the diets of children attending public daycare centers in São Paulo, Brazil. **Rev Nutr**, v.24, n.1, p. 61-70, 2011.
24. KASSEBAUM, N.J. et al. A systematic analysis of global anemia burden from 1990 to 2010. **Blood**, v.123, n.5, p.615-624, 2014.

25. BAILEY, R.L.; WEST Jr, K.P.; BLACK, R.E. The Epidemiology of Global Micronutrient Deficiencies. **Ann Nutr Metab**, v. 66, Suppl 2, S22–33, 2015.
26. ZIMMERMANN, M.B.; JOOSTE, P.L.; PANDAV, C.S. Iodine-deficiency disorders. **Lancet**, v.372, n.9645, p.1251-2162, 2008.
27. COELHO, L.C. et al. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional/SISVAN: conhecendo as práticas alimentares de crianças menores de 24 meses. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n.3, p.727-738, 2015.
28. LOUZADA, M.L.C. et al. Impact of ultra-processed foods on micronutrient content in the Brazilian diet. **Rev. Saúde Pública**, v.49, n.45, p.1-8, 2015a.
29. BIELEMANN, R.M. et al. Consumption of ultra-processed foods and their impact on the diet of young adults. **Rev. Saúde Pública**, v.49, n.28, p.1-10, 2015.
30. MARTINS, A.P.B. et al. Participação crescente de produtos ultraprocessados na dieta brasileira (1987-2009). **Rev Saúde Pública**, v.47, n.4, p.656-665, 2013.
31. LOUZADA, M.L.C. et al. Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. **Rev Saúde Pública**, v.49, n.38, 2015b.
32. POTI, J.M. et al. Is the degree of food processing and convenience linked with the nutritional quality of foods purchased by US households? **Am J Clin Nutr**, v.101, n.6, p.1251-62, 2015.
33. MONTEIRO, C.A. et al. Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. **Obes Rev.**, v. 14, Suppl 2, p.21-28, 2013.
34. FERNANDEZ-ALVIRA, J.M. et al. Parental education and frequency of food consumption in European children: the IDEFICS study. **Public Health Nutr** v.16, n.3, p.487–498, 2013.
35. THOMPSON, A.L.; BENTLEY, M.E. The critical period of infant feeding for the development of early disparities in obesity. **Soc Sci Med**, v. 97, p. 288-296, 2013.
36. BRION, M.J.A. et al. Maternal macronutrient and energy intakes in pregnancy and offspring intake at 10 y: exploring parental comparisons and prenatal effects. **Am. J. Clin. Nutr**; v. 91, n.3, p. 748–756, 2010.
37. BERTHOUD, H.R; MORRISON, C. The brain, appetite and obesity. **Annu Rev Psychol**, v.59, p.55-92, 2008.
38. BERTHOUD, H.R. Metabolic and hedonic drives in the neural control of appetite: Who's the boss? **Curr Opin Neurobiol.**, v.21, n.6, p. 888–896, 2011.

39. DALLA MOLLE, R. et al. The fetal programming of food preferences: current clinical and experimental evidence. **J Dev Orig Health Dis.**, p.1-9, 2015.
40. SCHEEBERGER, M.; GOMIS, R.; CLARET, M. Hypothalamic and brainstem neuronal circuits controlling homeostatic energy balance. **J Endocrinol**, v.220, n.2, p.T25-46, 2014.
41. ALVES, M.N.; MUNIZ, L.C.; VIEIRA, M.F.A. Consumo alimentar entre crianças brasileiras de dois a cinco anos de idade: Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS), 2006. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.18, n.11, p. 3369-3377, 2013.
42. SCOTT, J.A. et al. Predictors of the early introduction of solid foods in infants: results of a cohort study. **BMC Pediatrics**, doi:10.1186/1471-2431-9-60, 2009.
43. SPARRENBERGER, K. et al. Ultra-processed food consumption in children from a Basic Health Unit. **J Pediatr**, doi: 10.1016 / j.jpmed.2015.01.007, 2015.
44. SOTERO, A.M.; CABRAL, P.C.; SILVA, G.A.P. Fatores socioeconômicos, culturais e demográficos maternos associados ao padrão alimentar de lactentes. **Rev. paul. Pediatr**, doi:10.1016/j.rpped.2015.03.006, 2015.
45. CAMERON, S.L. et al. Lactation Consultant Support from Late Pregnancy with an Educational Intervention at 4 Months of Age Delays the Introduction of Complementary Foods in a Randomized Controlled Trial. **The Journal of Nutrition**, doi:10.3945/jn.114.202689., 2015.
46. HENDRICKS, K. et al. Maternal and child characteristics associated with infant and toddler feeding practices. **J Am Diet Assoc.**, v.106, n.1, p.135-148, 2006.
47. KRONBORG, H.; FOVERSKOV, E.; VÆTH, M. Predictors for early introduction of solid food among Danish mothers and infants: an observational study. **BMC Pediatrics**, doi: 10,1186 / 1471-2431-14-243, 2014.
48. CÔRREA, E.M. et al. Alimentação complementar e Características maternas de Crianças Menores de Dois Anos de Idade em Florianópolis (SC). **Rev. paul. pediatr.**, v.27, n.3, p. 258-264, 2009.
49. RIGOTTI, R.R.; OLIVEIRA, M.I.C.; BOCCOLINI, C.S. Associação entre o uso de mamadeira e de chupeta e a ausência de amamentação no segundo semestre de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.20, n.4, p.1235-1244, 2015.
50. PERRINE, C.G., et al. Breastfeeding Duration Is Associated With Child Diet at 6 Years. **Pediatrics**, v. 134, Suppl 1, S50-5, 2014.
51. CAMPOS, A.A.O. et al. Aconselhamento nutricional de crianças menores de dois anos de idade: potencialidades e obstáculos como desafios estratégicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.19, n.2, p.529-538, 2014.

52. KULWA, K.B.M et al. Effectiveness of a nutrition education package in improving feeding practices, dietary adequacy and growth of infants and young children in rural Tanzania: rationale, design and methods of a cluster randomised trial. **BMC Public Health**, doi: 10,1186/1471-2458-14-1077, 2014.
53. VÍTOLO, M.R. et al. Impacto da atualização de profissionais de saúde sobre as práticas de amamentação e alimentação complementar. **Cad. Saúde Pública**, v. 30, n.8, p.1695-1707, 2014.
54. GEARHARDT, A.N., WHITE, M.A., POTENZA, M.N. Binge eating disorder and food addiction. **Current drug abuse reviews**, v.4, n.3, p. 201-207, 2011.
55. AVENA, N.M. et al. Evidence for sugar addiction: behavioral and neurochemical effects of intermittent, excessive sugar intake. **Neurosci Biobehav. Rev.**, v.32, n.1, p.20-39, 2008.
56. SCHULTE, E.M.; AVENA, N.M.; GEARHARDT, A.N. Which Foods May Be Addictive? The Roles of Processing, Fat Content, and Glycemic Load. **PLoS ONE**, v.10, n.2, e0117959, 2015.
57. TEY, S.L. et al. Long-term consumption of high energy-dense snack foods on sensory-specific satiety and intake. **Am J Clin Nutr**, v.95, n.5, p.1038–1047, 2012.
58. PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION- PAHO. **Recommendations from a Pan American Health Organization Expert Consultation on the Marketing of Food and Non-Alcoholic Beverages to Children in the Americas**. Washington, DC: PAHO, 2012.
59. KELLY, B., et al. Television Food Advertising to Children: A Global Perspective. **American Journal of Public Health**, v.100, n.9, p.1730-1736, 2010.
60. BOYLAND, E.J. et al. Food Commercials Increase Preference for Energy-Dense Foods, Particularly in Children Who Watch More Television. **Pediatrics**, v.128, n.1, p.93-100, 2011.
61. LEE, B. et al. Effects of exposure to television advertising for energy-dense / nutrient poor food on children's food intake and obesity in South Korea. **Appetite**, v.81, p.305-311, 2014.
62. JONG, E. et al. Association between TV viewing, computer use and overweight, determinants and competing activities of screen time in 4- to 13-year-old children. **International Journal of Obesity**, v.37, n.1, p.47– 53, 2013.
63. WORLD HEALTH ORGANIZATION- WHO. World Health Assembly. WHA63.14 **Marketing of food and non-alcoholic beverages to children**. WHA: Geneva, 2010.

64. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA- ANVISA. **Resolução RDC nº 24, de 15 de junho de 2010**. Dispõe sobre a oferta, propaganda, publicidade, informação e outras práticas correlatas cujo objetivo seja a divulgação e a promoção comercial de alimentos considerados com quantidades elevadas de açúcar, gordura saturada, gordura trans, sódio e de bebidas com baixo teor nutricional. Diário Oficial da União 2010; 14 jul.
65. HENRIQUES, P. et al. Regulamentação da propaganda de alimentos infantis como estratégia para a promoção da saúde. **Ciênc Saúde Coletiva**, v.17, n.2, p.481-490, 2012.
66. INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR- IDEC. Ana Paula Bortoletto Martins (Org.). **Publicidade de alimentos não saudáveis: os entraves e as perspectivas de regulação no Brasil**. / Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. Cadernos Idec – Série Alimentos - Volume 2. São Paulo: Idec, 2014.
67. MALLARINO, C., et al. Advertising of ultra-processed foods and beverages: children as a vulnerable population. **Rev. Saúde Pública**, v.47, n.5, p. 1006-1010, 2013.
68. CONSELHO NACIONAL DOS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE - CONANDA. **Resolução nº 163 de 13 de março de 2014**. Dispõe sobre a abusividade do direcionamento de publicidade e de comunicação mercadológica à criança e ao adolescente.
69. WORLD HEALTH ORGANIZATION-WHO. **Global strategy on diet, physical activity and health**. Geneva, 2004.
70. THOW, A.M.; DOWNS, S.; JAN, S. A systematic review of the effectiveness of food taxes and subsidies to improve diets: Understanding the recent evidence. **Nutr Rev**, v.72, n.9, p.551-565, 2014.
71. HUNGARIAN NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH DEVELOPMENT. **Impact Assessment of the Public Health Product Tax**. Budapest: NIHD (2013).
72. JENSEN, J.D; SMED, S. The Danish tax on saturated fat – short run effects on consumption, substitution patterns and consumer prices of fats. **Food Policy**, v.42, p.18-31, 2013.
73. RESTREPO, B.J.; RIEGER, M. Denmark's Policy on Artificial Trans Fat and Cardiovascular Disease. **Am J Prev Med**, v.15, S0749-3797, 2015.
74. BIHAN, H. et al. Impact of fruit and vegetable vouchers and dietary advice on fruit and vegetable intake in a low-income population. **Eur J Clin Nutr**, v. 66, n.3, p. 369–375, 2012.

75. FORD, F.A. et al. Effect of the introduction of 'Healthy start' on dietary behaviour during and after pregnancy: early results from the 'before and after' Sheffield study. **Br J Nutr**, v.101, n.12, p.1828–1836, 2009.
76. WORLD HEALTH ORGANIZATION-WHO. **Obesity and inequities Guidance for addressing inequities in overweight and obesity**. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2014.
77. PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION- PAHO. **Plan of Action for the Prevention of Obesity in Children and Adolescents**. Washington, D.C., U.S.A. PAHO, 2014.
78. PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION- PAHO. **Recommendations from a Pan American Health Organization Expert Consultation on the Marketing of Food and Non-Alcoholic Beverages to Children in the Americas**. Washington, D.C., U.S.A. PAHO, 2011.
79. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION - FDA. **FDA Cuts Trans Fat in Processed Foods**. Disponível em: <http://www.fda.gov/ForConsumers/ConsumerUpdates/ucm372915.htm> Acesso em 11 de agosto de 2015.
80. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Intersetorial de Alimentação e Nutrição. **Documento-base de subsídio do Seminário Estadual de Alimentação e Nutrição no SUS**. <http://nutricao.saude.gov.br/seminarioPnan2010.php>.
81. BRASIL. Ministério da Saúde. **Termo de Compromisso nº 004/2011**. Termo de Compromisso entre si a União, por intermédio do Ministério da Saúde e a Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação (ABIA) e a Associação Brasileira das Indústrias de Massas Alimentícias (ABIMA), a Associação Brasileira da Indústria de Trigo (ABITRIGO) e a Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria (ABIP), com a finalidade de estabelecer metas nacionais para a redução do teor de sódio em alimentos processados no Brasil. Brasília, 7 de abril de 2011a.
82. NILSON, E.A.F.; JAIME, P.C.; RESENDE, D.O. Iniciativas desenvolvidas no Brasil para a redução do teor de sódio em alimentos processados. **Rev Panam Salud Publica**, v.34, n.4, p.287–292, 2012.
83. FUNDAÇÃO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO- FNDE. **Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE**. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar>. Acesso em 20 de agosto de 2015.
84. BRASIL. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. DOU, Brasília, 17 jun. 2009b.

85. BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Resolução FNDE/CD nº 26, de 17 de junho de 2013a**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE.
86. BRASIL. **Portaria Interministerial MS/MEC nº 1010 de 08 de maio de 2006**. Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Diário Oficial da União 2006; 9 maio.
87. SARAIVA, E.B. et al. Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.18, n.4, p.927-936, 2013.
88. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.** – Brasília: Ministério da Saúde, 2012a.
89. BRASIL. Ministério da Saúde. **Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de dois anos: um guia para o profissional da saúde na atenção básica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica.** – 2 ed. – 2 reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2013b.
90. FALKENBERG, M.B. et al. Health education and education in the health system: concepts and implications for public health. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.9, n.3, p.847-852, 2014.
91. BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil. Portaria Nº 1.920, de 5 de setembro de 2013c.**
92. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Marco de referência da vigilância alimentar e nutricional na atenção básica.** Brasília: Ministério da Saúde, 2015a.
93. CASEMIRO, J.P.; FONSECA, A.B.C.; SECCO, F.V.M. Promover saúde na escola: reflexões a partir de uma revisão sobre saúde escolar na América Latina. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.19, n.3, p.829-840, 2014.
94. BRASIL. Decreto nº 6.273 de 05 de dezembro de 2007. **Institui o Programa Saúde na Escola – PSE e dá outras providências.** DOU, Brasília, 12 dez. 2007.
95. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 / Ministério da Saúde.**

- Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011b.
96. CLARO, R.M. et al. Unhealthy food consumption related to chronic non-communicable diseases in Brazil: National Health Survey, 2013. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.24, n.2, p.257-265, 2015.
97. AMPARO-SANTOS, L. Avanços e desdobramentos do marco de referência da educação alimentar e nutricional para políticas públicas no âmbito da universidade e para os aspectos culturais da alimentação. **Rev. Nutr.**, v.26, n.5, p.595-600, 2013.
98. BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas.** – Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012b.
99. BRASIL. **Pacto Nacional pela Alimentação Saudável.** Disponível em <http://www.brasil.gov.br/governo/2015/11/dilma-firma-pacto-nacional-pela-alimentacao-saudavel>>. Acesso em 12 de dezembro de 2015. Brasil, 2015b.

APÊNDICE A- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.)

CRECHES

Eu,, responsável por tendo sido convidad(o,a) a participar como voluntári(o,a) do estudo Situação nutricional de crianças em creches públicas e ações de alimentação e nutrição na atenção básica: um enfoque intersetorial, recebi d(o,a) Sr(a). Giovana Longo Silva, responsável por sua execução, as seguintes informações que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes aspectos:

§ Que o estudo se destina a realizar um diagnóstico da situação nutricional das crianças matriculadas em creches públicas de Maceió.

§ Que a importância deste estudo é a de possibilitar ações de intervenção que possam propiciar melhorias no contexto das creches e a sua integração com o setor de saúde.

§ Que os resultados que se desejam alcançar são os seguintes: a identificação de todas as crianças com anemia e desvios nutricionais.

§ Que esse estudo começará em 2014 e terminará em 2015

§ Que eu (mãe ou responsável) participarei de uma entrevista e todas as crianças serão pesadas, medidas e será coletado sangue por punção (pequena perfuração) no dedo para dosagem da hemoglobina. A participação no estudo não trará nenhum risco para a minha saúde física ou mental, e nem da criança.

§ Que os benefícios que deverei esperar com a minha participação, mesmo que não diretamente são: planejamento de intervenções e melhoria da qualidade de vida da comunidade.

§ Que, sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo.

§ Que, a qualquer momento, eu poderei recusar a continuar participando do estudo e, também, que eu poderei retirar este meu consentimento, sem que isso me traga qualquer penalidade ou prejuízo.

§ Que as informações conseguidas através da minha participação não permitirão a identificação da minha pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto.

§ Que não são previstos gastos para sua participação na pesquisa, uma vez que os dados serão coletados nas dependências das creches, durante o seu funcionamento regular.

§ Que apesar de não haver previsão de gastos, caso haja alguma despesa decorrente da participação na pesquisa, os mesmos serão ressarcidos.

§ Fica também garantida indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial.

Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Endereço d(o,a) participante-voluntári(o,a)

Domicílio: (rua, praça, conjunto):

Bloco: /Nº: /Complemento:

Bairro: /CEP/Cidade: /Telefone:

Ponto de referência:

03, 09 2013

[Handwritten signatures and initials]

Contato de urgência: Sr(a). Giovana Longo Silva
 Domicílio: Rua Deputado José Lages
 Bloco: /Nº: 1230 / Complemento: apto. 1004
 Bairro: Ponta Verde / CEP: 57035-330 / Cidade: Maceió / Telefone: 9656-7717
 Ponto de referência: Guido

Endereço d(os,as) responsável(eis) pela pesquisa (OBRIGATÓRIO):

Instituição:
 Endereço:
 Bloco: /Nº: /Complemento:
 Bairro: /CEP/Cidade:
 Telefones p/contato:

ATENÇÃO: Para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas:
 Prédio da Reitoria, sala do C.O.C. , Campus A. C. Simões, Cidade Universitária
 Telefone: 3214-1041

Participante:

Nome: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

Pesquisador Responsável:

Giovana Longo Silva: _____

Data: 03/09/2013 Contato: (82) 3214-1166/ giovana_longo@yahoo.com.br

Pesquisador:

Maria Alice Araújo Oliveira: _____

Data: 03/09/2013 Contato: (82) 3214-1166/ alicemcz@superig.com.br

Pesquisador:

Risia Cristina Egito de Menezes: _____

Data: 03/09/2013 Contato: (82) 3214-1166/ risiamenezes@yahoo.com.br

Pesquisador:

Leiko Asakura: _____

Data: 03/09/2013 Contato: (82) 3214-1166/ asakura_leiko@yahoo.com.br

Pesquisador:

Tatiane Leocádio Temoteo: _____

Data: 03/09/2013 Contato: (82) 3214-1166/ leocadio.temoteo@gmail.com

Pesquisador:

Emilia Costa Chagas: Emilia Costa Chagas Gsk

Data: 12/09/2013 Contato: (82) 3214-1166/ eccosta@hotmail.com.br

Pesquisador:

Maria Cristina da Rocha Mendes: 

Data: 03/09/2013 Contato: (82) 3214-1166/ darochamendes@yahoo.com.br

APÊNDICE B- Questionário aplicado para obtenção dos dados.

QUESTIONÁRIO CRIANÇA

Entrevistador _____ Data entrevista ____/____/____
 Creche: _____ Data matrícula ____/____/____
 Sala: Maternal 1 (1) Maternal 2 (2) Jardim 1(3)
 Período: Manhã (1) Tarde (2) Integral (3)

I. IDENTIFICAÇÃO DA CRIANÇA

1. Nome da criança: _____
 2. DN: ____/____/____ 3. Sexo: M (1) F (2)
 4. Naturalidade: Maceió (1) Estado de Alagoas (2) Outro (3)
 5. Nome do responsável: _____
 6. Parentesco: Mãe (1) Pai (2) Avô/avó (3) Irmão (4) Outros (5)
 7. Idade da mãe: _____ anos
 8. Endereço: _____ Fone: _____

II. CONDIÇÕES DE GESTAÇÃO E NASCIMENTO

SOLICITAR O CARTÃO DA GESTANTE E DE NASCIMENTO DA CRIANÇA

9. A gravidez foi desejada? Sim (1) Não (2)
 10. A senhora fez consulta de pré-natal: Sim (1) _____ consultas Não (2)
 11. Teve algum sangramento na gestação? Sim (1) Não (2)
 12. Tipo de parto: Normal (1) Cesariana (2) Fórceps (3)
 13. Tempo de gestação: _____ semanas
 14. Peso de nascimento: _____ gramas Comprimento: _____ cm
 15. Classificação Nutricional ao nascer: AIG (1) GIG (2) PIG (3)
 16. Seu filho (a) ficou com a senhora no quarto quando nasceu? Sim (1) Não (2)
 17. Seu filho (a) teve alguma doença quando nasceu?
 Sim (1) Qual: _____ Não (2)
 18. Quantos dias a criança permaneceu no hospital? _____ dias

III. CONDIÇÃO SÓCIOECONÔMICA/SANEAMENTO/DEMOGRÁFICA

19. A criança é o primeiro filho? Sim (1) Não (2)
 20. N° de irmãos vivos: 1 (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) >4 (5) Nenhum (6)
 (SE NENHUM: *pule para a questão 24*).
 21. N° de irmãos menores de 3 anos: 1 (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) >4 (5) Nenhum (6)
 22. N° de irmãos menores de 5 anos: 1 (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) >4 (5) Nenhum (6)
 23. Quantos irmãos moram com criança? 1 (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) >4 (5) Nenhum (6)

24. A senhora mora com: pai da criança (1) companheiro (2) sem companheiro (3)
25. Escolaridade da mãe da criança: _____ anos completos de estudo.
26. Escolaridade do pai da criança: _____ anos completos de estudo.
27. A mãe trabalhava fora de casa quando engravidou da criança? Sim (1) Não (2)
28. Se trabalhou durante a gravidez teve licença maternidade? Sim (1) Não (2)
29. Qual é a sua profissão ou ocupação atual (mãe da criança)? _____
30. Qual é a profissão ou ocupação atual do pai da criança? _____
31. Qual o total da renda mensal da família? R\$ _____ , _____
32. Você recebe algum auxílio do governo (Bolsa família)? Sim (1) Não (2)
33. Quantas pessoas vivem com esta renda? _____
34. O local onde a sua família mora é (casa, apartamento, pensão, etc):
Próprio (1) Alugado (2) Cedido (3) Invadido (4)
35. Construído de: Alvenaria (1) Madeira (2) Outro (3) _____
36. A sua casa tem banheiro? Exclusivo (1) Coletivo (2) Não tem (3)
37. Como é o esgoto da sua casa? Fechado (1) Fossa (2) Vala aberta (3) Outro (4)
38. A água usada em casa é da CASAL?
Sim (1) Não (2) Especifique: _____
39. A habitação tem geladeira funcionando? Sim (1) Não (2)
40. A coleta de lixo acontece quantas vezes por semana? _____ vezes
41. Há quanto tempo a senhora mora no mesmo endereço? _____ anos

IV. ANTECEDENTES MÓRBIDOS E PESSOAIS

42. Seu filho (a) já foi internado (a)? Sim (1) Não (2) Não sabe (9)
SE SIM: Quantas vezes? _____
43. Especificar o(s) motivo(s) da(s) internação (ções)

44. Já fez exame de sangue? Sim (1) Não (2) Não sabe (9)
45. Já fez exame de fezes? Sim (1) Não (2) Não sabe (9)
46. Faz tratamento para alguma doença? Sim (1) Não (2) Não sabe (9)
SE SIM: Qual doença? _____
47. A criança está tomando qualquer remédio ou vitamina?
Sim (1) Não (2) Não sabe (9)
48. SIM: Qual (is)? _____ Se usou sulfato ferroso, quando iniciou? _____
49. A vacinação está em dia? Sim (1) Não (2)

V. ALEITAMENTO MATERNO E INTRODUÇÃO DA ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

50. A criança foi amamentada? Sim (1) Não (2) Pule para a questão 53
51. Até quando recebeu leite materno exclusivo? _____ dias

52. A criança está sendo amamentada atualmente? Sim (1) Não (2)

53. SE NÃO, até quando recebeu leite materno? _____ dias

54. Com que idade recebeu leite artificial? _____ meses

55. Qual o tipo de leite?

leite fluido (1) leite fluido diluído (2) leite em pó (3)
fórmulas (4) leite de soja (5) leite de cabra (6)

56. Motivo da introdução de outro leite/mamadeira:

Choro da criança (1) Leite fraco/insuficiente (2) Orientação médica (3)
Orientação de terceiros (4) Trabalho fora de casa (5) Outros (6) _____

57. Qual o tipo de leite utilizado atualmente em casa?

leite fluido (1) leite fluido diluído (2) leite em pó (3) fórmulas (4)
leite de soja (5) leite de cabra (6) leite materno (7)

58. Com que idade em meses foram introduzidos estes alimentos de uso tradicional?

Água NI (30) idade: _____ Caldo de carne NI (30) Idade: _____
Chá NI (30) idade: _____ Carne (boi) NI (30) idade: _____
Açúcar NI (30) idade: _____ Fígado NI (30) idade: _____
Café NI (30) idade: _____ Peixe NI (30) idade: _____
Arroz NI (30) idade: _____ Carne (frango) NI (30) idade: _____
Suco de fruta natural NI (30) idade: _____ Feijão NI (30) idade: _____
Papa de legumes NI (30) idade: _____ Papa (frutas) NI (30) idade: _____
Sal NI (30) idade: _____ Mel NI (30) idade: _____
Verduras (folhas) NI (30) Idade: _____ Ovo inteiro NI (30) idade: _____

59. Com que idade (em meses) foram introduzidos estes alimentos industrializados?

Embutidos NI (30) idade: _____ Refrigerante NI (30) idade: _____
Bolacha s/ recheio NI (30) idade: _____ Suco artificial NI (30) idade: _____
Bolacha recheada NI (30) idade: _____ Salgadinho NI (30) idade: _____
Iogurte NI (30) idade: _____ Papa industrializada NI (30) idade: _____
Frituras de imersão NI (30) idade: _____ Bala/Pirulito/Chocolate NI (30) idade: _____
Espessantes NI (30) idade: _____ Sorvete NI (30) idade: _____
Miojo NI (30) idade: _____ Gelatina NI (30) idade: _____
Margarina/manteiga NI (30) idade: _____ Petit suisse NI (30) idade: _____

60. Com que idade em meses foi introduzida a alimentação da família? _____ meses

61. Seu filho (a) usa mamadeira? Sim (1) Quando iniciou? _____ meses Não (2)

62. Seu filho (a) usa chupeta? Sim (1) Quando iniciou? _____ meses Não (2)

63. Você considera que a alimentação da criança é saudável fora da creche?

Sim (1) Não (2)

64. Quando iniciou a alimentação de sal, qual era a consistência?

Liquidificada (1) Peneirada (2) Amassada com garfo (3)
Alimentação igual da família (4) Alimentação da família modificada (5)

Quais modificações: _____

65. Quanto tempo a alimentação permaneceu nesta consistência? _____ meses

66. Qual a consistência da alimentação servida atualmente em casa?

Liquidificada (1) Peneirada (2) Amassada com garfo (3)

Alimentação igual da família (4) Alimentação da família modificada (5)

Quais modificações: _____

67. Recebeu orientações quanto à alimentação da criança?

Sim (1) Não (2)

Se sim, onde?

Posto de Saúde (1) Consultório médico (2) Consultório nutricionista (3) Maternidade (4)

Revista/Televisão/Internet (5) Família (6)

Outros (7) _____

VI. ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

68. Você considera a alimentação servida nesta creche adequada?

Sim (1) Não (2)

69. Quais aspectos você acredita que prejudiquem a alimentação escolar?

Falta de recursos (1)

Má qualidade da alimentação enviada pela prefeitura (2)

Falta de equipamentos/utensílios (3)

Atrasos no recebimento dos alimentos (4)

Cardápio inadequado (5)

Falta de treinamento dos funcionários (6)

Nenhum (7)

Outros (8): _____

70. Quais são suas sugestões para melhorar a merenda?

VII. SAÚDE NA ESCOLA

71. Você conhece o Programa Saúde na Escola?

Sim (1) Não (2)

72. Você sabe qual é a Unidade Básica de Saúde de referência para esta creche?

Sim (1) Não (2)

Qual? _____ (não deverá ser digitado, apenas para identificação)

73. Você já levou ou costuma levar seu filho a UBS _____?

Sim (1) Não (2)

74. Se não, por quê?

Distancia (1)

Demora no atendimento (2)

Falta de profissionais (3)

Mau atendimento (4)

Não há vagas para atendimento (5)

Não há prioridade para crianças da creche (6)

Não conhece (7)

Outro (8): _____

VIII. AVALIAÇÃO CLÍNICA

75. Data: ____/____/____

76. PESO (Kg)	77. ESTATURA (cm)	78. Hemoglobina (g/dL)

APÊNDICE C- MANUAL DE PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO CRIANÇA

A coleta do questionário deverá ser realizada preferencialmente com a mãe da criança. O ambiente deverá ser tranquilo e se possível com poucos entrevistadores na sala para que a mãe se sinta confortável para responder as questões.

Você deve identificar-se dizendo seu nome, como membro da equipe do projeto (não deverá identificar-se como tipo de profissional, evitando assim as “consultas” e “encaminhamentos” fora do combinado) poderá também esclarecer possíveis dúvidas que surgirem a respeito do projeto.

Antes de iniciar o preenchimento do questionário, confirme se a mãe já assinou o termo de consentimento.

1. Iniciar o preenchimento identificando o entrevistador, a data da entrevista e o CEI a que a criança frequenta.

2. A partir do momento que se identifica o nome da criança, você já sabe como se chama o filho (a) da pessoa que você está entrevistando, por isso nunca irá se referir como: “a criança” ou “seu filho”, sempre mencionando o nome da criança.

3. A data de matrícula da criança deve ser identificada no prontuário da criança no CEI.

Anotações consideradas importantes pelo entrevistador poderão ser anotadas no verso do questionário, devendo ser identificadas com *. Anotações pequenas poderão ser feitas na página principal.

Instruções: **as questões serão identificadas em Caixa Alta, Itálico e negrito.**

IDENTIFICAÇÃO

ENTREVISTADOR: Preencher com o seu nome

DATA A ENTREVISTA: Preencher a data em que a entrevista está sendo realizada

CEI: Preencher o nome do CEI

DATA DE MATRÍCULA: Preencher a data de matrícula da criança. Este campo deve ser preenchido, preferencialmente, antes da entrevista, de acordo com a consulta a documentos de controle do CEI estudada (solicitar a direção).

SALA: Preencher em qual sala a criança estuda. Para confirmação da resposta da mãe, conheça as divisões estipuladas para a locação das crianças entre as turmas. Maternal 1 (1): compreende as crianças que completaram ou completarão 2 anos até 31 de março do ano em estudo. Maternal 2 (2): compreende as crianças que completaram ou completarão 3 anos até 31 de março do ano em estudo. Jardim 1 (3): compreende as crianças que completam ou completarão 4 anos até o dia 31 de março do ano em estudo.

PERÍODO: Preencher se a criança estuda somente pela manhã (1), somente pela tarde (2) ou estuda em ambos, em período, integral (3)

NOME DA CRIANÇA: Preencher com o nome completo da criança

DATA DE NASCIMENTO: Preencher a data em que a criança nasceu

SEXO: Assinalar o sexo da criança

NATURALIDADE: “A criança nasceu em que cidade?”

Maceió (1) Estado de alagoas (2) Outro (3): cidades dos demais Estados do Brasil ou outro país. Se a criança nasceu em outro país, anote ao lado.

NOME DO RESPONSÁVEL: Preencher com o nome completo do responsável pela criança.

PARENTESCO: “A senhora (senhor) é o quê da criança?”

Assinalar o parentesco do entrevistado em relação à criança

Mãe (1) Pai (2) Avó/Avô (3) Irmão (4) Outros (5)

IDADE DA MÃE: preencher com a idade da mãe em anos completos.

ENDEREÇO: preencher o endereço completo da residência da criança, incluindo telefone.

CONDIÇÕES DE GESTAÇÃO E NASCIMENTO

Ao preencher este módulo, solicitar a mãe ou responsável o cartão da criança.

GRAVIDEZ DESEJADA: assinalar sim ou não – desejada no sentido de programada ou esperada.

PRÉ-NATAL: “A senhora fez consulta de pré-natal desta criança?”. Assinalar sim ou não
SE SIM - NÚMERO DE CONSULTAS PRÉ-NATAL: “Quantas vezes a senhora passou por consulta médica durante a gravidez?”.

TEVE ALGUM SANGRAMENTO NA GESTAÇÃO: assinalar sim ou não.

TIPO DE PARTO: normal (1) cesariana (2) fórceps (3)

TEMPO DE GESTAÇÃO: “A criança nasceu de tempo? Quantas semanas?” **Verificar no cartão da criança o capurro (relatório de alta)**

PESO DE NASCIMENTO: “Com quantos quilos a criança nasceu?”

COMPRIMENTO: “Com que tamanho a criança nasceu?”

CLASSIFICAÇÃO NUTRICIONAL AO NASCER: AIG (1) GIG (2) PIG (3).

*** é aconselhável que obtenha estes 4 últimos dados pelo cartão da criança**

PERMANECER EM ALOJAMENTO CONJUNTO: “No hospital, a criança ficou no quarto com a senhora?” Sim (1) Não (2)

TEVE ALGUMA DOENÇA QUANDO NASCEU: Sim (1) Não (2)

SE SIM, QUAL = ESPECIFIQUE.

QUANTOS DIAS A CRIANÇA PERMANECEU NO HOSPITAL: “Quantos dias a criança ficou no hospital quando nasceu?”

CONDIÇÃO SÓCIOECONÔMICA/SANEAMENTO/DEMOGRÁFICA

É O PRIMEIRO FILHO: “A(O) senhora (or) teve algum filho antes desta criança?”

NÚMERO DE IRMÃOS VIVOS: “Quantos irmãos vivos a criança possui?”

Assinalar o número de irmãos vivos que a criança possui.

1 (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) >4 (5) Nenhum (6)

NÚMERO DE IRMÃOS <S 3 ANOS: “Quantos irmãos menores de 3 anos a criança possui?”

Assinalar o número de irmãos <s 3 anos que a criança possui.

1 (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) >4 (5) Nenhum (6)

NÚMERO DE IRMÃOS <S 5 ANOS: “Quantos irmãos menores de 5 anos a criança possui?”

Assinalar o número de irmãos <s 5 anos que a criança possui.

1 (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) >4 (5) Nenhum (6)

NÚMERO DE IRMÃOS QUE MORAM COM A CRIANÇA: “Quantos irmãos moram com a criança?”

Assinalar o número de irmãos que moram com a criança possui.

1 (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) >4 (5) Nenhum (6)

A MÃE DA CRIANÇA MORA COM: “A senhora mora com o pai da criança?” no caso de outra pessoa: “A mãe da criança mora com o pai da criança?”

no caso do pai: “O senhor mora com a mãe da criança?”

Preencher se a mãe da criança mora com o pai da criança ou com outro companheiro ou sozinha

Pai da criança (1) Companheiro (2) Sem companheiro (3)

ESCOLARIDADE DA MÃE DA CRIANÇA: escolaridade refere-se ao número de anos completos de estudo.

ESCOLARIDADE DO PAI DA CRIANÇA: escolaridade refere-se ao número de anos completos de estudo.

MÃE TRABALHAVA FORA: “A senhora trabalhava fora quando engravidou desta criança?” no caso de outra pessoa: “A mãe da criança trabalhava fora quando engravidou desta criança?”

Sim (1) Não (2)

SE TRABALHOU, TEVE LICENÇA MATERNIDADE: “A senhora teve licença maternidade?” no caso de outra pessoa: “A mãe da criança teve licença maternidade?”

Sim (1) Não (2)

QUAL A PROFISSÃO / OCUPAÇÃO DA MÃE DA CRIANÇA: “A senhora trabalha? O que a senhora faz?”

QUAL A PROFISSÃO / OCUPAÇÃO DO PAI DA CRIANÇA: “O pai da criança trabalha? O que ele faz?”

QUAL TOTAL DA RENDA MENSAL DA FAMÍLIA: “Quanto é o valor total da renda mensal da família (residentes na casa)”.

A renda a ser considerada inclui não somente salários, como também aposentadoria, pensão, seguro desemprego, bolsa escola, bolsa família, imóveis alugados.

VOCÊ RECEBE ALGUM AUXÍLIO DO GOVERNO (BOLSA FAMÍLIA)?

Sim (1) Não (2)

QUANTAS PESSOAS VIVEM COM ESTA RENDA: “Quantas pessoas vivem desta renda?”

LOCAL ONDE A FAMÍLIA MORA: “O local onde vocês moram é próprio?”

Casa financiada e pensão são consideradas alugadas. Assinalar uma das opções.

Própria (1) Alugada (2) Cedida (3) Invadida (4)

LOCAL ONDE A FAMÍLIA MORA É CONTRUÍDO DE: “A casa de vocês é construído de que material?”

Considerar alvenaria: tijolo / bloco de cimento. Caso tenha mais de um tipo de material, considerar o mais predominante. Assinalar uma das opções.

Alvenaria (1) Madeira (2) Outros (3)

A CASA OU APARTAMENTO TEM BANHEIRO: “O banheiro fica dentro de casa? É de uso somente de vocês ou de uso coletivo?”

Exclusivo da família (1) Coletivo (2) Não tem (3)

A CASA ESTÁ LIGADA À REDE PÚBLICA DE ESGOTO: “O esgoto da casa é ligado à rede pública?”

Fechado (1) Fossa (2) Vala aberta (3) Outro (4) – especifique se outro.

LOCAL ONDE MORA ESTÁ LIGADO À REDE PÚBLICA DE ÁGUA: “A água que vocês recebem em casa é tratada (da CASAU)?”

Sim (1) Não (2)

A HABITAÇÃO TEM GELADEIRA FUNCIONANDO: “A casa ou apartamento de vocês tem geladeira funcionando?”

Sim (1) Não (2)

COLETA DE LIXO ACONTECE QUANTAS VEZES: “Quantas vezes por semana o lixeiro passa na sua casa?” Preencher o número de vezes em que há coleta de lixo por semana.

QUANTO TEMPO MÃE / RESPONSÁVEL MORA NO MESMO ENDEREÇO: “Faz quanto tempo que vocês moram na mesma casa?”

Preencher o tempo em que a família mora no atual endereço, em anos.

ANTECEDENTES MÓRBIDOS PESSOAIS

A CRIANÇA JÁ FOI INTERNADA: “A criança já ficou internada alguma vez?”

Sim (1) Não (2)

POR QUANTAS VEZES: “Quantas vezes ela já ficou internada?”

ESPECIFICAR O MOTIVO DA ÚLTIMA INTERNAÇÃO: “Qual foi o motivo da última internação?”

JÁ FEZ EXAME DE SANGUE: Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

JÁ FEZ EXAME DE FEZES: Sim (1) Não (2) Não sabe (3)

FAZ TRATAMENTO PARA ALGUMA DOENÇA: “A criança atualmente faz tratamento médico? Qual doença?”

Caso a resposta seja afirmativa, esclarecer qual doença (anotar no verso, se necessário).

Sim (1) Não (2)

ESTÁ TOMANDO ALGUM REMÉDIO OU VITAMINA: “A criança atualmente está tomando algum remédio ou vitamina?”

Caso a resposta seja afirmativa, esclarecer qual remédio / vitamina.

Sim (1) Não (2)

VACINAÇÃO ESTÁ EM DIA: “A vacinação da criança está em dia?” Sim (1) Não (2)

ALEITAMENTO MATERNO E ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

CRIANÇA FOI AMAMENTADA: “A criança foi amamentada no peito?”

Sim (1) Não (2)

ATÉ QUANDO RECEBEU LEITE MATERNO EXCLUSIVO: Refere-se ao tempo de aleitamento materno exclusivo (sem chá, água ou qualquer alimento) - em dias (Preencher de acordo com a precisão do informante).

CRIANÇA ESTÁ SENDO AMAMENTADA ATUALMENTE: “A criança está sendo amamentada atualmente no peito?”

SE NÃO, ATÉ QUANDO RECEBEU ALEITAMENTO MATERNO? Refere-se ao tempo de aleitamento total - em dias (Preencher de acordo com a precisão do informante).

COM QUE IDADE A CRIANÇA RECEBEU OUTRO LEITE: refere-se a idade da criança, em meses, quando recebeu qualquer outro tipo de leite (fórmula infantil, leite de vaca, soja etc) exceto materno.

QUAL O TIPO DE LEITE PRIMEIRAMENTE UTILIZADO JUNTO OU APÓS O LEITE MATERNO: “Qual o tipo leite que a criança recebeu primeiramente junto ou após o leite materno? Isto é, avaliar de acordo com o tipo (materno ou artificial) e o tempo de aleitamento materno”.

Leite fluido (1) Leite fluido diluído (2) Leite em pó (3) Fórmulas infantis (4)

Leite de soja (5) Leite de cabra (6)

QUAL O MOTIVO DA INTRODUÇÃO DESTES TIPO DE LEITE ARTIFICIAL (PRIMEIRAMENTE UTILIZADO) ?

Choro da criança (1) Leite fraco/insuficiente (2) Orientação médica (3)

Orientação de terceiros (4) Trabalho fora de casa (5) Outros (6) - Especificar

QUAL O TIPO DE LEITE UTILIZADO ATUALMENTE EM CASA: “Qual o tipo leite que a criança bebe em casa atualmente?”

Leite fluido (1) Leite fluido diluído (2) Leite em pó (3) Fórmulas infantis (4)

Leite de soja (5) Leite de cabra (6) Leite materno (7)

ÁGUA INICIOU COM QUANTOS MESES: Idade, em meses, em que ofereceu água pela primeira vez à criança.

PAPA SALGADA INICIOU COM QUANTOS MESES: Idade, em meses, em que ofereceu papa salgada pela primeira vez à criança.

COM QUE IDADE FORAM INTRODUZIDOS OS SEGUINTE ALIMENTOS? “Neste momento vou perguntar à senhora sobre a introdução de alguns alimentos para saber se a criança já consumiu, quando foi introduzido pela primeira vez (qual idade)”

Quando não introduzido assinalar NI (130).

(O valor 30 dentro do parênteses é para controle do banco de dados)

- ✓ Café
- ✓ Peixe
- ✓ Arroz
- ✓ Carne (frango)
- ✓ Suco de fruta natural
- ✓ Feijão
- ✓ Papa de legumes
- ✓ Papa (frutas)
- ✓ Sal
- ✓ Mel
- ✓ Verduras (folhas)
- ✓ Ovo inteiro
- ✓ Embutidos (exemplificar – salsicha, linguiça, mortadela, presunto)
- ✓ Refrigerante
- ✓ Bolacha s/ recheio
- ✓ Suco artificial
- ✓ Bolacha recheada
- ✓ Salgadinho (“de pacote”)
- ✓ Iogurte
- ✓ Papa industrializada
- ✓ Frituras de imersão
- ✓ Bala/Pirulito/Chocolate
- ✓ Espessantes (exemplificar – “farinhas, mucilon, engrossantes”)
- ✓ Sorvete
- ✓ Miojo
- ✓ Gelatina
- ✓ Margarina/manteiga
- ✓ Petit suisse (exemplificar – ‘danoninhos’/iogurtes pequenos)

IDADE DE INTRODUÇÃO DA ALIMENTAÇÃO DA FAMÍLIA? “Com que idade a criança começou a comer a mesma comida da família, sem alteração ou preparo diferente para ela?” Preencher com a idade em meses.

SEU FILHO(A) USA CHUPETA? Caso a criança tenha o hábito de chupar chupeta.

Sim (1) Quando iniciou? _____. Com qual idade (meses) a criança começou a chupar chupeta

Não (2) Se a criança não usa chupeta atualmente, mesmo que já tenha usado.

SEU FILHO(A) USA MAMADEIRA? Caso a criança tenha o hábito de usar mamadeira.

Sim (1) Quando iniciou? _____. Com qual idade (meses) a criança começou a usar.

Não (2) Se a criança não usa atualmente, mesmo que já tenha usado.

CONSIDERA QUE A ALIMENTAÇÃO DA CRIANÇA É SAUDÁVEL FORA DO CEI? “ Na sua opinião seu filho(a) se alimenta de forma saudável quando não está no CEI?

Sim (1) Não (2)

QUANDO INICIOU A ALIMENTAÇÃO DE SAL, QUAL ERA A CONSISTÊNCIA? “Quando seu filho começou a comer, como você preparava a comida dele, deixava a consistência?”

Liquidificada (1) Peneirada (2) Amassada com garfo (3)

Alimentação igual da família (4) Alimentação da família modificada (5)

Se houver modificações, especificar: _____

QUANTO TEMPO A ALIMENTAÇÃO PERMANECEU NESTA CONSISTÊNCIA?

Escrever por quanto tempo, em meses, a alimentação permaneceu na consistência referida na questão anterior.

QUAL A CONSISTÊNCIA DA ALIMENTAÇÃO SERVIDA ATUALMENTE EM CASA?

Liquidificada (1) Peneirada (2) Amassada com garfo (3)

Alimentação igual da família (4) Alimentação da família modificada (5)

Se houver modificações, especificar: _____

RECEBEU ORIENTAÇÕES QUANTO À ALIMENTAÇÃO DA CRIANÇA?

“Alguém a orientou sobre como deveria alimentar seu filho?”

Sim (1) Não (2) Se sim, onde?

Posto de Saúde (1) Consultório médico (2) Consultório nutricionista (3)

Maternidade (4)

Revista/Televisão/Internet (5) Família (6)

Outros (7) , especificar: _____

ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

CONSIDERA QUE A ALIMENTAÇÃO SERVIDA NO CEI É SAUDÁVEL?

Na sua opinião a alimentação que seu filho recebe no CEI é saudável?

Sim (1) Não (2)

QUAIS ASPECTOS PREJUDICAM A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR?

Falta de recursos (1) Má qualidade da alimentação enviada pela prefeitura (2)

Falta de equipamentos/utensílios (3) Atrasos no recebimento dos alimentos (4)

Cardápio inadequado (5) Falta de treinamento dos funcionários (6)

Nenhum (7) Outros (8). Especificar: _____

QUAIS SÃO SUAS SUGESTÕES PARA MELHORAR A MERENDA?

Escrever por extenso a resposta.

SAÚDE NA ESCOLA

VOCÊ CONHECE O PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA?

Sim (1) Não (2)

VOCÊ SABE QUAL É A UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE REFERÊNCIA PARA ESTE CEI?

Sim (1) Não (2)

Qual? _____ Escrever o nome da UBS caso a mãe saiba.

VOCÊ JÁ LEVOU OU COSTUMA LEVAR SEU FILHO A UBS _____? Neste campo, o entrevistador deve mencionar o nome da UBS de referência oficial.

Sim (1) Não (2)

SE NÃO, POR QUÊ?

Distancia (1) Demora no atendimento (2) Falta de profissionais (3)

Mau atendimento (4) Não há vagas para atendimento (5)

Não há prioridade para crianças do CEI (6) Não conhece (7)

Outro (8): Especificar: _____

AVALIAÇÃO CLÍNICA

Anotar as medidas antropométricas e laboratorial da criança.

APÊNDICE D- MANUAL DE CODIFICAÇÃO QUESTIONÁRIO DA CRIANÇA

Nome da variável	Descrição da variável	VALORES/CÓDIGOS
<número>	Número	###
<entrev>	Nome do entrevistador	Alyne=1 / Camila=2 / Jaqueline=3 / Nina=4 / Ana Paula=5 / Leiko= 6 / Risia= 7 / Giovana= 8
<dataentrev>	Data da entrevista	Dd/mm/aaaa
<creche>	Nome da Creche	Cícero Due da Silva= 1/ Hermé Miranda= 2/ Kyra Maria Barros Paes= 3/ Leda Collor=4 / Denisson Menezes= 5
<datamatricula>	Data da matrícula	Dd/mm/aaaa
<sala>	Tipo de sala	Maternal 1=1 / Maternal 2= 2 / Jardim 1 = 3
<período>	Período de frequência	Manhã=1 / Tarde = 2 / Intergral = 3
Identificação		
<nomecca>	Nome da criança	Digitar apenas as iniciais
<DN>	Data de nascimento da criança	Dd/mm/aaaa
<sexo>	Sexo	Masculino=1 / Feminino= 2
<naturalidade>	Naturalidade	Maceió= 1 / Estado de Alagoas= 2 / Outro = 3
<nomeresp>	Nome do responsável	Digitar as iniciais
<parentesco>	Parentesco	Mãe=1, Pai=2, Avó/Avô=3, Irmão=4, Outros=5
<idademae>	Idade mãe (anos)	10 – 60
Condições de gestação e Nascimento		
<gravidezdesejada>	Gravidez desejada	Sim=1, não=2, não se aplica= 9
<prenatal>	Pré-natal	Sim=1, não=2
<numconsultas>	Se sim, pré-natal (nº consultas)	0 – 20
<sangramento>	Sangramento na gestação	Sim=1, não=2
<tipoparto>	Tipo de parto	Normal=1 / Cesárea=2/ Fórceps=3
<tempogestacao>	Tempo de gestação (semanas)	20 – 45
<pesonasc>	Peso de nascimento (em gramas)	#### (4 casas, sem vírgulas e sem pontos)
<compnasc>	Comprimento de nascimento (cm)	##.# (somente uma casa decimal após o ponto)
<classifnasc>	Classificação nutricional ao nascer	AIG = 1 / GIG = 2 / PIG = 3
<quarto>	Alojamento conjunto	Sim=1, não=2
<doenca>	Doença ao nascimento	Sim=1, não=2
<qualdoenca>	Descrição da doença	Codificar de 1 a 3 (ver ao final da página – questão 17)
<diashospital>	Quantos dias a criança permaneceu no hospital	### (1-999)
Condição socioeconômica/saneamento/demográfica		
<primeirofilho>	Primeiro filho	Sim=1, não=2
<irmaosvivos>	Nº irmãos vivos	1=1, 2=2, 3=3, 4=4, >4=5, nenhum=6
<numirmaos3>	Nº irmãos menores de três anos	1=1, 2=2, 3=3, 4=4, >4=5, nenhum=6
<numirmaos5>	Nº irmãos menores de cinco anos	1=1, 2=2, 3=3, 4=4, >4=5, nenhum=6
<quantosmoram>	Nº irmãos que moram com cça	1=1, 2=2, 3=3, 4=4, >4=5, nenhum=6
<sramora>	Mãe mora com	Pai cça=1 / companheiro=2 / sem companheiro=3
<escolaridademae>	Escolaridade mãe (anos)	0-25
<escolaridadepai>	Escolaridade pai (anos)	0-25
<trabalhafora>	Trabalhava fora quando engravidou	Sim=1, não=2
<licencamaternidade>	Teve licença maternidade	Sim=1, não=2
<profissaomae>	Ocupação atual mãe	Codificar de 1 a 9 (ver ao final da página – questão 25)
<profissaopai>	Ocupação atual pai	Codificar de 1 a 9 (ver ao final da página – questão 26)
<rendamensal>	Renda mensal familiar (reais)	#####

<auxiliogoverno>	Recebe auxílio do Governo	Sim=1, não=2
<vivemrenda>	Pessoas dependentes da renda	1 – 20
<localmora>	Local moradia	Própria=1, alugada=2, cedida=3, invadida=4
<construido>	Construção moradia	Alvenaria=1, madeira=2, outro=3
<outros3>	Se outro especificar	(Codificar de 1 a 9) 1= / 2= / 3=
<banheiro>	Tem banheiro	Exclusivo=1 / coletivo=2 / não tem = 3
<esgoto>	Como é o esgoto	Fechado=1, fossa=2, vala aberta=3, outro=4
<casau>	Água CASAU	Sim=1, não=2, não sabe= 3
<especifique>	Se não, especificar	(Codificar de 1 a 9) 1= Poço / 2= Cisterna / 3=
<geladeira>	Geladeira funcionando	Sim=1, não=2
<coletalixo>	Coleta lixo (dias/sem)	0 – 7
<moraend>	Tempo na mesma moradia (anos)	0 – 60
Antecedentes mórbidos e pessoais		
<internado>	A criança já foi internada	Sim=1, não=2, não sabe=9
<vezes>	Quantidade de Internação	1 – 30
<motivos>	Motivo internação	Codificar de 1 a 3 (ver ao final da página – questão 43)
<examesangue>	Exame de sangue	Sim=1, não=2, não sabe=9
<examefezes>	Exame de fezes	Sim=1, não=2, não sabe=9
<ttdoenca>	Tratamento doença atualmente	Sim=1, não=2, não sabe=9
<sesimqual>	Tratamento qual doença	Codificar de 1 a 8 (ver ao final da página – questão 46)
<remediovit>	Cça tomando algum remédio ou vitamina, medicação anemia	Sim=1, não=2, não sabe=9
<quais>	Qual remédio ou vitamina	Codificar de 1 a 13 (ver ao final da página – questão 48)
<sulfatoferroso>	Quando iniciou (meses)	##
<vacinacao>	Vacinação em dia	Sim=1, não=2, não sabe= 3
Aleitamento materno e alimentação complementar		
<amamentada>	A cça foi amamentada	sim=1 / não=2
<leitematexclus>	Até quando somente leite materno (exclusivo) - dias	0 – 999
<amamentaatuamente>	Atualmente a cça está amamentando	Sim=1 / Não=2
<leitematerno>	Com que idade parou de mamar (dias)	0 – 999
<leiteartificial>	Idade que recebeu outro leite (meses)	0 – 36 / Não introduziu=130
<tipoleite>	Qual leite	Leite fluido=1 / Leite fluido diluído=2 / Leite em pó=3 / Fórmulas=4 / Leite de soja=5 / Leite de cabra=6 / Nenhum = 7
<motivo>	Motivo introdução leite/mamadeira	Choro da cça=1 / Leite fraco, insuficiente=2 / orientação médica=3 / orientação de terceiros=4 / trabalho fora de casa=5 / outros=6 / nova gestação= 7
<outros6>	Se outro, especificar	RGE=1 / Cça não aceitou=2 / Infecção pós-parto=3 / Cça entrou na creche=4 / Internação = 5 / Mãe abandonou a cça=6 / Rachadura no mamilo=7 / Mamilo invertido=8 / Dificuldade de pega=9 / Mãe estava presa=10 / Problema Familiar=11
<tipoatuamente>	Tipo de leite utilizado atualmente em casa	Leite fluido=1 / Leite fluido diluído=2 / Leite em pó=3 / Fórmulas=4 / Leite de soja=5 / Leite de cabra=6 / Leite materno=7 / nenhum= 8
<agua>	Idade de início da água (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<cafe>	Idade de início do café (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<arroz>	Idade de início do arroz (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36

<suconatural>	Idade introdução suco de fruta nat. (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<papalegumes>	Idade introdução papa de legumes (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<sal>	Idade introdução de sal (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<verduras>	Idade introdução verduras (folhas) (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<caldocarne>	Idade introdução caldo de carne (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<frango>	Idade introdução carne de frango (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<peixe>	Idade introdução peixe (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<cha>	Idade introdução chá (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<mel>	Idade introdução mel (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<papafrutas>	Idade introdução papa de frutas (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<feijao>	Idade introdução feijão (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<ovointeiro>	Idade introdução ovo (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<carne>	Idade introdução carne de boi (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<figado>	Idade introdução fígado (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<embutidos>	Idade introdução embutidos (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<bolachasemrech>	Idade introdução bolacha sem recheio (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<iogurte>	Idade introdução iogurte (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<refrigerante>	Idade introdução refrigerante (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<bolacharech>	Idade introdução bolacha recheada (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<frituraimers>	Idade introdução frituras de imersão (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<balapirulchoc>	Idade introdução bala/pirulito/chocolate (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<salgadinhos>	Idade introdução salgadinho (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<gelatina>	Idade introdução gelatina (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36

<sucartif>	Idade introdução sco artificial (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<miojo>	Idade introdução miojo (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<acucar>	Idade introdução açúcar (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<espessantes>	Idade introdução espessantes (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<margar>	Idade introdução margarina (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<petit>	Idade introdução petit suisse (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<sorvete>	Idade introdução sorvete (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<papaindust>	Idade introdução papa industrializada (meses)	Não introduziu=130 / Não sabe= 99 0 – 36
<alimentacaofamilia>	Idade introdução alimentação família (meses)	0-36 Não introduziu=130
<mamadeira>	Ofereceu mamadeira para a cça	Sim=1 /Não=2
<quandomamad>	Iniciou mamadeira (meses)	0 – 36
<chupeta>	Cça usa chupeta	sim=1/ não=2
<quandochup>	Quando iniciou uso chupeta (meses)	0-36
<saudavel>	Alimentação da cça fora da creche é saudável	sim=1/ não=2
<consistencia>	Consistência da alimentação de sal	Liquidificada=1 / peneirada= 2/ amassada com o garfo =3 / igual da família = 4 / família modificada= 5
<modificacoes>	Quais as modificações	(Codificar de 1 a 20) 1= mais caldo de feijão 2= sem temperos fortes e/ou industrializados 3= sopa espessa
<qtotempoconsistencia>	Quanto tempo permaneceu nesta consistência (em meses)	0 - 36
<consistenciaatual>	Consistência da alimentação servida atualmente em casa	Liquidificada=1 / peneirada= 2/ amassada com o garfo =3 / igual da família = 4 / família modificada= 5
<modificacoesatuais>	Quais as modificações	(Codificar de 1 a 20) 1= mais caldo de feijão 2= sem temperos fortes e/ou industrializados 3= sopa espessa
<orientacoes>	Orientações quanto à alimentação	Sim=1 Não=2
<onde>	Se sim, onde recebeu orientações	Posto de Saúde=1/ Consultório médico=2/ Consultório Nutricionista=3/ Maternidade=4/ Revista, Televisão, Internet=5/ Família=6/ Outros=7
<outros7>	Se outro, especificar	Codificar de 1 a 9
Alimentação Escolar		
<adequada>	Alimentação servida na creche é adequada	sim=1/ não=2 / não sabe= 3
<aspectos>	Aspectos que prejudicam a alimentação escolar	Falta de recursos=(1), Má qualidade da alimentação enviada pela prefeitura=(2), Falta de equipamentos/utensílios=(3),Atrasos no recebimento dos alimentos=(4),Cardápio inadequado=(5),Falta de treinamento dos funcionários=(6),Nenhum=(7), Outros=(8)
<outros8>	Se outro, especificar	Codificar de 1 a 9
<gestoesmerenda>	Sugestões para melhorar a merenda	Codificar de 1 a 20
Saúde na escola		
<programasaudeescola>	Conhece o Programa saúde na Escola	sim=1/ não=2
<ubsreferencia>	Unidade Básica de referência para a creche	sim=1/ não=2

<qual>	Qual a Unidade Básica	Codificar de 1 a 20 1= 2= 3=
<filhous>	Já levou ou costuma levar o filho à UBS	sim=1/ não=2
<naoporque>	Se não, por quê?	Distancia= (1), Demora no atendimento= (2), Falta de profissionais= (3), Mau atendimento= (4), Não há vagas para atendimento= (5), Não há prioridade para crianças da creche= (6), Não conhece= (7), Outro= (8)
<outro8ubs>	Se outro, especificar	Codificar de 1 a 9 1= não precisou 2= possui plano de saúde
Avaliação clínica		
<data>	Data da medida	Dd/mm/aaaa
<peso>	Peso (kg)	##.###
<estatura>	Estatuta (cm)	###.#
<hemoglobina>	Hemoglobina (g/dL)	4.0 – 25.0

Codificação do questionário - Questões abertas

Questão 29 e 30: Profissão ou ocupação da mãe e do chefe de família

Mão de Obra (População Economicamente Ativa - PEA):

- 1 – Não qualificados: lixeiro, servente, doméstica, diarista, ajudante geral (cozinha, escola, pedreiro, outros), ambulante, vendedora de balas, doceira, auxiliar de limpeza, copeira, reciclagem, porteiro, babá, almoxarifado.
- 2 – Semi-qualificados: encanador, serralheiro, marceneiro, manicure, costureira, depiladora, cozinheiro, pedreiro, eletricista, carpinteiro, pintor, zelador, copista (xerox), esteticista, digitadora.
- 3 – Qualificados manuais: operador de máquinas, metalúrgico, cabeleireiro, artesão, auxiliar de odontologia, auxiliar de radiologia, auxiliar de produção, bloquista (gráfica), segurança, fotógrafo, manobrista, garçom, leitorista, empilhador, motoboy, entregador, mecânico, auxiliar de pet shop (tosa), fábrica código de barras, auxiliar manuseio (correios), taxista, motorista, caminhoneiro.
- 4 – Qualificados não-manuais: professor secundário, vendedor, auxiliar de escritório, auxiliar administrativo, auxiliar de enfermagem, funcionário público, secretário, operador de telemarketing, operador de caixa, cobrador, revisor, auxiliar de desenvolvimento infantil, balconista, recepcionista, auxiliar expedição, entrevistador, agente de saúde, assistente de RH.
- 5 – Intermediário: técnico, gerente, administrador, agente de viagem, proprietário de lanchonete/restaurante, bancário, auditor, corretor, contador.
- 6 – Profissionais liberais: médico, enfermeiros, dirigentes de empresas.
- 7 – Não pertencentes à PEA: do lar, aposentado, estudante, desempregado, não faz nada, recebedor de aluguel.
- 8 – Não sabe
- 9 – Não se aplica. Ex. falecimento

Questão 17 e 43 - Motivo das internações

- 1 – Doenças evitáveis (Pneumonias, infecções urinárias, diarreias, vômitos e desidratações, bronquites, bronquiolites, varicela, urticária, celulite, síndrome nefrítica, prematuridade, sífilis)
- 2 – Não evitáveis (Hérnias, fimoses, fístulas, hipertrofia de adenóide, estrabismos, asma, anemia falciforme, síndrome nefrítica, icterícia neonatal, crises convulsivas)
- 3 – Outra doença não especificada

As doenças evitáveis são consideradas as controláveis por: Imunização, aleitamento materno, dieta de desmame adequada, TRO - Terapia de reidratação oral (diarreia), IRA - Infecções respiratórias (IVAS), vigilância nutricional (gráficos de crescimento), assistência ao pré-natal adequada.

Questão 46 - Faz tratamento para alguma doença? SIM, qual doença?

- 1 – Doenças respiratórias: Asma, bronquite, rinite, amigdalites ou otites de repetição, tuberculose.
- 2 – Doenças gastrointestinais: Parasitose, diarreia crônica, refluxo gastro-esofágico.
- 3 – Doenças de pele: alergia, dermatite, vitiligo.
- 4 – Doenças renais: Síndrome nefrítica, síndrome nefrótica, infecção urinária.
- 5 – Doenças hematológicas: Anemia falciforme, talassemia, leucemia.
- 6 – Doenças neurológicas: Convulsões
- 7 – Doenças nutricionais: Desnutrição, baixa estatura, obesidade, anemias carenciais ou hipovitaminoses.
- 8 – Outra doença não especificada

Questão 48 - Qual remédio, vitamina ou medicamento para anemia?

- Ferro oral = 1 (combiron, Fer-In-Sol, Iberol, Iberin, Noripurum, Neutrofer, polifer)
- Complexo vitamínico = 2 (Polivitamínico, Protovit, Revitam Jr, Clusivol, Adtil, Vit. C)
- Antibiótico = 3 (amoxicilina, cefalexina, ampicilina, bactrim) (Sulfa/Sulfonamida)
- Xarope para tosse = 4 (mucosolvan, fluimucil, dimetap)
- Não especificado

Fe oral + Complexo vitamínico = 6

Fe oral + outro = 7

Complexo vitamínico + outro = 8

Fe oral + Complexo vitamínico + outro = 9

Não sabe = 10

Vermífugo = 11

Mais que 1 especificado sem ferro ou vit. = 12

ANEXO A- Instruções aos autores da BMC Pediatrics.

Instructions for authors

Case reports

Assistance with the process of manuscript preparation and submission is available from BioMed Central customer support team. See 'About this journal' for information about policies and the refereeing process. We also provide a collection of links to useful tools and resources for scientific authors on our page.

Criteria

BMC Pediatrics welcomes well-described reports of cases that include the following:

- Unreported or unusual side effects or adverse interactions involving medications.
- Unexpected or unusual presentations of a disease.
- New associations or variations in disease processes.
- Presentations, diagnoses and/or management of new and emerging diseases.
- An unexpected association between diseases or symptoms.
- An unexpected event in the course of observing or treating a patient.
- Findings that shed new light on the possible pathogenesis of a disease or an adverse effect.

Case reports submitted to *BMC Pediatrics* should make a contribution to medical knowledge and must have educational value or highlight the need for a change in clinical practice or diagnostic/prognostic approaches.

BMC Pediatrics will not consider Case reports describing preventive or therapeutic interventions, as these generally require stronger evidence.

Case reports should include relevant positive and negative findings from history, examination and investigation, and can include clinical photographs, provided these are accompanied by written consent to publish from the patient(s). Case reports should include an up-to-date review of all previous cases in the field.

Authors are encouraged to describe how the Case report is rare or unusual as well as its educational and/or scientific merits in the covering letter that will accompany the submission of the manuscript.

Case report submissions will be assessed by the Editors and will be sent for peer review if considered appropriate for the journal.

Authors should seek written and signed consent to publish the information from the patients or their guardians prior to submission. The submitted manuscript must include a statement to this effect in the Consent section. The editorial office may request copies of the informed consent documentation upon submission of the manuscript.

Submission process

Manuscripts must be submitted by one of the authors of the manuscript, and should not be submitted by anyone on their behalf. The corresponding author takes responsibility for the article during submission and peer review.

Please note that *BMC Pediatrics* levies an article-processing charge on all accepted Case reports; if the corresponding author's institution is a BioMed Central member the cost of the article-processing charge may be covered by the membership (see About page for detail). Please note that the membership is only automatically recognised on submission if the corresponding author is based at the member institution.

To facilitate rapid publication and to minimize administrative costs, *BMC Pediatrics* prefers online submission.

Files can be submitted as a batch, or one by one. The submission process can be interrupted at any time; when users return to the site, they can carry on where they left off.

See below for examples of word processor and graphics file formats that can be accepted for the main manuscript document by the online submission system. Additional files of any type, such as movies, animations, or original data files, can also be submitted as part of the manuscript.

During submission you will be asked to provide a cover letter. Use this to explain why your manuscript should be published in the journal, to elaborate on any issues relating to our editorial policies in the 'About *BMC Pediatrics*' page, and to declare any potential competing interests.

Assistance with the process of manuscript preparation and submission is available from BioMed Central customer support team.

We also provide a collection of links to useful tools and resources for scientific authors on our Useful Tools page.

File formats

The following word processor file formats are acceptable for the main manuscript document:

- Microsoft word (DOC, DOCX)
- Rich text format (RTF)
- Portable document format (PDF)
- TeX/LaTeX (use BioMed Central's TeX template)
- Device Independent format (DVI)

TeX/LaTeX users: Please use BioMed Central's TeX template and BibTeX stylefile if you use TeX format. During the TeX submission process, please submit your TeX file as the main manuscript file and your bib/bbl file as a dependent file. Please also convert your TeX file into a PDF and submit this PDF as an additional file with the name 'Reference PDF'. This PDF will be used by internal staff as a reference point to check the layout of the article as the author intended. Please also note that all figures must be coded at the end of the TeX file and not inline.

If you have used another template for your manuscript, or if you do not wish to use BibTeX, then please submit your manuscript as a DVI file. We do not recommend converting to RTF.

For all TeX submissions, all relevant editable source must be submitted during the submission process. Failing to submit these source files will cause unnecessary delays in the publication procedures.

Publishing Datasets

Through a special arrangement with LabArchives, LLC, authors submitting manuscripts to BMC Pediatrics can obtain a complimentary subscription to LabArchives with an allotment of 100MB of storage. LabArchives is an Electronic Laboratory Notebook which will enable scientists to share and publish data files in situ; you can then link your paper to these data. Data files linked to published articles are assigned digital object identifiers (DOIs) and will remain available in perpetuity. Use of LabArchives or similar data publishing services does not replace preexisting data deposition requirements, such as for nucleic acid sequences, protein sequences and atomic coordinates.

Instructions on assigning DOIs to datasets, so they can be permanently linked to publications, can be found on the LabArchives website. Use of LabArchives' software has no influence on the editorial decision to accept or reject a manuscript.

Authors linking datasets to their publications should include an Availability of supporting data section in their manuscript and cite the dataset in their reference list.

Preparing main manuscript text

BMC Pediatrics endorses the CARE Guidelines. For case reports, the journal requires the submission of a populated CARE checklist. The checklist should be provided as additional files. Submissions received without these elements will be returned to the authors as incomplete. A Word file of the checklist and flow diagram can be downloaded [here](#).

The checklist will not be used as a tool for judging the suitability of manuscripts for publication in *BMC Pediatrics*, but is intended as an aid to authors to clearly, completely, and transparently let reviewers and readers know what authors did and found. Using the CARE guideline to write the case report and completing the CARE checklist are likely to optimize the quality of reporting and make the peer review process more efficient.

General guidelines of the journal's style and language are given below.

Overview of manuscript sections for Case reports

Manuscripts for Case reports submitted to *BMC Pediatrics* should be divided into the following sections (in this order):

- Title page
- Abstract
- Keywords
- Background
- Case presentation
- Conclusions
- Consent
- List of abbreviations used (if any)
- Competing interests
- Authors' contributions
- Authors' information
- Acknowledgements
- Endnotes

- References
- Illustrations and figures (if any)
- Tables and captions (if any)
- Preparing additional files

Title page

The title page should:

- provide the title of the article
- list the full names, institutional addresses and email addresses for all authors
- indicate the corresponding author

Please note:

- the title should include the study design, for example "A versus B in the treatment of C: a randomized controlled trial X is a risk factor for Y: a case control study"
- abbreviations within the title should be avoided

Abstract

The abstract must not exceed 350 words. Please do not use abbreviations or references in the abstract. The abstract should be structured into three sections: **Background**, an introduction about why this case is important and needs to be reported. Please include information on whether this is the first report of this kind in the literature; **Case presentation**, brief details of what the patient(s) presented with, including the patient's age, sex and ethnic background; **Conclusion**, a brief conclusion of what the reader should learn from the case report and what the clinical impact will be. Is it an original case report of interest to a particular clinical specialty of medicine or will it have a broader clinical impact across medicine? Please include information on how it will significantly advance our knowledge of a particular disease etiology or drug mechanism.

Keywords

Three to ten keywords representing the main content of the article.

Background

This should give an introduction to the Case reports from the standpoint of those without specialist knowledge in the area, clearly explaining the background of the topic. This section should include a short literature review, and should end with a very brief statement of what is being reported in the article.

Case presentation

This should present all details concerning the case, as well as a discussion with references to the literature. The case presentation should contain a description of the patient's relevant demographic information (without adding any details that could lead to the identification of the patient), any relevant medical history of the patient, the patient's symptoms and signs, any tests that were carried out, and a description of any treatment or intervention. This section may be broken into subsections with appropriate subheadings.

Conclusions

This should state clearly the main conclusions of the Case reports and give a clear explanation of their importance and relevance. Summary illustrations may be included.

Consent

This section should provide a statement to confirm that the patient has given their consent for the Case reports to be published. The editorial office may request copies of the informed consent documentation at any time. We recommend the following wording is used for the consent section: "Written informed consent was obtained from the patient for publication of this Case report and any accompanying images. A copy of the written consent is available for review by the Editor of this journal."

You can use our consent form to obtain consent for publication from the participant(s), or a consent form from your own institution or region if you prefer.

If the patient has died, then consent for publication must be sought from the next of kin of the patient. If the patient is a minor, or unable to provide consent, then consent must be sought from the parents or legal guardians of the patient. In these cases, the statement in the 'Consent' section of the manuscript should be amended accordingly.

List of abbreviations

If abbreviations are used in the text they should be defined in the text at first use, and a list of abbreviations can be provided, which should precede the competing interests and authors' contributions.

Competing interests

A competing interest exists when your interpretation of data or presentation of information may be influenced by your personal or financial relationship with other people or organizations. Authors must disclose any financial competing interests; they should also reveal any non-financial competing interests that may cause them embarrassment were they to become public after the publication of the manuscript.

Authors are required to complete a declaration of competing interests. All competing interests that are declared will be listed at the end of published articles. Where an author gives no competing interests, the listing will read 'The author(s) declare that they have no competing interests'.

When completing your declaration, please consider the following questions:

Financial competing interests

- In the past three years have you received reimbursements, fees, funding, or salary from an organization that may in any way gain or lose financially from the publication of this manuscript, either now or in the future? Is such an organization financing this manuscript (including the article-processing charge)? If so, please specify.
- Do you hold any stocks or shares in an organization that may in any way gain or lose financially from the publication of this manuscript, either now or in the future? If so, please specify.
- Do you hold or are you currently applying for any patents relating to the content of the manuscript? Have you received reimbursements, fees, funding, or salary from

an organization that holds or has applied for patents relating to the content of the manuscript? If so, please specify.

- Do you have any other financial competing interests? If so, please specify.

Non-financial competing interests

Are there any non-financial competing interests (political, personal, religious, ideological, academic, intellectual, commercial or any other) to declare in relation to this manuscript? If so, please specify.

If you are unsure as to whether you, or one your co-authors, has a competing interest please discuss it with the editorial office.

Authors' contributions

In order to give appropriate credit to each author of a paper, the individual contributions of authors to the manuscript should be specified in this section.

According to ICMJE guidelines, An 'author' is generally considered to be someone who has made substantive intellectual contributions to a published study. To qualify as an author one should 1) have made substantial contributions to conception and design, or acquisition of data, or analysis and interpretation of data; 2) have been involved in drafting the manuscript or revising it critically for important intellectual content; 3) have given final approval of the version to be published; and 4) agree to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved. Each author should have participated sufficiently in the work to take public responsibility for appropriate portions of the content. Acquisition of funding, collection of data, or general supervision of the research group, alone, does not justify authorship.

We suggest the following kind of format (please use initials to refer to each author's contribution): AB carried out the molecular genetic studies, participated in the sequence alignment and drafted the manuscript. JY carried out the immunoassays. MT participated in the sequence alignment. ES participated in the design of the study and performed the statistical analysis. FG conceived of the study, and participated in its design and coordination and helped to draft the manuscript. All authors read and approved the final manuscript.

All contributors who do not meet the criteria for authorship should be listed in an acknowledgements section. Examples of those who might be acknowledged include a person who provided purely technical help, writing assistance, a department chair who provided only general support.

Authors' information

You may choose to use this section to include any relevant information about the author(s) that may aid the reader's interpretation of the article, and understand the standpoint of the author(s). This may include details about the authors' qualifications, current positions they hold at institutions or societies, or any other relevant background information. Please refer to authors using their initials. Note this section should not be used to describe any competing interests.

Acknowledgements

Please acknowledge anyone who contributed towards the article by making substantial contributions to conception, design, acquisition of data, or analysis and interpretation of data, or who was involved in drafting the manuscript or revising it critically for important

intellectual content, but who does not meet the criteria for authorship. Please also include the source(s) of funding for each author, and for the manuscript preparation. Authors must describe the role of the funding body, if any, in design, in the collection, analysis, and interpretation of data; in the writing of the manuscript; and in the decision to submit the manuscript for publication. Please also acknowledge anyone who contributed materials essential for the study. If a language editor has made significant revision of the manuscript, we recommend that you acknowledge the editor by name, where possible.

The role of a scientific (medical) writer must be included in the acknowledgements section, including their source(s) of funding. We suggest wording such as 'We thank Jane Doe who provided medical writing services on behalf of XYZ Pharmaceuticals Ltd.'

Authors should obtain permission to acknowledge from all those mentioned in the Acknowledgements section.

Endnotes

Endnotes should be designated within the text using a superscript lowercase letter and all notes (along with their corresponding letter) should be included in the Endnotes section. Please format this section in a paragraph rather than a list.

References

All references, including URLs, must be numbered consecutively, in square brackets, in the order in which they are cited in the text, followed by any in tables or legends. Each reference must have an individual reference number. Please avoid excessive referencing. If automatic numbering systems are used, the reference numbers must be finalized and the bibliography must be fully formatted before submission.

Only articles, clinical trial registration records and abstracts that have been published or are in press, or are available through public e-print/preprint servers, may be cited; unpublished abstracts, unpublished data and personal communications should not be included in the reference list, but may be included in the text and referred to as "unpublished observations" or "personal communications" giving the names of the involved researchers. Obtaining permission to quote personal communications and unpublished data from the cited colleagues is the responsibility of the author. Footnotes are not allowed, but endnotes are permitted. Journal abbreviations follow Index Medicus/MEDLINE. Citations in the reference list should include all named authors, up to the first six before adding 'et al.'.

Any *in press* articles cited within the references and necessary for the reviewers' assessment of the manuscript should be made available if requested by the editorial office.

An Endnote style file is available.

Examples of the *BMC Pediatrics* reference style are shown below. Please ensure that the reference style is followed precisely; if the references are not in the correct style they may have to be retyped and carefully proofread.

All web links and URLs, including links to the authors' own websites, should be given a reference number and included in the reference list rather than within the text of the manuscript. They should be provided in full, including both the title of the site and the URL, as well as the date the site was accessed, in the following format: The Mouse Tumor Biology Database. <http://tumor.informatics.jax.org/mtbwi/index.do>. Accessed 20 May 2013. If an author or group of authors can clearly be associated with a web link, such as for weblogs, then they should be included in the reference.

Authors may wish to make use of reference management software to ensure that reference lists are correctly formatted. An example of such software is Papers, which is part of Springer Science+Business Media.

1.1.1 Examples of the *BMC Pediatrics* reference style

- Article* *within* *a* *journal*
Smith JJ. The world of science. Am J Sci. 1999;36:234-5.
- Article* *within* *a* *journal* (*no* *page* *numbers*)
Rohrmann S, Overvad K, Bueno-de-Mesquita HB, Jakobsen MU, Egeberg R, Tjønneland A, et al. Meat consumption and mortality - results from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. BMC Medicine. 2013;11:63.
- Article* *within* *a* *journal* *by* *DOI*
Slifka MK, Whitton JL. Clinical implications of dysregulated cytokine production. Dig J Mol Med. 2000; doi:10.1007/s801090000086.
- Article* *within* *a* *journal* *supplement*
Frumin AM, Nussbaum J, Esposito M. Functional asplenia: demonstration of splenic activity by bone marrow scan. Blood 1979;59 Suppl 1:26-32.
- Book* *chapter,* *or* *an* *article* *within* *a* *book*
Wyllie AH, Kerr JFR, Currie AR. Cell death: the significance of apoptosis. In: Bourne GH, Danielli JF, Jeon KW, editors. International review of cytology. London: Academic; 1980. p. 251-306.
- Online**First chapter in a series (without a volume designation but with a DOI)*
Saito Y, Hyuga H. Rate equation approaches to amplification of enantiomeric excess and chiral symmetry breaking. Top Curr Chem. 2007. doi:10.1007/128_2006_108.
- Complete* *book,* *authored*
Blenkinsopp A, Paxton P. Symptoms in the pharmacy: a guide to the management of common illness. 3rd ed. Oxford: Blackwell Science; 1998.
- Online* *document*
Doe J. Title of subordinate document. In: The dictionary of substances and their effects. Royal Society of Chemistry. 1999. [http://www.rsc.org/dose/title of subordinate document](http://www.rsc.org/dose/title%20of%20subordinate%20document). Accessed 15 Jan 1999.
- Online* *database*
Healthwise Knowledgebase. US Pharmacopeia, Rockville. 1998. <http://www.healthwise.org>. Accessed 21 Sept 1998.
- Supplementary* *material/private* *homepage*
Doe J. Title of supplementary material. 2000. <http://www.privatehomepage.com>. Accessed 22 Feb 2000.
- University* *site*
Doe, J: Title of preprint. <http://www.uni-heidelberg.de/mydata.html> (1999). Accessed 25 Dec 1999.
- FTP* *site*
Doe, J: Trivial HTTP, RFC2169. <ftp://ftp.isi.edu/in-notes/rfc2169.txt> (1999). Accessed 12 Nov 1999.
- Organization* *site*
ISSN International Centre: The ISSN register. <http://www.issn.org> (2006). Accessed 20 Feb 2007.
- Dataset* *with* *persistent* *identifier*
Zheng L-Y, Guo X-S, He B, Sun L-J, Peng Y, Dong S-S, et al. Genome data from sweet and

grain sorghum (Sorghum bicolor). GigaScience Database. 2011.
<http://dx.doi.org/10.5524/100012>.

Preparing illustrations and figures

Illustrations should be provided as separate files, not embedded in the text file. Each figure should include a single illustration and should fit on a single page in portrait format. If a figure consists of separate parts, it is important that a single composite illustration file be submitted which contains all parts of the figure. There is no charge for the use of color figures.

Please read our figure preparation guidelines for detailed instructions on maximising the quality of your figures.

Formats

The following file formats can be accepted:

- PDF (preferred format for diagrams)
- DOCX/DOC (single page only)
- PPTX/PPT (single slide only)
- EPS
- PNG (preferred format for photos or images)
- TIFF
- JPEG
- BMP
-

Figure legends

The legends should be included in the main manuscript text file at the end of the document, rather than being a part of the figure file. For each figure, the following information should be provided: Figure number (in sequence, using Arabic numerals - i.e. Figure 1, 2, 3 etc); short title of figure (maximum 15 words); detailed legend, up to 300 words.

Please note that it is the responsibility of the author(s) to obtain permission from the copyright holder to reproduce figures or tables that have previously been published elsewhere.

Preparing tables

Each table should be numbered and cited in sequence using Arabic numerals (i.e. Table 1, 2, 3 etc.). Tables should also have a title (above the table) that summarizes the whole table; it should be no longer than 15 words. Detailed legends may then follow, but they should be concise. Tables should always be cited in text in consecutive numerical order.

Smaller tables considered to be integral to the manuscript can be pasted into the end of the document text file, in A4 portrait or landscape format. These will be typeset and displayed in the final published form of the article. Such tables should be formatted using the 'Table object' in a word processing program to ensure that columns of data are kept aligned when the file is sent electronically for review; this will not always be the case if columns are generated by simply using tabs to separate text. Columns and rows of data should be made visibly distinct

by ensuring that the borders of each cell display as black lines. Commas should not be used to indicate numerical values. Color and shading may not be used; parts of the table can be highlighted using symbols or bold text, the meaning of which should be explained in a table legend. Tables should not be embedded as figures or spreadsheet files.

Larger datasets or tables too wide for a portrait page can be uploaded separately as additional files. Additional files will not be displayed in the final, laid-out PDF of the article, but a link will be provided to the files as supplied by the author.

Tabular data provided as additional files can be uploaded as an Excel spreadsheet (.xls) or comma separated values (.csv). As with all files, please use the standard file extensions.

Preparing additional files

Although *BMC Pediatrics* does not restrict the length and quantity of data included in an article, we encourage authors to provide datasets, tables, movies, or other information as additional files.

Please note: All Additional files **will be published** along with the article. Do not include files such as patient consent forms, certificates of language editing, or revised versions of the main manuscript document with tracked changes. Such files should be sent by email to editorial@biomedcentral.com, quoting the Manuscript ID number.

Results that would otherwise be indicated as "data not shown" can and should be included as additional files. Since many weblinks and URLs rapidly become broken, *BMC Pediatrics* requires that supporting data are included as additional files, or deposited in a recognized repository. Please do not link to data on a personal/departmental website. The maximum file size for additional files is 20 MB each, and files will be virus-scanned on submission.

Additional files can be in any format, and will be downloadable from the final published article as supplied by the author. We recommend CSV rather than PDF for tabular data.

Certain supported files formats are recognized and can be displayed to the user in the browser. These include most movie formats (for users with the Quicktime plugin), mini-websites prepared according to our guidelines, chemical structure files (MOL, PDB), geographic data files (KML).

If additional material is provided, please list the following information in a separate section of the manuscript text:

- File name (e.g. Additional file 1)
- File format including the correct file extension for example .pdf, .xls, .txt, .pptx (including name and a URL of an appropriate viewer if format is unusual)
- Title of data
- Description of data

Additional files should be named "Additional file 1" and so on and should be referenced explicitly by file name within the body of the article, e.g. 'An additional movie file shows this in more detail [see Additional file 1]'.

Additional file formats

Ideally, file formats for additional files should not be platform-specific, and should be viewable using free or widely available tools. The following are examples of suitable formats.

- Additional documentation
 - PDF (Adode Acrobat)
- Animations
 - SWF (Shockwave Flash)
- Movies
 - MP4 (MPEG 4)
 - MOV (Quicktime)
- Tabular data
 - XLS, XLSX (Excel Spreadsheet)
 - CSV (Comma separated values)

As with figure files, files should be given the standard file extensions.

Mini-websites

Small self-contained websites can be submitted as additional files, in such a way that they will be browsable from within the full text HTML version of the article. In order to do this, please follow these instructions:

1. Create a folder containing a starting file called index.html (or index.htm) in the root.
2. Put all files necessary for viewing the mini-website within the folder, or sub-folders.
3. Ensure that all links are relative (ie "images/picture.jpg" rather than "/images/picture.jpg" or "http://yourdomain.net/images/picture.jpg" or "C:\Documents and Settings\username\My Documents\mini-website\images\picture.jpg") and no link is longer than 255 characters.
4. Access the index.html file and browse around the mini-website, to ensure that the most commonly used browsers (Internet Explorer and Firefox) are able to view all parts of the mini-website without problems, it is ideal to check this on a different machine.
5. Compress the folder into a ZIP, check the file size is under 20 MB, ensure that index.html is in the root of the ZIP, and that the file has .zip extension, then submit as an additional file with your article.

Style and language

General

Currently, *BMC Pediatrics* can only accept manuscripts written in English. Spelling should be US English or British English, but not a mixture.

There is no explicit limit on the length of articles submitted, but authors are encourage 104 : concise.

BMC Pediatrics will not edit submitted manuscripts for style or language; reviewers may advise rejection of a manuscript if it is compromised by grammatical errors. Authors are advised to write clearly and simply, and to have their article checked by colleagues before

submission. In-house copyediting will be minimal. Non-native speakers of English may choose to make use of a copyediting service.

Language editing

For authors who wish to have the language in their manuscript edited by a native-English speaker with scientific expertise, BioMed Central recommends Edanz. BioMed Central has arranged a 10% discount to the fee charged to BioMed Central authors by Edanz. Use of an editing service is neither a requirement nor a guarantee of acceptance for publication. Please contact Edanz directly to make arrangements for editing, and for pricing and payment details.

Help and advice on scientific writing

The abstract is one of the most important parts of a manuscript. For guidance, please visit our page on Writing titles and abstracts for scientific articles.

Tim Albert has produced for BioMed Central a list of tips for writing a scientific manuscript. American Scientist also provides a list of resources for science writing. For more detailed guidance on preparing a manuscript and writing in English, please visit the BioMed Central author academy.

Abbreviations

Abbreviations should be used as sparingly as possible. They should be defined when first used and a list of abbreviations can be provided following the main manuscript text.

Typography

- Please use double line spacing.
- Type the text unjustified, without hyphenating words at line breaks.
- Use hard returns only to end headings and paragraphs, not to rearrange lines.
- Capitalize only the first word, and proper nouns, in the title.
- All lines and pages should be numbered. Authors are asked to ensure that line numbering is included in the main text file of their manuscript at the time of submission to facilitate peer-review. Once a manuscript has been accepted, line numbering should be removed from the manuscript before publication. For authors submitting their manuscript in Microsoft Word please do not insert page breaks in your manuscript to ensure page numbering is consistent between your text file and the PDF generated from your submission and used in the review process.
- Use the *BMC Pediatrics* reference format.
- Footnotes are not allowed, but endnotes are permitted.
- Please do not format the text in multiple columns.
- Greek and other special characters may be included. If you are unable to reproduce a particular special character, please type out the name of the symbol in full. **Please ensure that all special characters used are embedded in the text, otherwise they will be lost during conversion to PDF.**

Units

SI units should be used throughout (liter and molar are permitted, however).

ANEXO B- Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS****PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****Pesquisador:** Giovana Longo Silva**Título da Pesquisa:** Situação nutricional de crianças em creches públicas e ações de alimentação e nutrição na atenção básica: um enfoque intersetorial**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Alagoas**Versão:** 2**CAAE:** 18616313.8.0000.5013**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio**DADOS DO PARECER****Número do Parecer:** 493.075**Data da Relatoria:** 03/12/2013**Apresentação do Projeto:**

Avaliar as condições nutricionais de crianças frequentadoras de creches públicas e a implantação de ações e programas de alimentação e nutrição voltados a esta população, no âmbito da atenção básica, no município de Maceió-AL. Métodos: Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quali-quantitativa, a ser desenvolvido nas seis creches públicas municipais e 12 Unidades Básicas de Saúde (UBS) inseridas no sétimo distrito do município de Maceió, AL. No contexto das creches será aplicado um questionário aos pais para coleta de dados sócio-econômicos e ambientais, além da avaliação do estado nutricional por meio da avaliação antropométrica, consumo alimentar institucional, por meio do método de pesagem direta, e domiciliar, por meio do registro alimentar, durante três dias não consecutivos da semana, e dosagem de hemoglobina, para a qual será utilizado um hemoglobímetro portátil. No âmbito das UBS, será avaliado o conhecimento dos profissionais de saúde, bem como implantação prática das ações e programas de alimentação e nutrição voltados a crianças de zero a três anos de idade, por meio de um questionário de autopreenchimento, além da aplicação da técnica qualitativa do grupo focal. Após digitação os dados serão analisados pelos pacotes estatísticos Epi Info, versão 6.0 e o Stata 8.0. Resultados Esperados: Os resultados da pesquisa refletirão as necessidades reais da população estudada, e assim, pretende-se propor ações de intervenção que possam propiciar melhorias no contexto das creches e unidades de saúde e, principalmente, no que concerne ao favorecimento da integração entre estes dois cenários.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar as condições nutricionais de crianças frequentadoras de creches públicas e a implantação de ações e programas de alimentação e nutrição voltados a esta população, no âmbito da atenção básica, no sétimo distrito de saúde do município de Maceió-AL.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

"Considerando-se o conteúdo descrito na Resolução nº 01, de 13 de junho de 1988, do Conselho Nacional de Saúde, a presente pesquisa classifica-se como de "risco mínimo", os quais se referem à coleta de sangue por punção digital, entrevistas aos pais e obtenção das medidas de peso e estatura das crianças, além de riscos relacionados ao possível mau uso das informações e dados e exposição dos dados pessoais dos informantes. Visando evitar tais situações os pesquisadores farão uso de aparelhos calibrados, agulhas descartáveis, super finas, que praticamente não causam dor (ressaltando que a coleta de sangue ocorre por pequena perfuração na ponta do dedo da criança) e armazenando de forma sigilosa e segura todos os instrumentos e dados da pesquisa. Em adição, todos os pesquisadores envolvidos na pesquisa serão previamente treinados, bem como todos os instrumentos serão previamente testados em instituição, com características semelhantes, não integrantes do universo a ser estudado.

Benefícios:

A partir da proposta do atual Programa Saúde na Escola (PES) (BRASIL, 2008), que propõe ações intersetoriais entre a atenção básica e as creches públicas, o presente estudo, cujos resultados refletirão justamente a situação nutricional destas crianças, com idades entre 0 e 3 anos, matriculadas em creches, bem como as ações e programas desenvolvidos no âmbito das Unidades Básicas de Saúde, será de grande valia para elaboração de estratégias que possam viabilizar esta intersetorialidade, bem como propiciar com êxito as ações de saúde desenvolvidas no serviço de saúde, assim como no contexto do setor de educação."

Considera-se adequada a relação entre riscos e benefícios.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto importante financiado pelo PPSUS e que pode ser muito útil para melhorar a qualidade do atendimento nas creches.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos de apresentação obrigatória adequados

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Protocolo atende as recomendações éticas.

Situação do Parecer: Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP: Não

MACEIO, 13 de Dezembro de 2013

Deise Juliana Francisco
(Coordenador)