

FEEDING AND NUTRITION OF CHILDREN AGED 0 TO 2:  
A NARRATIVE REVIEWALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE CRIANÇAS DE 0 À  
2 ANOS: REVISÃO NARRATIVA

LEMOS, Maria Tereza Vaz de Castro; SOUTO FILHO, Sebastião Nilce;  
SILVA, Danielly Beraldo dos Santos; MIRANDA, Lidiane Paula  
Ardisson; TERRA, Rodrigo Aparecido; OLIVEIRA, Rafaela Bergmann  
Strada; MARTIN, Ricardo Lúcio; BUENO, Julia Macedo; SOUZA,  
Carolina Soares Horta de

**Maria Tereza Vaz de Castro Lemos,**  
UNIFENAS, Brasil

**Sebastião Nilce Souto Filho,** UNIFENAS,  
Brasil

**Danielly Beraldo dos Santos Silva,** UNIFENAS,  
Brasil

**Lidiane Paula Ardisson Miranda,**  
UNIFENAS, Brasil

**Rodrigo Aparecido Terra,** UNIFENAS, Brasil

**Rafaela Bergmann S. Oliveira,** UNIFENAS,  
Brasil

**Ricardo Lucio Martin,** UNIFENAS, Brasil

**Julia Macedo Bueno,** UNIFENAS, Brasil

**Carolina Soares Horta de Souza,** UNIFENAS,  
Brasil

Revista Científica da UNIFENAS  
Universidade Professor Edson Antônio Velano, Brasil  
ISSN: 2596-3481  
Publicação: Trimestral  
vol. 6, nº. 1, 2024  
revista@unifenas.br

Recebido: 30/01/2024  
Aceito: 30/01/2024  
Publicado: 01/02/2024

**ABSTRACT:** Several studies have shown a decrease in the prevalence of child malnutrition in the order of 50% and the dizzying increase in overweight among children in Brazil, pointing to a new scenario of problems related to child feeding and nourishment. The objective of this work was to conduct a literature review describing the nutritional profile of children from 0 to 2 years old and the importance of Food and Nutrition Education interventions in this phase. It is known that infant feeding is important and should be qualitatively and quantitatively adequate in order to ensure the consumption of vitamins and minerals essential for growth and development by providing the energy and nutrients required for good health. During this period, the bases for behavior and habit formation, including those related to food, are also being established. Through EAN it is possible to empower individuals, through knowledge and information, to make better and more conscious choices so that they can incorporate healthy habits into their lives and prevent various related diseases. The methodology of this work was based on a bibliographical review, using as a research tool the analysis and interpretation of articles, journals and books.

**KEYWORDS:** Food and Nutrition Education; Infant nutrition; Nutritional epidemiology; Obesity; Malnutrition.

**RESUMO:** Diversos trabalhos têm mostrado a diminuição da prevalência da desnutrição infantil na ordem de 50% e o aumento vertiginoso do excesso de peso inclusive entre as crianças no Brasil, apontando para um novo cenário de problemas relacionados a alimentação e nutrição infantil. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura descrevendo sobre o perfil nutricional das crianças de 0 a 2 anos e a importância de intervenções de Educação Alimentar e Nutricional nesta fase. Sabe-se que a alimentação na infância é importante e deve ser qualitativa e quantitativamente adequada de forma a garantir o consumo de vitaminas e minerais essenciais para o crescimento e desenvolvimento proporcionando energia e nutrientes necessários para um bom estado de saúde. Nesse período também estão sendo estabelecidas as bases para comportamentos e formação de hábitos inclusive os relativos à alimentação. Por meio da EAN é

possível capacitar indivíduos, através do conhecimento e informações, a fazer escolhas mais adequadas e conscientes de modo que possam incorporar hábitos saudáveis à suas vidas e prevenir diversas doenças relacionadas. A metodologia deste trabalho foi baseada em revisão bibliográfica, utilizando como instrumento de pesquisa a análise e a interpretação de artigos, revistas e livros.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Alimentar e Nutricional; Nutrição infantil; Epidemiologia nutricional; Obesidade; Desnutrição.

## 1 INTRODUÇÃO

O crescimento infantil ótimo requer ingestão de nutrientes e consumo de energia adequados, ausência de doenças e cuidados médicos apropriados [1]. No Brasil e demais países em desenvolvimento, impera uma transição nutricional fundamentada na má alimentação [2], onde a desnutrição tem sido reduzida em detrimento aos altos índices de obesidade. Mas ainda assim, a desnutrição nos primeiros anos de vida continua sendo um dos maiores problemas de saúde enfrentados [3].

O leite materno é o alimento adequado para as crianças nos primeiros meses de vida, tanto do ponto de vista nutritivo e imunológico quanto no plano psicológico, além de favorecer o vínculo mãe-filho quando o ato de amamentar é bem vivenciado pelas mães [4]. A Declaração Innocenti [5], preconizou a amamentação exclusiva nos primeiros quatro a seis meses de vida, como objetivo ideal de saúde e nutrição infantil.

A infância representa o período no qual estão sendo estabelecidas as bases para comportamentos, incluindo os relativos à alimentação. Intervir precocemente neste processo de formação por meio de ações educativas pode influir positivamente na formação dos hábitos alimentares, contribuindo para o estabelecimento de comportamento alimentar saudável e, ainda, para uma atitude positiva diante da adoção do mesmo [6].

O papel da Educação Alimentar Nutricional (EAN) está vinculado à produção de informações que sirvam como subsídios para auxiliar a tomada de decisões dos indivíduos que outrora foram culpados pela sua ignorância, sendo posteriormente vítimas da organização social capitalista, e se tornam agora providos de direitos e são convocados a ampliar o seu poder de escolha e decisão [7].

A EAN dá ênfase ao processo de modificar e melhorar o hábito alimentar a médio e longo prazo; preocupa-se com as representações sobre o comer e a comida, com os conhecimentos, as

atitudes e valores da alimentação para a saúde, buscando sempre a autonomia do sujeito [8].

A falta de acesso e ações preventivas pode contribuir para o agravamento dos problemas relacionados a má alimentação por parte da população. Isso justifica a realização deste trabalho que tem por objetivo apontar aspectos da alimentação de crianças de zero a dois anos e abordar a importância da EAN, explorando livros da área de saúde humana, artigos e revistas de expressão para a comunidade científica.

## 2 METODOLOGIA

Foi realizado um estudo do tipo revisão da literatura, no período de março de 2017 a abril de 2018, explorando livros da área de saúde humana, artigos e revistas científicas divulgados nas bases de dados Scielo, LILACS e Bireme, sob os seguintes indexadores: Educação Alimentar e Nutricional; Nutrição infantil; Epidemiologia nutricional; Obesidade; Desnutrição. Foram selecionados 9 artigos, 7 livros, 9 cartilhas órgãos governamentais, 40 revistas, resultantes das pesquisas nas bases acima, bem como em pesquisas complementares.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1. Epidemiologia

Atualmente, no Brasil, 68% das crianças iniciam o aleitamento materno (AM) nos primeiros dias de vida, 41% delas mantem-se em AM exclusivo até os seis meses e 25% permanecem em AM até os dois anos de idade [9].

Ramos, Dumith e César, analisando a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde mostram que entre 1996 e 2006, período de tempo avaliado, houve redução substancial no risco de desnutrição no Brasil sem evidência de variação temporal no risco de obesidade [10].

Realizada pelo IBGE a Pesquisa de Orçamento Familiar de 2008-2009 para menores de cinco anos de idade aponta a região Nordeste como a segunda com maior déficit de peso para a idade (5,9%) do país e só perde para a região Norte (8,5%). Em relação a prevalência de excesso de peso oscilou de 25% a 30% nas regiões Norte e Nordeste (mais de cinco vezes a prevalência de déficit de peso) e de 30 a 40% nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste (mais de dez vezes a prevalência de déficit de peso) [11]. O excesso de peso tende a ser mais frequente no meio urbano que no meio rural, em particular nas regiões Norte e Nordeste e Centro-Oeste. Isto em crianças de 0 a 5 anos uma vez que o estudo não diferencia a faixa etária de 0 a 2 anos objeto de nossa pesquisa [12].

#### 3.1.1. A avaliação do estado nutricional

A infância é caracterizada por grande variação na composição corporal uma vez que o crescimento é um processo dinâmico e complexo. Vários fatores influenciam o crescimento: genética, idade, sexo, balanço endócrino, atividade física, fatores psicológicos e sócio ambientais. Por isso, tem se tornado aspecto cada vez mais importante no estabelecimento de situações de risco, no diagnóstico nutricional e no planejamento de Saúde e prevenção de doenças. Sua importância é reconhecida tanto na atenção

primária, para acompanhar o crescimento e a saúde da criança e do adolescente, quanto na detecção precoce de distúrbios nutricionais, seja desnutrição, seja obesidade [13].

As avaliações nutricionais permitem, além dos diagnósticos, precisar o comportamento e determinante dos agravos nutricionais e identificar grupos de risco e intervenções, já que o estado nutricional demonstra os riscos de morbimortalidade e tem influência decisiva sobre o crescimento [14].

A OMS recomenda, desde 1977, que a avaliação do estado nutricional de crianças e adolescentes segundo indicadores antropométricos deva ser realizada mediante a comparação com a população de referência do National Center for Health Statistics (NCHS/1977). A revisão da referência de 1977 gerou a referência atual de 2000. Essa última passou a incluir ajustes estatísticos nos dados para a confecção das curvas de crescimento [15]. Em junho de 2006, o estudo multicêntrico da OMS29, conduzido de 1997 a 2003, passou a recomendar o uso de novas curvas de peso/idade, altura/idade, peso/altura e IMC/idade como referência para crianças com idades de 0 a 5 anos (ou 0 a 60 meses) [16].

### 3.1.2. Obesidade e Desnutrição infantil

O Brasil passa ainda por um momento de transição nutricional, caracterizado por redução marcante na prevalência da desnutrição e aumento da frequência do excesso de peso [2]. Diversos estudos têm demonstrado que o Brasil, assim como outros países em desenvolvimento que convivem com a transição nutricional a mesma é determinada frequentemente pela má- alimentação [2].

Ao mesmo tempo que se assiste à redução contínua dos casos de desnutrição, são observadas prevalências crescentes de excesso de peso, contribuindo com o aumento das doenças crônicas não transmissíveis [2].

Razuck, Fontes e Razuck afirma tendo em vista o crescimento dos índices de sobrepeso em crianças e adolescentes, que a obesidade se converteu em um problema de saúde pública mundial a ponto de ser incluído junto ao grupo de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DNCT) [17].

### 3.2. Educação Alimentar e Nutricional

O comportamento alimentar tem suas bases fixadas na infância, transmitidas pela família e sustentadas por tradições. Considerando que a família é a primeira instituição influenciadora e constituidora dos hábitos alimentares, já que a esta cabe a responsabilidade de escolha e preparo dos alimentos, o que faz com que o indivíduo em formação adquira os hábitos alimentares do seu núcleo familiar [18]. Percebe-se que é necessário e urgente a prática da promoção da alimentação

saudável propiciando ampliação dos conhecimentos e mudança de atitude uma vez que os hábitos alimentares da população estão determinados por uma série de fatores históricos, sociais, religiosos, econômicos e geográficos inerentes a cada comunidade [17].

A Educação Alimentar Nutricional (EAN) dá ênfase ao processo de modificar e melhorar o hábito alimentar a médio e longo prazo; preocupa-se com as representações sobre o comer e a comida, com os conhecimentos, as atitudes e valores da alimentação para a saúde, buscando sempre a autonomia do sujeito. O profissional nutricionista é, nesse conjunto, parceiro na resolução dos problemas alimentares; visa uma integração e harmonização nos diversos níveis: físico, emocional e intelectual, quando se trata de mudanças necessárias ao controle de doenças relativas à alimentação; considera a descontinuidade e a transgressão no decorrer das mudanças nos hábitos alimentares, como etapas previsíveis e pertinentes engajadas num processo difícil e lento; além de enfatizar o diálogo [8].

As práticas alimentares adquiridas na primeira infância, por imitação e condicionamento, principalmente, ficam profundamente arraigadas no indivíduo e trazem em si uma forte carga emocional, difícil de modificar. Por outro lado, o comportamento alimentar pode modificar-se espontaneamente em função de mudanças no meio, poder aquisitivo, mudanças relativas ao nível de escolaridade do consumidor ou grau de exposição do mesmo aos canais de comunicação [8].

O papel da EAN está vinculado à produção de informações que sirvam como subsídios para auxiliar a tomada de decisões dos indivíduos que outrora foram culpados pela sua ignorância, sendo posteriormente vítimas da organização social capitalista, e se tornam agora providos de direitos e são convocados a ampliar o seu poder de escolha e decisão [7].

A EAN vai muito além do repasse de informações adequadas e corretas sobre a prevenção de problemas nutricionais, sobre os alimentos e a alimentação saudável [17]. De acordo com Boog, ela não tem por finalidade prescrever formas adequadas de se alimentar, mas sim, ensinar a pensar certo a respeito da alimentação. Pensar certo não é transferir um conhecimento pronto e inerte sobre o que deve ser consumido, às vezes, desconexo com o cotidiano alimentar das pessoas, mas, procurar aproximar-se da realidade de vida e alimentação e reconhecer os aspectos afetivos, do valor dos rituais de comensalidade, das preferências e de todos os sentidos e significados que envolvem a alimentação. Portanto, é considerar as interconexões existentes entre a alimentação, a sociologia, a antropologia, a educação e a nutrição [19]. É pensar a educação como um processo, e como tal, com caráter permanente, dinâmico e em constante transformação. Implica em compreender a educação como condição essencial para se questionar o mundo e fazer a leitura de nossa inserção neste mundo, perguntando o porquê das coisas e buscando realizar as transformações necessárias no plano individual e coletivo [20].

Paulo Freire indiretamente revela a importância de tornar os nutricionistas como educadores, pois dessa maneira, este

profissional estará inserido em uma realidade que não é a realidade do educando, mas uma única realidade entre ambos [21]. A Educação Problematizadora é vista como um caminho para a formação da consciência crítica dos educandos, em oposição à educação tradicional, bancária, aprendida nas escolas, em que os educadores estabelecem com os educandos uma relação de narração de conteúdo, em que o educador é o que educa, os educandos, os que são educados; o educador é o que sabe, os educandos, os que não sabem; o educador é o sujeito do processo e os educados, meros objetos, pacientes-ouvintes [22].

### 3.3. Alimentação Infantil de 0 a 2 anos

Os primeiros anos de vida de uma criança são críticos, caracterizados por alta velocidade de crescimento e intensa maturação, sendo que a nutrição tem um papel fundamental para assegurar a sobrevivência e o crescimento adequado da criança. A qualidade e a quantidade dos alimentos consumidos são de extrema importância para seu desenvolvimento e têm repercussões ao longo da vida [23]. A alimentação qualitativa e quantitativamente adequada, proporciona ao organismo a energia e os nutrientes necessários para o bom desempenho de suas funções e para a manutenção de um bom estado de saúde [3].

O crescimento saudável é alcançado com uma alimentação adequada. Na fase inicial da vida, o leite humano é indiscutivelmente o alimento que reúne as características nutricionais ideais, com balanceamento adequado de nutrientes, além de desenvolver inúmeras vantagens imunológicas e psicológicas, importantes na diminuição da morbidade e mortalidade infantil. A amamentação é, então, importante para a criança, para a mãe, para a família e para a sociedade em geral [24,25]. A amamentação materna promove um ganho de peso adequado. O leite materno oferece à criança todos os nutrientes necessários e com excelente qualidade, fato que pode ser confirmado pelo ganho ponderal adequado [26].

É importante ter uma alimentação variada para garantir o consumo adequado de vitaminas e minerais, principalmente na infância. Iniciando a alimentação de forma saudável e variada, os hábitos alimentares obtidos nessa fase são mantidos no decorrer dos anos. Até os 6 meses de idade o bebê deve ser alimentado apenas com o leite materno pois ele contém todos os nutrientes necessários para o seu desenvolvimento, além de estreitar os laços afetivos entre a mãe e o bebê. Para garantir que o bebê continue crescendo saudável, a partir dos 6 meses de idade é necessário oferecer outros alimentos para complementar a amamentação, que pode ser mantida até os 2 anos ou mais. Esses alimentos devem ser variados, pois é no primeiro ano de vida que se formam os hábitos alimentares da

criança [27].

#### 3.3.1. O leite humano

Segundo Morgano et al., o leite é a primeira alimentação humana e fonte de nutrientes para as funções biológicas, sendo considerado o melhor alimento para crianças, por ter papel muito importante na proteção imunológica contra doenças infecciosas, na adequação nutricional e no desenvolvimento afetivo e psicológico. A composição do leite humano, especialmente quanto à presença de micronutrientes, é muito variada e pode ser influenciada por diversos fatores como a individualidade genética, a nutrição materna e o período de lactação. Ocorrem, também, variações entre grupos étnicos e entre mulheres. Para uma mesma mulher, são registradas variações no decorrer da lactação, ao longo do dia e durante uma mesma mamada, havendo diferenças entre o leite da frente e o último a sair (anterior e posterior) com alterações na concentração dos macros e dos micronutrientes [28].

Segundo Jensen o leite humano contém de 3 a 5% de lipídios, dentre os quais 98% são de triacilgliceróis, 1% de fosfolipídios e 0,5% de esteróis [29]. Os lipídios apresentam-se na forma de glóbulos de cerca de 4 µm de diâmetro em emulsão do tipo óleo em água, que é estabilizada por uma membrana contendo fosfolipídios e proteínas [30]. Cerca de 50% do valor calórico total do leite humano é proveniente da gordura, que é fonte de colesterol, ácidos graxos essenciais e vitaminas lipossolúveis [31]. O conteúdo de ácidos graxos insaturados no leite humano é maior que no de leite de vaca [32]. As proteínas do leite humano são qualitativamente diferentes das do leite de vaca. Do conteúdo proteico no leite humano, 80% é lactalbumina, enquanto que no leite de vaca essa proporção é de caseína. A relação proteínas do soro/caseína no leite humano é aproximadamente 80/20, enquanto a no leite bovino é 20/80. A baixa concentração de caseína no leite humano resulta na formação de coágulo gástrico mais leve, com flósculos de mais fácil digestão e com reduzido tempo de esvaziamento gástrico. O leite humano contém também, diferentemente do leite de vaca, maiores concentrações de aminoácidos essenciais de alto valor biológico (cistina e taurina) que são fundamentais ao desenvolvimento do sistema nervoso central. Isso é particularmente importante para o prematuro, que não consegue sintetizá-los a partir de outros aminoácidos por deficiência [33].

Pesquisas indicam que a alimentação das mães durante a lactação pode afetar o sabor do leite [34]. Os compostos químicos que dão sabor e aroma aos alimentos são ingeridos pelo lactente através do leite materno, e dessa maneira a criança vai sendo introduzida aos hábitos alimentares da família [35]. A composição do leite se modifica à medida em que a lactação progride. Os níveis de lactose diminuem e aumentam os de cloreto, tornando o leite levemente salgado. Essa mudança pode favorecer a aceitação dos alimentos complementares no tempo oportuno [35].

#### 3.3.2. Aleitamento materno

O incentivo e apoio ao aleitamento materno deve ocorrer no pré-natal, na sala de parto, alojamento conjunto e após a

alta hospitalar, bem como nas unidades de alto risco que atendem o recém-nascido [36].

O aleitamento materno é recomendado em regime exclusivo, como única fonte de nutrientes, nos seis primeiros meses de vida e, a partir daí, há necessidade da complementação alimentar, sendo o aleitamento mantido durante dois anos ou mais [37].

Segundo Balaban e Silva o aleitamento materno representa uma das experiências nutricionais mais precoces do recém-nascido, dando continuidade à nutrição iniciada na vida intrauterina. A composição do leite materno em termos de nutrientes difere qualitativa e quantitativamente das fórmulas infantis. Além disso, vários fatores bi ativos estão presentes no leite humano, entre eles hormônios e fatores de crescimento que vão atuar sobre o crescimento, a diferenciação e a maturação funcional de órgãos específicos, afetando vários aspectos do desenvolvimento [38].

- Evita mortes infantis
- Evita diarreia
- Evita infecção respiratória
- Diminui riscos de alergias
- Diminui o risco de hipertensão, colesterol alto e diabetes
- Diminui o risco de obesidade
- Melhor nutrição
- Efeito positivo na inteligência
- Melhor desenvolvimento da cavidade bucal
- Proteção contra o câncer de mama materno
- Evita nova gravidez
- Menores custos financeiros
- Promoção do vínculo afetivo entre mãe e filho
- Melhor qualidade de vida
- Diminui o risco de anemia [39]

### 3.3.3. Paladar do Recém-Nascido

Ainda não se sabe se experiências intrauterinas podem afetar futuras preferências de sabores. Os recém-nascidos humanos aparentemente são indiferentes ao sal ou podem esboçar uma leve rejeição ao mesmo. Esse comportamento se inverte já aos três/seis meses [40,41,42], independente da exposição da criança ao sal [43].

Um estudo revelou que, durante as primeiras horas de vida, os lactentes exibiram expressões faciais de relaxamento e movimentos de sucção em resposta ao sabor doce dos açúcares. Já o sabor azedo do ácido cítrico concentrado e o sabor amargo da quinina e ureia concentrados provocaram caretas faciais. Nenhuma resposta facial distinta foi relatada para a estimulação com sal [44].

As preferências e aversões alimentares são modificadas com o crescimento, maturação e hormônios, uma vez que a preferência pelo sabor

doce e o consumo de açúcar diminui entre adolescentes e adultos. Ambos, preferências por sabores e escolhas alimentares são, mais adiante, moldados por experiências anteriores e aprendizado associativo. O sabor neutro, que não é o preferido e nem o rejeitado ou o sabor desagradável pode se tornar preferido quando é associado a algum tipo de recompensa, utilizada muitas vezes pelos pais para fazerem as crianças comerem [45].

Sabe-se, ainda, que a dieta da mãe afeta o sabor do leite materno e que os diferentes sabores interferem na ingestão do lactente. Há evidências de que a experiência com diversos sabores durante a amamentação facilitará, no futuro, a aceitação da criança de novos e variados alimentos [38].

### 3.3.4. Neofobia

Verifica-se também uma neofobia, ou seja, uma tendência a rejeitar alimentos novos, sendo que a oferta repetida do alimento tende a aumentar a aceitação do mesmo. A associação com o contexto em que o alimento é ingerido também influencia no desenvolvimento das preferências alimentares. Os pais influenciam o desenvolvimento do hábito alimentar da criança através de suas próprias preferências alimentares, suas atitudes frente à alimentação, interferindo na disponibilidade de alimentos [34].

A aprendizagem é fator importante na aceitação dos novos alimentos, e está cientificamente provado que existe relação direta entre a frequência das exposições e a preferência pelo alimento [46]. A exposição repetida à prova de alimentos não familiares é uma estratégia promissora para promover preferências e prevenir rejeições alimentares por crianças [47]. São necessárias de 5 a 10 exposições a um novo alimento para se ver um aumento na preferência pelo mesmo [34].

A associação com o contexto em que o alimento é ingerido também influencia no desenvolvimento das preferências alimentares. Os pais influenciam o desenvolvimento do hábito alimentar da criança através de suas próprias preferências alimentares, suas atitudes frente à alimentação, interferindo na disponibilidade de alimentos [34].

### 3.3.5. Alimentação complementar infantil

A introdução de alimentos na dieta da criança após os seis meses de idade deve complementar as numerosas qualidades e funções do leite materno, que deve ser mantido preferencialmente até os dois anos de vida ou mais. Além de suprir as necessidades nutricionais, a partir dos seis meses a introdução da alimentação complementar aproxima progressivamente a criança aos hábitos alimentares de quem cuida dela e exige todo um esforço adaptativo a uma nova fase do ciclo de vida, na qual lhe são apresentados novos sabores, cores, aromas, texturas e sabores [39]. A criança pode ser alimentada com os alimentos disponíveis para a família, assegurando-se a consistência e a densidade energética adequadas. Preparações que não atinjam a densidade mínima recomendada de energia, tais como sopas, mingaus e leites muito diluídos devem ser evitadas [23]. A alimentação complementar deve prover suficientes quantidades de água, energia, proteínas, gorduras, vitaminas e minerais, por meio de alimentos seguros, culturalmente

aceitos, economicamente acessíveis e que sejam agradáveis à criança [39]. O atual requerimento total de energia estimado para crianças amamentadas saudáveis é de aproximadamente 615 kcal/dia dos 6 aos 8 meses de idade, 686 kcal/dia dos 9 aos 11 meses e 894 kcal/dia dos 12 aos 23 meses [48].

Considera-se atualmente que o período ideal para a introdução de outros alimentos complementares é após o sexto mês de vida, já que antes desse período o leite materno é capaz de suprir todas as necessidades nutricionais da criança. Além disso, no sexto mês de vida a criança já tem desenvolvidos os reflexos necessários para a deglutição, como o reflexo lingual, já manifesta excitação à visão do alimento, já sustenta a cabeça, facilitando a alimentação oferecida por colher, e tem-se o início da erupção dos primeiros dentes, o que facilita na mastigação. A partir do sexto mês a criança desenvolve ainda mais o paladar e, conseqüentemente, começa a estabelecer preferências alimentares, processo que a acompanha até a vida adulta [49]. Também é a partir dessa idade que a maioria das crianças atinge um estágio de desenvolvimento geral e neurológico (mastigação, deglutição, digestão e excreção) que a habilita a receber outros alimentos que não o leite materno [50,51].

A alimentação complementar adequada da criança amamentada é crítica para o ótimo crescimento e desenvolvimento da criança e, portanto, torna-se um componente essencial para a segurança alimentar e nutricional populacional. Aos profissionais de saúde cabe repassar os conhecimentos atuais sobre alimentação infantil adequada, visando promover o crescimento e o desenvolvimento ótimos da criança [52].

### 3.3.6. Densidade energética

O pequeno volume do estômago da criança pequena (30-40 ml/kg de peso) pode impedi-la de alcançar suas necessidades energéticas se a dieta for de baixa densidade energética. Por outro lado, se a criança recebe grande quantidade de energia dos alimentos complementares, ela poderá reduzir a ingestão de leite materno, o que não é aconselhável, principalmente nas crianças menores [52].

A criança pequena possui um mecanismo de auto regulação de ingestão diária de energia muito eficiente. Assim, tende a comer quantidades menores de alimentos mais energéticos, embora crianças com dietas com alta densidade energética (número de calorias por unidade de volume ou peso do alimento) tendam a ter uma ingestão diária de energia maior [52].

Portanto, a densidade energética dos alimentos complementares recomendada varia de acordo com a idade da criança, com o quanto ela ingere de leite materno, com a concentração de gordura

no leite materno e com a frequência com que a criança recebe os alimentos complementares. Para uma criança com ingestão média de leite materno e que consome pelo menos três refeições diárias com alimentos complementares, a densidade energética recomendada da dieta varia de 0,6 kcal/g aos 6-8 meses de idade a 1 kcal/g aos 12-23 meses [53].

A baixa densidade energética das refeições pode ser reflexo não apenas do tipo de alimento consumido, mas também da sua consistência. Alimentos de consistência mole, diluídos, que contêm baixa densidade de energia, são muito utilizados por crianças pequenas no Brasil [52].

Pesquisas realizadas com crianças cujos pais mostraram maior controle sobre o que, quando e qual quantidade elas poderiam comer, mostraram menores evidências de auto regulação da ingestão energética. Achados também indicaram que crianças com percentual elevado de gordura corporal mostraram pobre regulação da ingestão energética [54].

Segundo Balaban e Silva, é possível que os lactentes alimentados ao seio materno desenvolvam mecanismos mais eficazes para regular sua ingestão energética. Tem sido relatado que, em situações nas quais os pais têm um maior controle sobre a alimentação dos filhos, pode haver prejuízo para o desenvolvimento dos mecanismos de auto regulação da ingestão energética da criança, pois os mecanismos externos de controle podem superar os sinais internos de fome e saciedade (38).

### 3.4. Alimentação dos pais e comportamento do cuidador

Os pais influenciam o estilo alimentar dos filhos através do seu próprio comportamento e escolhas alimentares que servem de modelo e através das atitudes face à alimentação dos filhos [55].

Verifica-se, também, a influência das estratégias utilizadas pelos pais nos padrões de alimentação da criança e constata-se que a maior preocupação dos pais se centra na quantidade de alimento, e não em desenvolver hábitos e atitudes direcionados a padrões de alimentação mais adequados do ponto de vista qualitativo. A literatura recomenda que os pais sejam informados sobre como deve ser uma alimentação saudável para a criança, e sobre os métodos de aprendizagem das preferências alimentares, a fim de que possam ampliar a variabilidade dos alimentos, reduzindo a neofobia alimentar infantil. Além disso, os pais devem ser orientados para permitir que a criança aprenda sobre a sugestão interna da fome e da saciedade, desenvolvendo o autocontrole do seu consumo alimentar, minimizando problemas de sobrepeso [56] uma vez que, segundo Birch, a alimentação dos pais costuma exercer influência decisiva na alimentação infantil, afetando a preferência alimentar da criança e sua regulação da ingestão energética [54].

A educação nutricional passada pelas mães deveria enfatizar a importância da experiência da alimentação nos primeiros dois anos de vida, para favorecer aceitação de variedades de vegetais e frutas na idade escolar [57].

## 4 CONCLUSÃO

Os primeiros anos de vida são essenciais para o crescimento e desenvolvimento dos seres humanos. Uma alimentação, como preconiza a ciência da Nutrição, de qualidade e em quantidade suficiente, é imprescindível. A formação de hábitos alimentares saudáveis deve acontecer de maneira mais precoce possível. A EAN é uma excelente aliada nesse processo que deve iniciar já com as nutrizes e seguir por todas as fases da vida. A transição nutricional trouxe inúmeros problemas diante o cenário nutricional da população, levando a grandes epidemias de doenças crônicas não transmissíveis, muitas vezes relacionadas a alimentação. A intervenção e as práticas de EAN promovem qualidade de vida e saúde, por meio da compreensão do processo de se alimentar (e nutrir-se), muito além das questões biológicas apenas, mas também sociais, econômicas, culturais, tecnológicas e humanas. A educação é indispensável a vida.

## REFERÊNCIAS

- [1] Black, R. E. et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet*, v.371, p.243-60, 2008.
- [2] Coutinho, J.G. et al. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. *Caderno Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2008.
- [3] Monteiro, C.A. et al. Da desnutrição para a obesidade: a transição nutricional no Brasil. In: Velhos e novos males da saúde no Brasil. São Paulo, Hucitic, 1995. P.248-54.
- [4] Bosi, M.L.M.; Machado, M.T. Amamentação: um resgate histórico *Cadernos Esp - Escola De Saúde Pública Do Ceará - V. 1 - N. 1 - Julho - Dezembro - 2005*.
- [5] World Health Organization/Unicef. Innocenti Declaration on the protection, promotion and support of breastfeeding. *Ecol Food Nutr* 1991.
- [6] Duyn V. Transtheoretical model of change to successfully predict fruit and vegetable consumption. *J Nutr Educ* 1998; 30(6):371-80.
- [7] Santos, L.A.S. Educação alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis *Revista Nutrição* v.18. n5.p.681-692, 2005.
- [8] Boog M.C.F. Educação nutricional: passado, presente, futuro. *Rev Nutr PUCCAMP* 1997; 10:5-19.
- [9] Fundo das Nações Unidas para a Infância The State of the world's children 2014 in number: every child counts. New York; 2014.
- [10] Ramos, C.V.; Dumith, S.C.; César, J.A. Prevalence and factors associated with stunting and excess weight in children aged 0-5 years from the Brazilian semi-arid region *J Pedi-atr (Rio J)*. 2015;91(2):175-182.
- [11] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009 : despesas, rendimento e condições de vida. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010.
- [12] Batista Filho, Malaquias et al. Anemia e obesidade: um paradoxo da transição nutricional brasileira *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 24 Sup 2:S247-S257, 2008  
Disponível em: [http://www.siga.fiocruz.br/arquivos/ss/documentos/editais/4\\_Artigo%20Malaquias.pdf](http://www.siga.fiocruz.br/arquivos/ss/documentos/editais/4_Artigo%20Malaquias.pdf). Acesso em: 09/04/2017.
- [13] Sociedade Brasileira de Pediatria. Avaliação nutricional da criança e do adolescente – Manual de Orientação. São Paulo: Departamento Científico de Nutrologia Sociedade Brasileira de Pediatria 2009 112 p.,2009.
- [14] Castro, T.G. et al. Caracterização do consumo alimentar, ambiente socioeconômico e estado nutricional de pré-escolares de creches municipais. *Rev. Nutr.* [online]. 2005; 18(3): 321-30. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v18n3/a04v18n3.pdf>.
- [15] Organização Mundial de Saúde (OMS). Indicators for assessing infant and young child feeding practices. Conclusions of consensus meeting held 6-8 November 2007. Washington, 2007.
- [16] Alvares, J.; Campos, D.B. Subsídios para a avaliação do estado nutricional de crianças e adolescentes por meio de indicadores antropométricos *Alim. Nutr. Araraquara* v.19, n.2, p. 219-225, abr./jun. 2008.
- [17] Razuck, R.C.S.R.; Fontes, P.G.; Razuck, F.B. A influência dos professores nos hábitos alimentares. *Capes, Brasília*, 2010.
- [18] Gambardella, A.M.D.; Frutuoso, M.F.P.; Franch, C. Prática alimentar de adolescentes *Ver. Nutr., Campinas*, 12(1):5-19 jan/abr., 1999.
- [19] Boog, Maria Cristina Faber Atuação do nutricionista em saúde pública na promoção da alimentação saudável. *Revista Ciência & Saúde, Porto Alegre*, v. 1, n. 1, p. 33-42, jan./jun. 2008.
- [20] Brasil. Ministério da Saúde. Bases para a Educação em Saúde nos Serviços. Bra-sil.2008. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/texto\\_base](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/texto_base)

[prat\\_educ\\_dagep.pdf](#) Acesso em: 22/04/2017.

[21] Freire, P., *Pedagogia do oprimido*, 47a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 2005, 213p.

[22] Manço, A. M.; Costa, F. N. A. *Educação nutricional: Caminhos possíveis. Alimentação e Nutrição Araraquara*, n.2, v. 15, p. 145-153, 2004.

[23] World Health Organization/The United Nations Children's Fund. *Complementary feed-ing of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge*. Geneva: WHO/NUT/98; 1998.

[24] Murahovschi J. et al. *Curvas e tabelas decrescimento de lactentes brasileiros de 0-6 meses de idade alimentados exclusivamente com leite materno*. *J Pediatr*, Rio de Janeiro 63:153-175,1987.

[25] Lamounier J.A, Vieira G.O, Gouvêa L.C. *Composição do leite humano - Fatores nutricionais*. In: Rego JD. *Aleitamento Materno*. São Paulo: Atheneu; 2001.

[26] Marques R.F, Lopez F.A, Braga J.A. *O crescimento de crianças alimentadas com leite materno exclusivo nos primeiros 6 meses de vida*. *J Pediatr (Rio J)* 2004; 80:99-105 p.

[27] Cazarotto, B.; Bosco S. M. D. *Nutrição & Saúde* 1ª edição Lajeado, 2013.

[28] Morgano, M. A. et al. *Composição mineral do leite materno de bancos de leite*. *Ciênc. Tecnol. Aliment.* 2005, vol.25, n.4, pp.819-824. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-20612005000400031>. Acesso em: 09/04/2017.

[29] Jensen, R.G. *Human milk lipids as a model for infant formulas*. *Lipid Technol.*, v.3, p.34-38, 1998.

[30] Christie, W. W. *Advanced dairy chemistry 2 Lipids*, Chapman & Hall: London, 1995.

[31] Innis S.M; Dyer R; Nelson C.M. *Evidence that palmitic acid is absorbed as sn-2 mono-acylglycerol from human milk by breast-fed infants*. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7990660>. Acesso em: 09/04/2017.

[32] Silva, M.H.L. et al. *Fatty acid composition of mature breast milk in Brazilian women*. *Food Chem.* 2005; 93(2):297-303. doi:10.1016/j.foodchem.2004.09.026.

[33] Silva, R. C. et al. *Composição centesimal do leite humano e caracterização das propriedades físico-químicas de sua gordura*. *Quím. Nova* vol.30 no.7 São Paulo 2007 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-40422007000700007>. Acesso em: 09/04/2017.

[34] Birch, L.L. *Development of foods preferences*. *Annu.Rev.Nutr.*, v.19, p.41-62,1999. Disponível em: <http://annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.nutr.19.1.41>. Acesso em: 09/04/2017.

[35] Giugliani, E.R.J.; Victora, C.G. *Alimentação complementar*. *J Pediatr (Rio J.)* 2000.

[36] Sociedade Brasileira de Pediatria. *Curso de Aprimoramento em Nutrologia Pediátrica*, 2012.

[37] Moraes P.S.; Oliveira M.M.B.; Dalmas J.C. *Perfil calórico do leite pasteurizado no banco de leite humano de um hospital escola*. *Rev. Paul. Pedi-atr.* Vol.31 no.1 São Paulo jan./mar. 2013.

[38] Balaban, G.; Silva, G. A. P. *Efeito protetor do aleitamento materno contra a obesidade infantil*. *Jornal de Pediatria*. Vol. 80, N. 1, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v80n1/v80n1a04>. Acesso em: 22/04/2017.

[39] Brasil. Ministério da Saúde. *Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar*. *Cadernos de Atenção Básica*, n. 23. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.

[40] Beauchamp, G. K. et al. *Infant salt taste: developmental, methodological and contextual factors*. *Dev Psychobiol*, v. 27, n. 6, p. 353-365, 1994.

[41] Harris, G.; Booth, D. A. *Infants preference for salt in food: its dependence upon recent dietary experience*. *J Reprod Infant Psychol*, v. 5, p. 97-104, 1987.

[42] Beauchamp, G. K.; Cowart, B. J. *Preferences for high salt concentrations among chil-dren*. *Dev Psychobiol*, v. 23, p. 539-545, 1990.

[43] Beauchamp, G. K.; Cowart, B. J.; Moran, M. *Developmental changes in salt acceptabil-ity in human infants*. *Dev Psychobiol*, v. 19, n. 1, p. 17-25, 1986.

[44] Beauchamp, G.K.; Menella, J.A. *Período Sensíveis no desenvolvimento da percepção dos sabores e na sua escolha pelo ser humano*. *Anais Nestlé* v.57, p.21-34, 1999.

[45] Drewnowski, A. *Taste preferences and food intake*. *Annu.Rev.Nutr.* v.17, p.137-53, 1997. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9240927> Acesso em: 22/04/2017.

[46] Euclides, M.P. *Alimentação complementar*. *Nutrição*

do lactente.2 ed. Viçosa, 2000.cap.6, p401-457.

[47] Wardle, J. et al. Modifying children's food preferences: the effects of exposure and re-ward on acceptance of an unfamiliar vegetable. *Eur J Clin Nutr*, v.57, n.2, p.341-8, 2003. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12571670>. Acesso em: 09/04/2017.

[48] Dewey K.G, Brown K.H. Update on technical issues concerning complemen-tary feeding of young children in developing countries and implications for in-tervention pro-grams. *Food nut bull*, 2003.

[49] Birch, L. L. Conducta alimentar en los niños: perspectiva de su desarrollo. In: Organi-zación Panamericana de ja Salud (OPS). *Nutrición y alimentación del niño em los prime-ros años de vida*. Washington, D. C., 1997. p. 34-48.

[50] Woolridge M.W. The 'anatomy' of infant sucking. *Midwifery*, 1986.

[51] Stevenson S.D, Allairejh. The development of normal feeding and swallow-ing. *Pediatr Clin N Am*. 1991.

[52] Monte C. M. G.; Giugliani E. R. J. Recomendações para alimentação complementar

da criança em aleitamento materno *J. Pediatr. (Rio J.)* vol.80 no.5 suppl. Porto Ale-gre Nov. 2004 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572004000700004>. Acesso em: 09/04/2017.

[53] Brasil.Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde Coordenação Geral da Políti-ca de Alimentação e Nutrição.Manual de atendimento da criança com desnutrição grave em nível hospitalar Série A Normas e Manuais Técnicos Brasília DF, 2005.

[54] Birch, L. L. Psychological influences on the childhood diet. *J Nutr.*, v.128, Supl.2, p.407-410, 1998.

[55] Viana, V. et al. O comportamento alimentar em crianças e controlo parental: uma revi-são da bibliografia. *Aliment Hum.*, v. 15, n. 1, p. 9-16, 2009.

[56] Ramos, M.; Stein,L.M. Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil *J Pediatr (Rio J)* 2000;76(Supl.3):s229-s37. Disponível em:<http://www.jped.com.br/conteudo/00-76-S229/port.asp>. Acesso em: 15/04/2017.

[57] Skinner, J. D et al.; Do food- related experiences in the first 2 years of life predict die-tary variety in school-aged children? *J Nutr Educ Behav*, v. 34, n.6, p.310-5, 2002.Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12556269>. Acesso em: 15/04/2017.