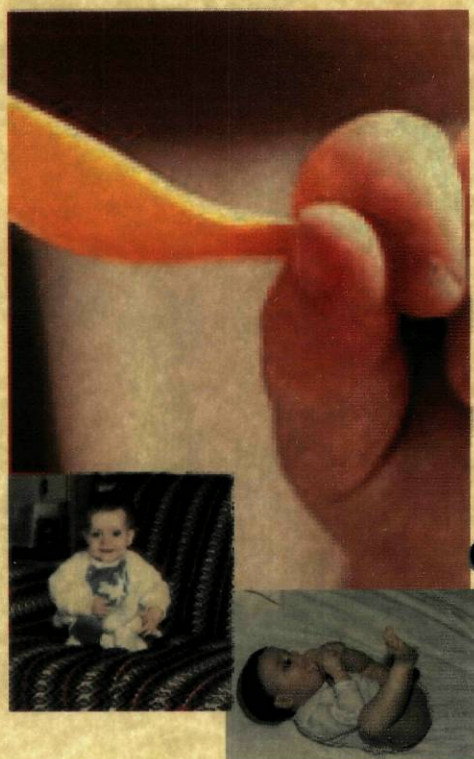


**Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação
Universidade do Porto**



**Alimentação
diversificada no 1º ano
de vida:
Os alimentos
comercializados em Portugal**

Luciana Zuzarte

**Orientador:
Prof. Doutor António Guerra**

2005

Semeia um pensamento e colherás um desejo; Semeia um desejo e colherás a acção; Semeia a acção e colherás um hábito; Semeia o hábito e colherás o carácter.

(Tihamer Toth)

Índice



Lista de abreviaturas.....	1
Resumo.....	2
Introdução.....	3
Desenvolvimento do tema	
- Alimentação diversificada no século XX.....	4
- Necessidades nutricionais.....	7
- Leite Materno.....	12
- Diversificação alimentar.....	13
- Objectivos.....	14
- Quando iniciar.....	15
- Aspectos do desenvolvimento do lactente.....	17
- Introdução de sólidos.....	20
- Características da alimentação diversificada.....	22
- Alimentos comercializados.....	27
- Legislação nacional.....	28
- O mercado português.....	29
Análise Crítica.....	38
Conclusão.....	41
Referências Bibliográficas.....	42
Anexos.....	48

LISTA DE ABREVIATURAS

AA – Ácido Araquidónico

AAP – Associação Americana de Pediatria

ADH – Ácido Decosahexanóico

AGE – Ácidos Gordos Essenciais

AGPI – CL – Ácidos Gordos Polinsaturados de Cadeia Longa

CL – Cereais Lácteos

DRI – *Dietary Reference Intakes*

EUA – Estados Unidos da América

FL – Farinhas Lácteas

FNL – Farinhas Não Lácteas

LM – Leite Materno

OMS – Organização Mundial de Saúde

SL – Sobremesa Láctea



RESUMO

Os cuidados alimentares devem ser iniciados logo nos primeiros tempos de vida. O 1º ano de vida reveste-se de importância crucial para o saudável desenvolvimento da criança, uma vez que é nesta fase que surgem importantes modificações. Nesta altura ocorrem muitas mudanças que permitem um perfeito desenvolvimento físico e psíquico, ao mesmo tempo que contribuem para o desenvolvimento de bons hábitos que, com maior probabilidade, se manterão pela vida fora.

Toda a alimentação tem como principal função a satisfação das necessidades biológicas e fisiológicas de qualquer indivíduo. Por esta razão, é determinante o modo como o lactente é alimentado durante este período. A alimentação até cerca dos 4-6 meses deve ser exclusivamente de leite materno. A partir desta altura, deve iniciar-se a introdução de outros alimentos na dieta do lactente.

No mercado nacional podemos encontrar diferentes tipos de alimentos prontos a comer, formulados de forma a satisfazer as necessidades nutricionais dos lactentes. É objectivo do presente trabalho juntar num único documento, todos os produtos comercializados em Portugal para esta etapa, fornecendo informação quantitativa da sua composição em macro e micronutrientes.

INTRODUÇÃO

O papel da alimentação na infância e, particularmente, durante o primeiro ano de vida é decisivo para a saúde e o desenvolvimento físico e psíquico da criança. A educação alimentar inicia-se muito precocemente, nos primeiros meses de vida, quando são construídos os alicerces dos hábitos alimentares.

É universalmente aceite que o leite materno (LM) é o alimento ideal para os lactentes^(1,2), fornecendo, nas proporções adequadas, todos os nutrientes necessários, nomeadamente proteínas, lípidos, glícidos, vitaminas, minerais e água^(1,2), bem como proteínas imunológicas específicas.⁽¹⁾

O LM é o primeiro alimento para os lactentes e deverá ser a sua fonte de alimentação exclusiva durante, pelo menos 4 meses e, se possível, até aos 6 meses.^(3,4,5) À medida que o lactente cresce e se torna mais activo, o LM não é suficiente para suprir todas as suas necessidades nutricionais. São necessários outros alimentos por forma a preencher a falha entre as necessidades nutricionais totais do lactente e as quantidades fornecidas pelo LM.⁽³⁾

Entre os 4 e os 6 meses de idade e até, aproximadamente, os 2 anos, deverão ser introduzidos, gradualmente, na alimentação das crianças diferentes tipos de alimentos, com diferentes texturas e sabores, por forma a fazer uma transição gradual de uma alimentação exclusivamente láctea para uma alimentação adulta, e habituar a criança a integrar-se na alimentação familiar.⁽⁴⁾

A decisão sobre a introdução da alimentação complementar deve considerar não só os benefícios da adequação energética e nutricional⁽⁵⁾, como também os riscos possíveis da introdução de alimentos contaminados ou potencialmente alergéneos.⁽¹⁾

↓ ALIMENTAÇÃO DIVERSIFICADA NO SÉCULO XX

Alguns autores têm dado uma notável contribuição para o conhecimento da história da nutrição, desde o aleitamento materno até ao final da diversificação alimentar. ⁽⁶⁾

Entre os mais importantes avanços em Alimentação e Nutrição Infantil durante o século XX encontramos o aumento do tempo da amamentação e a introdução tardia da alimentação diversificada. ⁽⁷⁾

Entre os diversos dados históricos sobre alimentação diversificada no século XX, particularmente sobre recomendações, apontam-se de seguida alguns:

1900-1930

Holt escreveu, na edição de 1911 do livro *The Diseases of Infancy and Childhood*, que a idade recomendada de introdução de vegetais verdes seria 36 meses. No mesmo livro mas na edição de 1929, esta idade diminuiria para 9 meses. ⁽⁷⁾

Jundell, em 1923, verificou, num orfanato, a melhoria do ganho de peso, resistência às infecções e menor incidência de anemia, com a introdução de alimentos sólidos aos 6 meses de vida. ⁽⁶⁾

Adams, baseando-se numa revisão de literatura, constatou que até cerca dos anos 20, o padrão habitual de diversificação alimentar nos Estados Unidos da América (EUA) era composto por um creme de vegetais no final do 1º ano a que era adicionada batata aos 18 meses. Apesar de não haver evidências que a introdução da alimentação diversificada ocorreria mais cedo, em Chicago, por exemplo, entre 1924-1929, as crianças recebiam cereais aos 5 meses e vegetais aos 6 meses. ⁽⁷⁾

1930-1970

Seguindo o padrão das 2 décadas anteriores, a idade recomendada para a introdução de alimentação diversificada continuou a diminuir de 1930 até ao início de 1970. ⁽⁷⁾

Em 1935, Marriott sugeriu os 5-6 meses como a idade apropriada para a introdução de alimentos sólidos. ^(6,7) Dois anos depois, o *Council on Foods of the American Medical Association* verificou que os pediatras favoreciam a introdução de puré frutas e vegetais entre os 4 e os 6 meses de idade. ^(6,7)

Stewart relata, em 1943, a alimentação de lactentes de 4-6 semanas com sardinha, atum e camarões. ⁽⁶⁾ O Comité de Nutrição da *American Association of Pediatrics* (AAP), em 1950, refere não haver provas que a alimentação sólida antes dos 4-6 meses de idade seja benéfica sob o ponto de vista nutricional ou psicológico. ⁽⁶⁾ Em 1954, Butler e Wolman, concluíram que 66% dos pediatras inquiridos aconselhava os alimentos sólidos antes das 8 semanas. ⁽⁷⁾ Anteriormente, em 1953, Sackett promovia a introdução de cereais aos 2-3 dias de idade, puré de vegetais aos 10 dias e de frutas aos 17 dias. ⁽⁷⁾

Já nos finais da década de 60, em 1969, Harris e Chan reportaram que perto de 80% das crianças eram alimentadas com cereais no 1º mês de idade. ⁽⁷⁾

1970 – 1999

No início dos anos 70, nos EUA, Reino Unido e Alemanha a diversificação era iniciada aos 4 meses de idade. ^(6,7)

O aumento do tempo de amamentação durante os anos 70 e início dos anos 80 foi acompanhado por uma introdução mais tardia da alimentação diversificada. A diversificação era iniciada mais tarde nas crianças alimentadas a LM que aquelas

que ingeriam fórmula. Em 1975, Fomon, estimou que aos 5-6 meses de idade cerca de 40% da energia obtida provinha da diversificação. Esta diversificação poder-se-ia calcular rica em proteína e glícidos e relativamente baixa em lípidos.⁽⁷⁾ Entre o período de 1975 e 1980, a publicação *Infant Feeding Practice* (1974) recomenda “cerca de 4 meses” como a idade mínima para introdução de alimentação diversificada.⁽⁸⁾

Entre 1980 e 1988, o Departamento de Saúde no Reino Unido sugeriu que poucos lactentes necessitariam de sólidos antes dos 3 meses e a maioria a partir dos 6 meses. Já em 1994, uma publicação (*Weaning and the weaning diet*) deste mesmo departamento sugeriu a introdução entre os 4 e os 6 meses.⁽⁸⁾

Recentemente, em 2001, após uma revisão da literatura científica procurando identificar o que poderia ser a duração óptima do aleitamento materno exclusivo e, conseqüentemente, a idade adequada para a introdução segura e apropriada de alimentos complementares, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomendou o aleitamento materno exclusivo até aos 6 meses, para lactentes de termo e saudáveis, com a introdução de sólidos nesta idade e a manutenção de leite materno (LM) até aos 2 anos.^(8,9,10,11) Por sua vez a AAP recomenda a introdução entre os 4 e os 6 meses, salientando que antes dos 6 meses não deverá haver diminuição da ingestão do LM ou fórmula.⁽⁵⁾

Em 2002, atingiu-se o consenso mundial que não há nenhum benefício que possa ultrapassar os riscos e as desvantagens da introdução precoce de alimentos complementares, antes dos 180 dias de vida.⁽¹²⁾

NECESSIDADES NUTRICIONAIS

No adulto, a alimentação tem, basicamente, a função de manutenção, enquanto que na criança, ela deve permitir o crescimento saudável do organismo. Para que o desenvolvimento seja harmonioso, o aporte calórico, proteico, lípidico, mineral e vitamínico, bem como o hídrico deve ser respeitado. ^(13,14)

Devido à elevada taxa de crescimento e metabolismo durante os 2 primeiros anos, os nutrientes necessários por unidade de peso dos lactentes é elevada. Por outro lado, em virtude da, relativamente, pequena quantidade de alimentos que são consumidos, também a densidade de nutrientes (quantidade de nutriente por 100 kcal de alimento) é elevada. ⁽¹⁴⁾

Energia

As necessidades energéticas de um lactente variam ao longo da infância e devem ser ajustadas à sua idade, tendo em conta o seu padrão de crescimento e de desenvolvimento. ⁽⁵⁾ Um lactente, de termo, saudável, é capaz de regular a sua própria ingestão de acordo com as suas necessidades. ⁽¹⁵⁾ Ao nascimento, cerca de 35% das necessidades energéticas são utilizadas no crescimento. ⁽⁵⁾ Desta forma, as recomendações apontam para o aporte de 550 kcal/dia dos 0 aos 6 meses de vida, valor que aumenta para 720 kcal/dia dos 6 aos 12 meses. ⁽⁹⁾

Tendo em conta o enorme crescimento nos primeiros meses de vida, as recomendações devem ser aferidas por kg de peso, variando entre as 108 kcal/kg entre os 0 e os 6 meses, e as 98 kcal/kg entre os 6 e os 12 meses. ⁽⁵⁾ Há ainda recomendações que consideram as diferenças entre sexos. Assim, para lactentes do sexo feminino entre 0 e 6 meses sugere-se as 520 kcal valor que aumenta para as 676 kcal entre os 6 e 12 meses. Para lactentes do sexo masculino, entre

os 0 e 6 meses aconselha-se um aporte energético de 570 kcal e entre os 6 e 12 meses 743 kcal. ⁽¹⁵⁾

Proteínas

As proteínas assumem uma função de particular interesse dada a sua contribuição para a síntese proteica, essencial para suportar o rápido crescimento e desenvolvimento dos diversos órgãos ao longo do primeiro ano de vida. ^(15,16)

Fornecem aminoácidos (aa) fundamentais para crescimento e reparação de tecidos de células. ⁽¹³⁾ Já foram identificados 24 aa, 9 dos quais essenciais aos lactentes (treonina, valina, leucina, isoleucina, lisina, triptofano, fenilalanina, metionina e histidina). A arginina, cistina e taurina são essenciais para os lactentes de baixo peso. ⁽¹³⁾

As recomendações para a ingestão proteica são baseadas na composição do LM tendo em conta que este fornece cerca de 1g de proteínas/dl e que o seu padrão de aa é considerado essencial. ^(5,15,17) O LM tem um teor proteico inferior ao do leite de outros mamíferos ⁽²⁾ e ao da maioria dos leites ou fórmulas existentes no mercado ⁽²⁾, sendo que a sua composição proteica varia marcadamente em função do período de lactação ⁽¹⁷⁾.

As recomendações mais recentes são de Dupont ⁽¹⁷⁾ que prevê novas estimativas para lactentes: até ao primeiro mês, $1,99\text{g.kg}^{-1}.\text{dia}^{-1}$; dos 3-4 meses $1,1\text{g.kg}^{-1}.\text{dia}^{-1}$, dos 5-6 meses $0,9\text{g.kg}^{-1}.\text{dia}^{-1}$ e para lactentes dos 9 aos 12 meses $0,78\text{g.kg}^{-1}.\text{dia}^{-1}$.

As DRI's para proteínas apontam para um aporte de $1,5.\text{kg}^{-1}.\text{dia}^{-1}$. O lactente tem, portanto, necessidades proteicas superiores a um adulto. ^(16,17,18,19)

Glícidos

Os glícidos fornecem a maior parte da energia na dieta humana. ^(5,13,20) Estes deverão fornecer 30 a 60% do total de energia durante a infância. ⁽¹⁾ As *Dietary Reference Intakes* (DRI) apontam para valores na ordem das 60g/dia dos 0-6 meses, e 95g/dia dos 7 aos 12 meses. ⁽²¹⁾

A lactose é o principal glícido na dieta do lactente seja ele amamentado ou alimentado por fórmula. Cerca de 37% da energia do LM provém dos glícidos, enquanto que nas fórmulas esta percentagem chega aos 40-50%, tratando-se essencialmente de lactose em ambos os casos. ⁽¹⁵⁾ A lactose é um dissacárido formado por glicose e galactose, que necessita de uma enzima, a dissacaridase lactase, existente nas microvilosidades dos enterócitos maduros das vilosidades intestinais, para ser degradada e posteriormente absorvida. Há situações em que pode haver um défice desta enzima, nomeadamente, em lactentes de pré-termo ou lactentes de baixo peso, devido à sua imaturidade. ⁽²⁾ Alguns lactentes não toleram a lactose e necessitam uma dieta especial. ⁽¹⁵⁾

Na verdade, não existe nenhum glícido indispensável, mas a lactose hidrolisada (digerida) em glicose e galactose, imediatamente assimiláveis e aproveitáveis, é de grande importância, uma vez que para além do papel da glicose, a galactose intervém no fabrico de moléculas importantes do cérebro, os galacto-cerebrosídeos. ^(5,14)

Lípidos

Na dieta das crianças, as gorduras são essenciais como fonte de energia concentrada e ácidos gordos essenciais (AGE) bem como transportadores de vitaminas lipossolúveis. Os lípidos assumem também um papel essencial para as

membranas das células.⁽⁵⁾ Para além de contribuírem para o aporte energético do lactente, garantem também o aporte de AGE, triacilgliceróis, fosfolípidos e colesterol.⁽²²⁾

O conteúdo de lípidos do LM corresponde a cerca de 40-55% do total de calorias^(5,23,24,25,26) e a maior parte das fórmulas fornece cerca de 48% de calorias como gordura.⁽⁵⁾ Quando a alimentação diversificada é introduzida, substituindo parte do LM ou fórmula, a quantidade de gordura na dieta normalmente diminui.^(5, 23) Recomenda-se que as crianças não tenham menos de 35-40% do total de calorias como gordura.^(5, 20,25)

As DRI's aconselham um aporte lipídico diário de 31 g dos 0-6 meses e de 30g para o intervalo entre os 7-12 meses.⁽²¹⁾

Os ácido linoleico e linolénico assumem uma importância relevante no desenvolvimento do lactente, sobretudo ao nível neurológico e visual.^(5,15,24) Os ácido linoleico e linolénico, AGE, estão presentes no LM bem como nas fórmulas, e formam os precursores de ácidos gordos polinsaturados de cadeia longa (AGPI-CL), o ácido araquidónico (AA) e o ácido decosahexanoico (ADH), respectivamente. Estes AGPI-CL existem em quantidades consideráveis no sistema nervoso central e fotorreceptores membranares da retina.^(15,24)

Para satisfazer as necessidades, e tendo por base a composição do leite de uma mãe que se encontre em bom estado nutricional⁽¹⁵⁾, um lactente entre os 0-6 meses necessita de um aporte diário de 4,4g de ácido linoleico e de 0,5g de ácido α -linolénico. Já um lactente dos 7-12 meses necessita de 4,6g tanto de ácido linoleico como de ácido α -linolénico para satisfazer as suas necessidades.^(9,15)

No que diz respeito aos ácidos gordos saturados e ao colesterol, não existem recomendações para a infância.⁽²¹⁾

Electrólitos, vitaminas e minerais

Tendo a mãe um bom estado nutricional, o LM consegue fornecer todos os electrolitos, vitaminas e minerais ao lactente, exclusivamente amamentado, até aos 6 meses. ^(27,28)

No que se refere às vitaminas poderão ocorrer determinadas excepções, nomeadamente nas vitaminas D, K e B₁₂. ^(5,9,11,15,25,26)

Na tabela 1, encontram-se as DRIs para vitaminas e minerais.

DRIs					
Vitaminas			Minerais		
	0-6 meses	7-12 meses		0-6 meses	7-12 meses
Vit D (µg/d)	5	5	Cálcio (mg/d)	210	270
Vit K (µg/d)	2	2,5	Ferro (mg/d)	0,27	11
Vit B ₁₂ (µg/d)	0,4	0,5	Zinco (mg/d)	2	3
Vit A (µg/d)	400	500	Flúor (mg/d)	0,01	0,5
Vit E (mg/d)	4	5	Sódio (mg/d)	120	370
Vit C (mg/d)	40	50	Cloro (mg/d)	180	570
Tiamina (mg/d)	0,2	0,3	Potássio (mg/d)	400	700
Riboflavina (mg/d)	0,3	0,4	Fósforo (mg/d)	100	275
Niacina (mg/d)	2	4	Magnésio (mg/d)	30	75
Vit B ₆ (mg/d)	65	80	Cobre (µg/d)	200	220
Folato (µg/d)	0,1	0,3	Iodo (µg/d)	110	130
Biotina (µg/d)	5	6	Selénio (µg/d)	15	20
Ác.pantoténico (mg/d)	1,7	1,8	Crómio (µg/d)	0,2	5,5
Colina (mg/d)	125	150	Manganésio (mg/d)	0,003	0,6
			Molibdénio (µg/d)	2	3

Tabela 1: DRIs para minerais e vitaminas. (Adaptado de 29,30,31,32,33)

Recomendações hídricas

O conteúdo de água nos lactentes é relativamente superior ao dos adultos, correspondendo a cerca de 75-80% e 55-60%, respectivamente. ^(13,16)

As DRI's apontam para um aporte diário de 700 ml/dia e de 800 ml/dia, dos 0-6 meses e dos 7-12 meses, respectivamente. A tabela 2 mostra, mais pormenorizadamente as recomendações de acordo com a idade.

Tanto o LM como as fórmulas têm na sua composição cerca de 90% de água, razão pela qual o lactente não necessita de um aporte extra para cobrir as suas necessidades, pelo menos nas primeiras semanas de vida. ^(15,16)

As necessidades hídricas de um lactente devem contabilizar as perdas através dos rins, dos pulmões e da pele, bem como a água necessária para manter elevadas as taxas metabólicas durante a infância. Caso contrário, o lactente poderá desidratar, sobretudo se tiver episódios de diarreia e/ou vômitos. ^(15,16)

Necessidades hídricas	
Idade	ml/kg/dia
10 dias	125-150
3 meses	140-160
6 meses	130-155
12 meses	120-135

Tabela 2: Recomendações hídricas para lactentes de termo saudáveis (adaptado de 15)

👇 LEITE MATERNO

O LM é o alimento natural para lactentes de termo durante os primeiros meses de vida.⁽⁹⁾ Contém todos os nutrientes necessários ao crescimento dos recém-nascidos, bem como todos os mediadores de crescimento e de diferenciação celular e ainda múltiplos factores de defesa contra antígenos e agentes infecciosos.⁽²⁾

As vantagens do aleitamento materno são múltiplas e bastante reconhecidas, existindo um consenso mundial que a sua prática exclusiva, salvo raras excepções, é a melhor maneira de alimentar os lactentes até aos cerca de 4-6 meses de vida.⁽³⁴⁾ Para além desta idade a mãe dificilmente conseguirá produzir um volume de leite que assegure as necessidades nutricionais do lactente. ^(5,10,34)

↓ DIVERSIFICAÇÃO ALIMENTAR

A diversificação alimentar do lactente é a transição de uma alimentação exclusivamente láctea (leite materno ou fórmula) para uma alimentação contendo alimentos sólidos.^(10,11) É o processo de expansão da dieta do lactente por forma a incluir alimentos e bebidas que não LM ou fórmulas.⁽³⁵⁾

São sinónimos de diversificação alimentar, alimentação diversificada, alimentação complementar ou de transição.

Esta passagem entre a alimentação típica do lactente e a alimentação adulta é de transição em pelo menos em 3 aspectos:

- a alimentação muda de, exclusivamente, da textura líquida para a sólida que progressivamente se aproxima da dieta do adulto;
- muda do mamar para o mastigar e trincar;
- e a interacção obrigatória com a mãe ou outro responsável que normalmente alimenta o lactente, é gradualmente substituída pela capacidade do lactente se alimentar sozinho.⁽³⁶⁾

A introdução de novos alimentos deverá ser gradual, começando por alimentos semi-sólidos (cremosos e grumosos), seguidos de sólidos, proporcionando uma progressiva familiarização com uma vasta gama de texturas e sabores.⁽¹⁰⁾ Inicia-se com a introdução de qualquer outro alimento para além do leite – materno ou fórmula – e termina quando a criança se integra na dieta familiar, durante o 2º ano de vida.⁽³⁵⁾

A diversificação alimentar faz parte de um *continuum* da alimentação da criança, devendo o LM continuar a constituir grande parte da mesma durante o 1º ano.⁽⁷⁾

□ OBJECTIVOS

A diversificação alimentar tem basicamente 3 objectivos: nutricionais, educacionais e sócio-económicos. ⁽⁶⁾

Nutricionais

O LM exclusivo, de uma mãe eutrófica, preenche as necessidades nutricionais nos primeiros 4-6 meses de vida. Dentro deste intervalo o LM é a única e suficiente fonte de todos os nutrientes e energia. Para além desta idade, a mãe dificilmente conseguirá produzir um volume de leite que assegure as necessidades energéticas e em macro e micronutrientes, do lactente. Assim outros alimentos são necessários para assegurar o normal crescimento e desenvolvimento do lactente. ^(3, 5, 6,10)

Educacionais

A introdução de uma variedade de sabores e texturas desenvolve, no lactente, a capacidade de mastigação e deglutição bem como o gosto por novos sabores. ^(6, 14,16) Uma exposição gradual, no momento oportuno, a texturas sólidas poderá diminuir o risco de rejeição de novas texturas, recusa de mastigar, bem como, no futuro, levar à aceitação de uma vasta gama de sabores e alimentos novos e poderá aumentar o gosto por experimentar novos alimentos. ^(34,35)

A introdução da alimentação com a colher deve ser feita antes da erupção da primeira dentição. ^(6,20,37)

A diversificação alimentar é essencial para a aprendizagem de uma alimentação saudável.

Socio económicos

As condições socio económicas poderão alterar a programação ou a introdução da alimentação diversificada por razões culturais ou de custo-benefício em grupos socio-económicos desfavorecidos ou em países ou regiões desprivilegiadas. Assim sendo, deve ser tida em consideração, as características ambientais regionais dos grupos populacionais. ⁽⁶⁾

A família oferece um amplo campo de aprendizagem social ao lactente. O ambiente doméstico, o estilo de vida dos pais, as relações interfamiliares podem ter grande influência na alimentação, nas preferências alimentares, e afectar o equilíbrio energético da alimentação pela disponibilidade e composição dos alimentos. Assim, a família contribuirá para a formação de um padrão de comportamento alimentar. ⁽²⁷⁾

□ QUANDO INICIAR

A diversificação alimentar deverá ser iniciada quando o lactente não adquire energia nem nutrientes necessários a partir do LM por si só. ⁽³⁾ Para a maior parte dos lactentes, a diversificação inicia-se entre os 4 e os 6 meses. ^(3,4) Esta é também a idade em que os nervos e os músculos da boca já se desenvolveram o suficiente para permitir que o lactente *munch*, trinque e mastigue. ⁽³⁾ O sistema digestivo está também suficientemente maturo para digerir uma maior variedade de alimentos. ⁽³⁾

A recomendação actual da OMS e da AAP, aponta para o início da diversificação aos 6 meses, continuando o aporte de LM ou fórmula. Após os 6 meses, uma combinação de alimentos sólidos e LM, deverá ser dada ao lactente até, pelo menos, o 2º ano de idade. ^(6,12)

Mais do que recomendações, estudos mostram que a introdução dos alimentos complementares reflecte práticas culturais⁽³⁸⁾, características da mãe.

- Diversificação alimentar tardia ou precoce

Iniciar a diversificação muito cedo ou muito tarde é indesejável. Os alimentos complementares, se introduzidos muito cedo ou muito tarde poderão inibir a amamentação, exceder o metabolismo imaturo do lactente e, especialmente em comunidades pobres, aumentar o risco de contaminação. ^(10,27)

Um atraso na iniciação da diversificação pode criar problemas. A textura e aparência dos alimentos, bem como a percepção do *flavour*, são influências importantes no desenvolvimento dos sentidos, afectando o desenvolvimento das preferências alimentares. Se aos lactentes não são dados alimentos, ditos mastigáveis, na altura devida (por volta dos 6-7 meses), no futuro a variedade de alimentos na sua dieta poderá ser limitada e poderão ter menos vontade em aceitar novas texturas. ⁽²⁰⁾ Estudos demonstram ^(20,39) que a introdução de alimentos grumosos não deverá ser adiada para além dos 10 meses.

O ideal será aumentar gradualmente a consistência e a variedade à medida que aumenta a idade. ^(20,39)

A idade a que este processo ocorre é, na prática, aplicado mais cedo que o que seria esperado teoricamente. ⁽⁷⁾

Com o início da diversificação alimentar, os lactentes passam a ingerir menos LM. Este é substituído por alimentos complementares, mesmo quando a frequência da amamentação é mantida. Frequentemente, este tipo de alimentos oferecidos nos

primeiros meses de vida, não têm, em termos de nutrição, o equilíbrio do LM.^(11,20,27,40) Além desta desvantagem, a introdução precoce da alimentação complementar reduz a duração do aleitamento materno e interfere na absorção de nutrientes importantes como o ferro e zinco.^(27,40)

A iniciação precoce da diversificação alimentar poderá levar ao risco aumentado de alergias, problemas digestivos e obesidade.^(6,11,35) É aconselhado atrasar a introdução de alimentos, empiricamente, considerados alergéneos.⁽¹¹⁾ Alguns estudos demonstraram benefícios na introdução tardia, nos lactentes, de certos alimentos com elevado risco de alergias determinado pela sua história familiar.⁽¹¹⁾ Um exemplo do supra citado é o caso do glúten e da doença celíaca.

□ ASPECTOS DO DESENVOLVIMENTO

Os lactentes saudáveis nascem com a capacidade de mamar, engolir e respirar de uma forma rítmica. São capazes de o fazer deitados de lado ou em posição prono necessitando de apoio na cabeça e corpo. Realizam movimentos de sucção para mamar, movimento esse que dificulta a tarefa de alimentar com a colher quando têm menos de 4 meses.^(5,42)

Escolher a idade para a introdução da alimentação diversificada requiere balancear a prontidão fisiológica do lactente com as necessidades nutricionais para o crescimento e desenvolvimento. A variabilidade de diversos factores entre lactentes deverá ser reconhecida sendo importante monitorizar o crescimento e o desenvolvimento durante os 2 primeiros anos de vida.⁽¹⁶⁾

A monitorização do desenvolvimento neuromuscular dos lactentes indica a idade mínima com que poderão ingerir determinados tipos de alimentos.^(37,43)

Por outro lado, a introdução de novos alimentos é condicionada por outros factores:

- a evolução das necessidades fisiológicas do lactente;
- a evolução das capacidades digestivas;
- a aquisição de competências psicomotoras e sensoriais.

Finalmente, um aspecto fundamental para o início da diversificação alimentar passa pela perda do reflexo de extrusão, que consiste na projecção para fora da boca do que se introduz na face anterior da língua do lactente. Este reflexo de defesa é perdido em média por volta dos 4 meses, o que significa que o lactente está apto para deglutir o que lhe é dado à colher. ⁽⁴³⁾

4 - 6 meses

Entre os 4 e 6 meses, o lactente tem suficiente controlo neuromuscular da cabeça e pescoço e força postural para estar sentado com algum apoio. O grau de tolerância gastrointestinal e a capacidade de absorção de alguns nutrientes atingem um nível satisfatório e o lactente vai mostrando capacidades físicas e fisiológicas que lhe permitem adaptar-se a novos alimentos, texturas e modos de alimentação. Por volta dos 5-6 meses, engole de forma voluntária contrariando o padrão automático dos primeiros meses e é capaz de voltar a cabeça quando quer terminar a refeição. Neste período, o lactente aprende também a controlar a musculatura dos lábios. ^(3,20,28)

Tal como foi referido anteriormente, é por esta altura que se inicia a diversificação alimentar, devendo manter-se o aleitamento materno. Alimentos semi-sólidos, em puré, são essenciais no início da diversificação, entre os 4 e os 6 meses, enquanto o lactente adquire movimentos semelhantes à mastigação. Quando é

dado um alimento com uma consistência inadequada, a criança poderá não ser capaz de ingerir nada mais que uma quantidade desejável de alimento. ^(39,41,43)

6 – 9 meses

Nesta fase, os lactentes já estão preparados para ter um papel mais activo na sua alimentação, tendo já adquirido estabilidade postural. Por volta dos 7-9 meses, a mastigação inicia reflexamente e é independente do aparecimento de dentes. Executam movimentos de mastigação com as gengivas sendo altura de oferecer alimentos com uma consistência mais sólida. ^(5,39,45)

A pouco e pouco desenvolvem aptidão para agarrar os objectos ou comerem sozinhos alguns alimentos. Este tipo de alimentos (*finger foods*) tem a textura e o estaladiço que faltam nas comidas de colher. ^(5,11)

Por esta altura, os alimentos dados ao lactente estarão esmagados, misturados ou grumosos, embora pouco. ^(41,44)

9-12 meses

Nesta idade, o lactente já adquiriu estabilidade suficiente para estar sentado, numa cadeira alta e não necessitar de mais nenhum tipo de suporte. A sua coordenação já lhe permite pegar nos alimentos e levá-los à boca, apresenta movimentos de mastigação rotativos, e já denota maior vontade para aceitar alimentos grumosos. ^(28,41,44)

Entre os 9 e 12 meses, fase quase final de uma progressão para uma alimentação mais madura, a dieta consiste em 3 refeições principais intercaladas, durante o dia, por *snacks* e bebidas. ^(41,43,44)

□ INTRODUÇÃO DE SÓLIDOS

Os primeiros alimentos devem ser suaves e tenros. Deverão ser dados, inicialmente, alimentos que tenham uma consistência semelhante à do leite. Quando se dá um alimento pela primeira vez, deve ser em pequenas quantidades de modo a assegurar-se boa aceitação por parte do lactente. Quando o lactente rejeita um alimento não se deve forçá-lo a ingeri-lo; deve-se tentar novamente uns dias mais tarde. É importante que a introdução dos novos alimentos seja feita, separadamente, ao longo do tempo (5-7 dias entre cada um) para avaliar e identificar o aparecimento de possíveis reacções alérgicas ou de intolerância que originem. ^(14,45,46)

Mais do que a princípios científicos, a ordem de introdução obedece a questões culturais e sociais. ^(44,47) Normalmente, inicia-se com uma papa de cereais (farinhas infantis), não láctea, sem glúten, em virtude da sua riqueza nutricional e facilidade de digestão. ^(41,44) De referir que o leite é o alimento essencial para a preparação das mesmas.

As farinhas de cereais além de serem um veículo de aporte de leite são fortificadas com ferro e vitaminas, sendo uma boa fonte de energia através dos glúcidos que contêm. Até aos 6 meses, deverão ser dadas farinhas não lácteas, preparadas com leite para lactentes, uma vez que este leite, pela sua composição nutricional, é mais adequado às necessidades do lactente e evita uma sobrecarga proteica. A fim de evitar o aparecimento das manifestações da doença celíaca no período de maior desenvolvimento do lactente, as farinhas com glúten são adiadas até cerca dos 6 meses. As variedades de papas sem glúten são, geralmente, preparadas à base de milho e/ou arroz, os únicos cereais

naturalmente isentos de glúten. Nos primeiros dias deverá substituir-se a refeição equivalente ao almoço por uma papa. ^(14, 48)

As papas de cereais devem ser dadas á colher e não adicionadas ao biberão. A introdução da colher no universo alimentar do lactente, permite o desenvolvimento dos mecanismos de mastigação e de deglutição. ⁽⁴²⁾

A fruta é, naturalmente, mais doce do que os legumes, e este facto pode dificultar a aceitação destes se introduzidos depois do lactente já conhecer o sabor da fruta. Assim, deverá começar-se pelos legumes em vez da fruta. Os cremes de legumes são, também, uma das primeiras opções utilizadas na diversificação alimentar. Cenoura, batata, abóbora, couve branca, são os mais habituais em Portugal. ^(28,44) Por cada dose de puré de legumes, deve adicionar-se uma ou uma colher e meia de chá de azeite. ^(14,48) Deve ter-se em atenção que alguns produtos hortícolas podem ter um elevado teor de nitratos, como espinafres, cenouras, beterraba e nabos, podendo impedir a oxigenação do sangue e provocar metahemoglobinemia. ^(6, 22, 43)

A pouco e pouco poder-se-ão introduzir os frutos, começando com a maçã ou pêra, bem esmagadas ou cozidas, ou banana, evitando os citrinos e os morangos pela sua alergenicidade. Os frutos proporcionam uma grande variedade de aromas, sabores e texturas. ^(14,28,44,47)

Por volta do 6º-7º mês, a sopa pode ser preparada no caldo de cozer a carne, por exemplo, o frango ou peru, apenas para dar sabor, retirando-a antes de a triturar. Posteriormente, quando o lactente se habituar ao sabor, adicionar e triturar pequenas quantidades de carne (20-30g). ^(44,48)

O ovo (particularmente a clara) é um alimento, potencialmente, alergéneo. A gema de ovo (a introduzir cerca do 8º - 9º mês), deve ser bem cozida e esmagada, começando com uma porção pequena até se certificar que não há nenhuma reacção alérgica. A clara, que possui maior potencial alergénico, deve ser dada após o ano. ^(43,44)

O peixe, também detém grande potencial alergénico, e só por volta dos 10 meses poderá ser apresentado ao lactente. É preferível começar com peixe magro cozido, triturado e adicionado ao creme de legumes, em alternância com a carne. ⁽⁴³⁾

O iogurte, benéfico para a flora bacteriana intestinal, não deverá ser introduzido antes dos 8-9 meses, e deverá ser, preferencialmente, natural e não adoçado, já que alguns iogurtes têm adição de frutos potencialmente alergizantes e muito açúcar. ⁽⁴³⁾

À medida que o lactente começa a ter alguns dentes, deverão ser dados alimentos aos bocadinhos, esmagados ou cortados. ^(43,48)

□ CARACTERÍSTICAS DA ALIMENTAÇÃO DIVERSIFICADA

Uma alimentação complementar adequada compreende alimentos ricos em energia, macronutrientes e micronutrientes (particularmente, ferro, zinco, cálcio), sem contaminação (isentos de germes patogénicos, toxinas ou produtos químicos prejudiciais), sem sal, de boa aceitação pela criança, fáceis de preparar a partir dos alimentos da família e com custo aceitável. ⁽¹²⁾

A quantidade de nutrientes necessários provenientes da alimentação diversificada depende do aleitamento materno e varia marcadamente de nutriente para nutriente. O cálculo dos nutrientes necessários provenientes da alimentação complementar é obtido pela subtracção das recomendações de ingestão para cada nutriente e a quantidade de nutrientes provenientes do LM consumidos diariamente. Embora pareça simples, este cálculo é na verdade complicado pelo simples facto de não haver apenas um grupo de recomendações nutricionais. Por outro lado, o LM não é todo igual existindo variações de mãe para mãe e no seu conteúdo em micronutrientes. A OMS definiu 2 grupos de micronutrientes: os que não variam de acordo com o estado nutricional da mãe e os que variam. As vitaminas B (excepto o folato), a vitamina A, o iodo e o selénio fazem parte deste 2º grupo. ⁽²⁶⁾

Conteúdo em energia

A quantidade de energia dos alimentos complementares necessária para suprir as necessidades dos lactentes varia de acordo com o volume e a densidade energética do LM consumido pelo lactente. ⁽³⁹⁾ A densidade energética dos alimentos complementares recomendada varia de acordo com a idade do lactente, a quantidade de LM que ingere, concentração de gordura no LM e a frequência com que recebe os alimentos complementares. ^(12,39)

A energia necessária, proveniente da diversificação alimentar, é estimada pela diferença entre a energia proveniente da quantidade de LM ingerida e o total de energia recomendada, para diferentes idades. ⁽²⁰⁾ A energia proveniente do consumo de LM, para lactentes dos 6-8 e dos 9-11 é de, respectivamente, 413 e 379kcal/dia. ⁽³⁹⁾

Esta recomendação é baseada numa ingestão média de LM em cada idade referida, sendo que se o lactente ingere mais ou menos leite que a média, obviamente, a quantidade de energia proveniente do LM será diferente. As estimativas de energia a ser fornecida pelos alimentos complementares são de 130 e 310 kcal/dia para os 6-8 meses e 9 a 11 meses, respectivamente. ^(12,39)

Para um lactente com uma ingestão média de LM e que consome pelo menos 3 refeições diárias com alimentos complementares, a densidade energética (quantidade de calorias por unidade de volume ou de peso do alimento) da dieta varia de 0,6kcal/g dos 6-8 meses a 1kcal/g aos 12-23 meses. Quando a ingestão do LM é menor ou o lactente apresenta atraso no crescimento, a densidade energética deverá ser maior, variando de 0,8 a 1,2 kcal/g. ^(12,40)

Por fim, é importante ter presente que o pequeno volume do estômago do lactente pode impedi-lo de alcançar as suas necessidades energéticas se a dieta for de baixa densidade energética. Por outro lado, se o lactente receber grande quantidade de energia dos alimentos complementares, poderá reduzir a ingestão de LM. ^(12,39,41)

Densidade proteica

A densidade proteica (gramas de proteínas por 100 kcal de alimento) recomendada para os alimentos complementares é de 0,7g/100 kcal, dos 5 aos 24 meses. Na maioria dos países, as necessidades proteicas das crianças são preenchidas quando há um aporte energético adequado. ^(12,40)

Conteúdo em gordura

A maioria dos autores recomenda que os lípidos dos alimentos complementares devam fornecer cerca de 35 a 45% da energia total. ^(12, 40)

Como a concentração de gordura no LM varia, a percentagem de energia proveniente das gorduras nos alimentos complementares também deve variar. Assumindo como 30% a percentagem desejada de energia proveniente das gorduras, estima-se que os alimentos complementares devam conter 14 a 21% de energia derivada das gorduras em lactentes dos 6 aos 11 meses. ^(12, 40)

Conteúdo em minerais

Devido ao rápido crescimento e desenvolvimento durante os primeiros 2 anos de vida, os nutrientes necessários por unidade de peso corporal são elevados. O LM contribui substancialmente para a ingestão total de nutrientes, em particular em proteínas e vitaminas. No entanto, é relativamente baixo em alguns minerais como ferro e zinco, mesmo tendo em conta a sua elevada biodisponibilidade. ⁽²⁰⁾

Entre os 9 e 11 meses de idade, a proporção de minerais a ser fornecida pelos alimentos complementares é de 97% para o ferro, 86% para o zinco, 81% para o fósforo, 73% para o sódio e 72% para o cálcio. ^(12,39)

Ferro

Apesar de a quantidade de ferro que o lactente recebe através do LM ser pequena, é suficiente para suprir as necessidades deste micronutriente nos primeiros 6 meses de vida, em crianças de termo. O ferro melhor aproveitado é o contido no LM. Quando a amamentação é exclusiva, a biodisponibilidade deste nutriente atinge os 70%. ^(12,39,40)

A densidade de ferro (mg/100kcal) recomendada nos alimentos complementares é de 4mg/100kcal para lactentes dos 6-8 meses e de 2,4 mg/100 kcal dos 9 aos 11 meses. ⁽¹²⁾

O ferro contido nos alimentos de origem animal é melhor absorvido do que o ferro de origem vegetal. Os lactentes, em geral, têm dificuldade em consumir grande quantidade de alimentos ricos em ferro (fígado, carnes vermelhas). Portanto, são necessárias estratégias par aumentar a ingestão de ferro, como o enriquecimento de alimentos infantis e o consumo de alimentos ricos em vitamina C nas refeições o que aumenta a quantidade de ferro. ^(45,49)

Conteúdo em vitaminas

Vitamina A

Se a mãe tiver uma dieta com aporte adequado de vitamina A, a oferta de alimentos complementares, ricos nesta vitamina, facilmente supre as necessidades do lactente. Por outro lado, se não houver um aporte adequado e, por consequência, a sua deficiência, recomenda-se suplementação específica para a mãe e o consumo, pelo lactente, de alimentos complementares ricos nesta vitamina. Os principais alimentos fontes de vitamina A são o fígado, a gema de ovo, produtos lácteos. ^(12,40)

↓ ALIMENTOS COMERCIALIZADOS

Os alimentos para os lactentes deverão ser cuidadosamente selecionados por forma a ir ao encontro das suas necessidades nutricionais e de desenvolvimento.

⁽⁴⁶⁾ No mercado nacional existem diversos alimentos já preparados que variam na sua composição nutricional. ⁽²⁸⁾

Actualmente, não existe grande disponibilidade de tempo, logo está generalizada a utilização de "alimentos em boiões", uma vez que são bastantes práticos e apresentam diversas vantagens. São fáceis de usar, cómodos, seguros e, depois de abertos, conservam-se no frigorífico durante 24 horas, além de serem embalados em pequenas quantidades. ^(15,43,50)

Por outro lado, têm um custo elevado e condicionam o lactente a determinados sabores e consistências. Na verdade, são bastantes macios em textura o que poderá não estimular o desenvolvimento da capacidade de controlar os grumos. ^(15,43,50)

Em virtude da existência de uma vasta gama de produtos facilmente adquiríveis, em supermercados, farmácias, lojas de conveniência, torna-se importante conhecer a sua composição nutricional. Se não se alertar para os problemas emergentes deste tipo de alimentação, problemas futuros poderão ocorrer. ^(48,50)

A gama de produtos comercializados é vasta e vai de farinhas simples, refeições, sobremesas, entre outras.

✚ LEGISLAÇÃO NACIONAL

A legislação nacional, na Directiva 96/5/CE abrange e define os géneros alimentícios para utilização nutricional especial que satisfaçam os requisitos específicos relativos aos lactentes e crianças jovens saudáveis, e destinados a lactentes em fase de desmame, e a crianças jovens em suplemento das suas dietas e/ou adaptação progressiva à alimentação normal. Esta Directiva inclui os alimentos à base de cereais e os alimentos para bebés (alimentos que não sejam à base de cereais). ⁽⁵¹⁾

Relativamente à composição dos alimentos à base de cereais e alimentos para bebés, os requisitos relativos aos nutrientes (proteína, HC, lípidos, minerais e vitaminas) referem-se aos produtos pronto a utilizar e comercializados enquanto tal ou reconstituídos de acordo com as instruções do fabricante. A presente Directiva define os teores máximos permitidos para os nutrientes acima referidos e no caso dos alimentos à base de cereais, inclui o teor de cereais. ⁽⁵¹⁾

Os alimentos à base de cereais e os alimentos para bebés destinados a lactentes são fabricados a partir de ingredientes aos quais tenha sido comprovada, através de dados científicos, a respectiva adequação a fins nutricionais específicos dos lactentes. Estes produtos não podem conter quaisquer substâncias em quantidades que possam prejudicar a saúde dos lactentes e crianças jovens. ⁽⁵¹⁾

Quanto à rotulagem nutricional destes produtos, também definidas por esta Directiva, devem incluir os elementos como indicação da idade a que se destinam, presença ou ausência de glúten se a idade indicada for inferior a 6 meses, para além dos previstos no artigo 3º da Directiva 79/112/CEE. ⁽⁵¹⁾

✚ PRODUTOS COMERCIALIZADOS EM PORTUGAL

O mercado português apresenta produtos para diferentes etapas que se complementam e têm por base a evolução do lactente nas várias vertentes. Estes produtos podem dividir-se consoante a gama (farinhas, boiões, purés) e conforme as várias etapas da introdução de novos alimentos. Relativamente às etapas encontram-se rotulados pela idade com a frase “a partir dos ... meses”, e todas as marcas subdividem os produtos a partir dos 4, 6, 8 ou 12 meses.

Consoante a gama, é possível encontrar:

- Cereais simples:
 - Farinhas não lácteas, com ou sem glúten
 - Farinhas lácteas, com ou sem glúten
- Cereais Lácteos (forma líquida):
 - sem glúten
 - com glúten
- Alimentos em boiões:
 - refeição
 - fruta
- Frutas com outra forma de apresentação
 - purés de fruta
 - fruta e leite
- Sobremesas Lácteas
- Outros (sopas, “bolachinhas”, sumos)

Encontra-se discriminado em anexo a totalidade de produtos disponíveis em Portugal. **(anexo 1)** No total, existem no mercado português 52 variedades de

farinhas infantis, 49 boiões de fruta, 37 boiões de refeição. Estão também disponíveis 18 variedades de purés de fruta, 13 variedades de cereais lácteos, 12 de sobremesas lácteas, entre outros.

Os produtos rotulados como marcas brancas e os iogurtes não foram incluídos no trabalho. Os cereais simples da marca Nutricia® encontram-se na fase final da comercialização.

Cereais simples

1. Farinhas

As farinhas infantis podem ser não lácteas ou lácteas. As farinhas não lácteas (FNL) não contêm leite na sua composição pelo que deverão ser preparadas com o leite habitual do lactente. Por sua vez, as farinhas lácteas (FL), incorporam leite na sua composição devendo ser preparadas com água.

As farinhas infantis podem ou não conter glúten na sua composição. As variedades sem glúten são preparadas a partir de cereais naturalmente isentos de glúten (arroz, milho).

São fornecedoras de glícidos e, ainda, de proteína, AGE, minerais e vitaminas.

Os valores referentes à sua composição quantitativa em macro e micronutrientes, encontra-se em anexo. **(anexo 2)** Para alguns produtos, não foi possível incluir a sua composição em micronutrientes, em virtude da informação não ser fornecida pela empresa e/ou não constar no rótulo da embalagem.

1.1 farinhas não lácteas (FNL)

1.1.1 sem glúten

É possível encontrar uma vasta gama de FNL, sem glúten, recomendadas a partir dos 4 meses, com diferentes sabores. A composição quantitativa em

macro e micronutrientes destas farinhas não inclui o conteúdo em micronutrientes da marca Blédina® uma vez que esta informação não foi disponibilizada pela empresa.

1.1.2 com glúten

A gama de FNL com glúten é recomendada a partir dos 6 meses. Relativamente à sua composição quantitativa, não é possível fornecer a informação detalhada a nível de micronutrientes.

1.2 farinhas lácteas (FL)

1.1.3 sem glúten

As FL sem glúten são recomendadas a partir dos 4 meses, com uma exceção – “logurte Morangos” – só indicada a partir dos 6 meses. Como tal, não foi incluída no quadro da composição em macro e micronutrientes, em anexo.

1.1.4 com glúten

A gama de FL com glúten é recomendada a partir dos 6 meses, exceptuando a farinha “logurte Milfrutos”, recomendada a partir dos 4 meses. Por esta razão, esta farinha foi excluída do quadro referente à composição em macro e micronutrientes. Esta FL inclui nos seus ingredientes maçã, pêra, banana, laranja e alperce.

2. cereais lácteos (CL) – forma líquida

Os CL são uma mistura de leite de transição e cereais. Estão prontos a tomar e disponíveis em pacotes individuais, embalagens *tetra pack* de 250 ml cada, sendo

apenas necessário deitá-los num biberão ou num copo. Existem variedades sem glúten e com glúten.

As variedades “CL sem glúten”, “Leite e cereais – sabor baunilha” e “Leite e cereais – sabor mel” são indicadas a partir dos 4 meses de idade e são isentas de glúten. A partir dos 6 meses, já contêm glúten, e a diversidade aumenta.

Os valores referentes à composição quantitativa em macro e micronutrientes encontra-se em anexo. **(anexo 3)** Os valores para os micronutrientes, com excepção do cálcio e ferro, não incluem os produtos da Nestlé®.

3. Boiões

Entre todas as variedades de produtos, prontos a comer, para lactentes, os boiões de vidro devem ser os mais reconhecidos. Existe uma grande variedade destes produtos, sendo comercializados boiões de 130g, 200g e 250g. Os valores referentes à sua composição quantitativa em macronutrientes e alguns micronutrientes encontra-se em anexo. **(anexo 4)**

3.1 de refeição

Os boiões de refeição são vários e todos incluem legumes nos seus ingredientes. À maior parte é adicionada carne e alguns têm peixe. A carne mais comum é o frango, vitela e peru. Quanto aos boiões que contêm peixe (linguado ou pescada), são apenas indicados a partir dos 6 ou 8 meses. Os de carne estão disponíveis para todas as etapas a partir dos 4 meses. Quanto aos valores referentes à sua composição nutricional **(anexo 4)**, o valor de proteína do boião de legumes foi excluído por ser o único preparado exclusivamente com estes.

3.1 de frutas

Também nos boiões de fruta a variedade é grande. Todas as marcas têm pelo menos um produto denominado como “Frutos Variados”, a partir dos 4 meses. Estes podem conter, na sua composição, frutos, capazes de causar reacções alérgicas, apesar de se apresentarem em pequenas quantidades. A tabela 3 mostra os frutos que fazem parte da lista de ingredientes destes boiões.

Boião	Frutos incluídos
Frutas Variadas (Nestlé®)	laranja, maçã, pêra e alperce
Frutos Variados (Milupa®)	maçã, pêra, alperce, banana
Frutos Variados (Hero®)	pêssego, maçã, banana, alperce, laranja
Frutas variadas (Nutribén®)	maçã, pêsego, banana, sumo de limão

Tabela 3: Frutos incluídos nos Boiões de Frutos Variados de diferentes marcas

Existem ainda boiões, discriminados na tabela 4, que incluem mais que dois frutos mas não os discriminam no seu nome comercial.

Boiao	Frutos incluídos
3 frutos (Hero®)	pêra, pêsego, ananás
Salada de frutas (Blédina®)	maçã, pêras, ananás, banana, pêsego e sumo de laranja concentrado
Sobremesa de frutas (Nutribén®)	maçã, banana, pêsego, sumo de laranja e alperce
Multifrutras com cereais (Nutribén®)	maçã, pêsego, banana, sumo de laranja, alperce e pêra

Tabela 4: Frutos incluídos nos boiões que contêm várias frutos

Todos os boiões rotulados como “a partir dos 4 meses” não contêm glúten na sua composição. A partir dos 6 meses, alguns boiões já contêm glúten (“Maçã

com cereais” e “Milfrutas com cereais”), mas a maior parte mantém-se isenta de glúten.

Os valores referentes à sua composição quantitativa em macro e micronutrientes, por 100g, estão discriminados em anexo. **(anexo 4)**

O boião de “maçã-kiwi”, indicado a partir dos 8 meses, é único para esta idade. Assim sendo, encontra-se discriminado em anexo a sua composição nutricional por 100g. **(anexo 5)**

4. Fruta com outra forma de apresentação

Além da apresentação em boiões de vidro, está disponível no mercado nacional, fruta em embalagens individuais de plástico (tipo copo de iogurte). Existem purés 100% fruta, purés de fruta com bolacha ou cereais e mistura de fruta com leite, preparadas com leite de transição. Os valores referentes à sua composição em macro e micronutrientes, por 100g de produto, encontram-se discriminados em anexo. **(anexo 6)**

4.1 Purés de fruta

Estão disponíveis em embalagens individuais de 100 g, e são constituídos apenas por fruta ou por fruta e bolacha ou cereais. Os purés que incluem bolacha ou cereais na sua lista de ingredientes, apenas contêm cerca de 7% deste produto e a fruta constitui cerca de 70% do puré.

Tal como acontece nos boiões de fruta, há variedades que no seu nome comercial não explicitam a fruta contida. Na tabela 5, estão discriminados os frutos que fazem parte destes produtos.

Em anexo, encontra-se os valores referentes à composição em macro e micronutrientes, por 100g, destes produtos.

Boiões	Frutos Incluídos
Salada de Frutas (Nestlé®)	maçã alperce pêsego pera
Frutos variados (Milupa®)	maçã pêra alperce banana
frutos variados (Bledina®)	maçã pêsego banana ananás

Tabela 5: Frutos incluídos nos purés de vários frutos

4.2 Fruta e leite

Estes purés são preparados com leite de transição. Estão disponíveis em embalagens individuais de plástico (tacinhas) de 100 g cada.

São apenas comercializadas variedades a partir dos 4 meses, estando disponíveis 4 variedades: maçã-pêra e leite (de duas marcas distintas), maçã-banana e leite e maçã-ananás-banana com leite.

5. Sobremesas Lácteas (SL)

Disponíveis em boião de vidro e em embalagem de plástico, as SL existem a partir dos 4, 6 e 8 meses. Coincidentemente, a cada etapa corresponde uma diferente marca.

As sobremesas de bolacha, de baunilha e de caramelo incluem cerca de 70% de leite de transição na sua composição, são isentas de glúten e rotuladas a partir dos 4 meses.

Por sua vez, as SL de Bolachinhas, Arroz Doce e Leite Creme, são classificadas a partir dos 6 meses, contendo também cerca de 70% de leite de transição.

Classificadas a partir dos 8 meses, as SL logolino® contêm 90% de iogurte e 10% de preparado de fruta. Por sua vez, as sobremesas DUO contêm queijo fresco desnatado na sua composição. Todos estes produtos são isentos de glúten.

Os valores referentes à sua composição quantitativa em macro e micronutrientes encontram-se em anexo. **(anexo 7)**

6. Outros produtos

Existe uma vasta gama de produtos destinados à diversificação alimentar. Entre os vários que já foram referidos e que existem em maior ou menor quantidade, adicionam-se, de seguida, as sopas, as “bolachinhas” e as bebidas.

6.1 sopas

São comercializadas em embalagens *tetra pack* de 250 ml. Uma vez que ainda não existem muitas variedades de sopas, em anexo encontra-se discriminada a informação nutricional para cada produto. **(anexo 8)**

A sopa de cenouras (constituída por cenouras, batatas e cebolas) está recomendada a partir dos 4 meses de idade. Por sua vez, as sopas de legumes verdes (que inclui batata, cebola, ervilha, cenouras, espinafres e feijão verde) e legumes variados (batata, cenoura, cebola, aipo, espinafres) estão indicadas a partir dos 6 meses. A partir dos 8 meses, a sopa de delícia de abóbora que inclui abóbora, batata, cenoura, sêmola de arroz.

6.2 “bolachinhas”

As bolachas existentes no mercado português são indicadas a partir dos 6 meses e contêm glúten. Uma vez que apenas existem 2 variedades de bolachas, discrimina-se, em anexo, a composição nutricional, presente no rótulo, destes produtos por 100g. **(anexo 9)**

6.3 bebidas infantis

Incluído neste grupo, existe actualmente no mercado português, sumos, mini-biberão de sumos e “A minha primeira fruta para biberão”.

Os produtos intitulados como “A minha primeira fruta para biberão”, estão indicados a partir dos 4 meses, disponíveis em embalagens *tetra pack* de 250 ml e têm maior consistência (são mais cremosos) quando comparados com os sumos. Sendo que a variedade não é muita e são da mesma marca, em anexo encontra-se a composição nutricional por 100 g. **(Anexo 10)**

A gama de sumos, à semelhança dos boiões de fruta, apresenta diversos produtos denominados como frutos variados, mas que não discriminam no seu nome comercial os frutos que os constituem. Na tabela 6, pode-se ler quais os frutos que fazem parte destes sumos.

Sumos	Frutos incluídos
Frutas Variadas (Nestlé®)	sumo e polpa de pêra, laranja, maçã, banana
Frutos variados (Milupa®)	laranja, maçã, alperce
Frutos variados (Hero®)	concentrado de uva branca, puré de alperce, sumo de laranja, puré de pêra

Tabela 6: Frutos incluídos nos sumos de Frutos Variados

Os sumos disponíveis no mercado são recomendados a partir dos 4 meses ou a partir dos 6 meses. A sua composição nutricional bem como a lista de ingredientes é muito semelhante; desta forma os valores referentes à composição nutricional foram agrupados. **(Anexo 11)**

ANÁLISE CRÍTICA

A nutrição adequada durante a infância é fundamental para o desenvolvimento de cada criança. É reconhecido que o período do nascimento até aos 2 anos é a “janela crítica” para a promoção de óptimo crescimento.

De acordo com as actuais recomendações, os lactentes deverão ser amamentados exclusivamente durante os 6 primeiros meses de vida. A partir desta idade, deverá ser iniciada a diversificação alimentar mantendo o LM até aos 2 anos.

Em alguns casos, poderá estar indicada a introdução de alimentos complementares antes dos 6 meses, especialmente quando o lactente não está a apresentar um desenvolvimento satisfatório com o LM exclusivo e/ou apresenta sinais evidentes de fome apesar de amamentado frequentemente. ⁽⁴⁰⁾

Poderá não haver apenas uma idade óptima para a introdução da diversificação alimentar. O que existe é um intervalo óptimo de idades que é determinado por múltiplos factores, como por exemplo, o estado nutricional da mãe pré-parto, condições ambientais, práticas culturais, que deverão ser considerados pelos especialistas no momento em que aconselham os pais sobre a alimentação do lactente. ⁽⁵²⁾

A educação alimentar inicia-se muito precocemente, nos primeiros meses de vida, quando são construídos os alicerces dos hábitos alimentares. ⁽³⁶⁾

O comportamento alimentar do lactente é determinado pela sua interacção com o alimento, pelo seu desenvolvimento e por factores emocionais, psicológicos, socio-económicos e culturais. A influência mais marcante na formação dos hábitos alimentares é produto da interacção com a própria mãe ou a pessoa mais

ligada à sua alimentação. A família poderá estabelecer a aprendizagem de um hábito socialmente aceite ou inserir novos hábitos, contribuindo para a formação de um padrão de comportamento alimentar adequado ou não. A alimentação infantil depende não só do que é dado, mas também do como, quando, onde e por quem o lactente é alimentado. ^(27,39)

As recomendações deverão considerar a diversidade de nutrientes, as necessidades energéticas, bem como o crescimento e historial do lactente. É importante lembrar que o sucesso das práticas alimentares do lactente depende dos alimentos de adequada qualidade dados ao lactente, que satisfaçam as suas necessidades nutricionais, protejam contra a absorção de substâncias alimentares estranhas, não excedam a capacidade funcional do trato gastrointestinal e estejam livres de agentes infecciosos. ⁽²⁷⁾

Nem todos os especialistas estão de acordo quanto à ordem de introdução dos alimentos complementares. Alguns optam por introduzir a fruta antes dos legumes, outros que aconselham a sopa como o primeiro alimento a introduzir. A decisão da ordem da introdução dos alimentos, não deverá ser feita sem fundamento. O pediatra e o nutricionista, no momento da iniciação da diversificação alimentar, deverão ter em consideração diversos factores, como o desenvolvimento do lactente e a história familiar de possíveis alergias.

Actualmente, o mercado português dispõe de uma grande variedade de alimentos que podem ser incluídos na alimentação diversificada dos lactentes. Existe à venda uma vasta gama de produtos em pacote, embalagens *tetra pack*, boiões de

vidro, refeições preparadas prontas a comer. Utilizar sempre alimentos industrialmente preparados é dispendioso e não fornece ao lactente a experiência de uma vasta gama de sabores e texturas. Uma vez que a sua textura é bastante macia, poderão não estimular o desenvolvimento da capacidade de controlar grumos.

Por vezes parece mais cómodo a utilização de refeições já preparadas industrialmente e à venda em locais tão comuns como um supermercado ou loja de conveniência. As refeições preparadas em casa são melhores, mais económicas e com melhor sabor... De qualquer modo, há sempre uma ou outra situação pontual em que a utilização destes preparados facilita a vida dos pais.

(14,48,50)

Quando se inicia a diversificação alimentar do lactente, os alimentos pronto a comer, particularmente os boiões, aparecem como uma alternativa prática para quem dispõe de pouco tempo para preparar diariamente alimentos caseiros.

Existe pouca ou nenhuma informação sobre a composição nutricional destes produtos. As escolhas dos pais baseiam-se na publicidade, na marca, na imagem gráfica do produto. Todo o tipo de “pressões” provenientes de gabinetes de *marketing* cujo objectivo é aumentar o número de vendas.

Alguns destes produtos contêm ingredientes que poderão ser desaconselhados a lactentes, por serem possivelmente alergéneos. Nem todos os pais lêem a informação que consta no rótulo destes produtos nem se informa devidamente sobre o seu consumo. Uma vez que a gama tende a alargar por serem de fácil preparação, será conveniente um maior controlo nas indicações da idade a que estes produtos se destinam bem como disponibilização de informação sobre a sua composição.

CONCLUSÃO

A diversificação alimentar adequada no primeiro ano de vida tem um papel importante na determinação do crescimento e desenvolvimento do lactente, bem como, mais tarde, na prevenção de doenças. O primeiro ano de vida é de grande importância no estabelecimento de hábitos que podem ficar para toda a vida. Para o bem e para o mal.

A adaptação do lactente ao mundo não é fácil e a vida moderna, priva o lactente, muitas vezes, dos benefícios de uma alimentação confeccionada em casa com os produtos e nas condições mais adequadas.

O avanço tecnológico das preparações alimentares destinadas à primeira infância e a evolução que as respectivas fórmulas têm sofrido nos últimos anos, permitem aos pais dispor de uma vasta gama de produtos industrializados que lhes trazem comodidade e descanso.

A diversificação alimentar não deve basear-se apenas na gama de produtos industrializados que existem cada vez mais à disposição. Deve ser feita à base de produtos naturais, colocando a criança perante texturas, temperaturas e sabores variados e heterógeneos, de tal forma que o seu consumo seja naturalmente aceite e que no futuro fique apta para aceitar alimentos diferentes e ganhe apetência pela experimentação de novos alimentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:



- (1) Lanigan JA, Bishop JA, Kimber AC, Morgan J. Systematic review concerning the age of introduction of complementary foods to the healthy full-term infant [review]. Eur J Clin Nutr. 2001; 55: 309-320.
- (2) Rego C, Ribeiro L, Guerra A. Leites e fórmulas infantis: uma visão actualizada da realidade em Portugal. Acta Pediatr. Port. 2003; 4 (33): 257-74.
- (3) WHO. Complementary feeding: Family foods for breastfed children. WHO/NHD/00.1, WHO/FCH/CAH/00.6 Geneva: World Health Organization, 2000
- (4) WHO. Global strategy for infants and young children feeding. The optimal duration of breastfeeding. A54/INF.DOC./4.2001
- (5) American Dietetic Association. Nutrition for the full-term infant. In: Nevin-Folino NL editor. Pediatric Manual of Clinical Dietetics. 2003. p. 55-71.
- (6) Silva D, Guerra A. Diversificação alimentar no primeiro ano de vida. Separata de "Alimentação Humana". 2000; 6 (3)
- (7) Fomon S. Infant Feeding in the 20th century: Formula and beikost. J Nutr. 2001; 131: 409-420
- (8) Fewtrell M S, Lucas A, Morgan J B. Factors associated with weaning in full term and pre term infants. Arch. Dis. Child. Fetal Neonatal Ed. 2003; 88; 296-301
- (9) Heird WC. The feeding of infants and children. Behrman RE, Kliegman RM; Jenson HB, editors. IN: Nelson: text book of pediatrics. Philadelphia Pennsylvania: Saunders; 2000. p.149-167

- (10) Foote KD, Marriott LD. Weaning of infants. Arch. Dis. Child. 2003;88:488-492
- (11) Aggett PJ. Research priorities in complementary feeding: International Paediatric Association (IPA) and European Society of Paediatric Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Workshop. Pediatrics. 2000;106:1271
- (12) Monte C, Giugliani E. Recomendações para alimentação complementar da criança em aleitamento materno. J Pediatr (Rio J). 2004; 80 (5 Supl): S-131-141
- (13) Heird WC. Nutritional Requirements. Behrman RE, Kliegman RM; Jenson HB, editors. IN: Nelson: text book of pediatrics. Philadelphia Pennsylvania: Saunders; 2000. p.138-148
- (14) Breda J, Peças MA. 1,2,3 uma colher de cada vez. Difel. 2003. p.34-135
- (15) Trams CM. Nutrition during infancy. In: Mahan LK, Escott-Stump S, editors. Krause's Food, Nutrition and Dietotherapy. 11th ed. Philadelphia: Saunders; 2004. p.214-233
- (16) Heird WC. Nutritional requirements during infancy. In: Modern Nutrition in Health and Disease. Baltimore. Williams &Wilkins; 1999. P 839-855
- (17) Dupont C. Protein requirements during the first year of life. Am J Clin Nutr. 2003; 77 (suppl): 1544-1549
- (18) Dewey KG. Protein and amino acids. Pediatrics. 2000; 106 (5): pp1292
- (19) Michaelson KF. Are there negative effects of an excessive protein intake? Pediatrics. 2000; 106 (5): pp1293



- (20) Northstone K, Emmett P, Nethersole F and the ALSPAC Study Team. The effect of age of introduction to lumpy solids on foods eaten and reported feeding difficulties at 6 and 15 months. *J Hum Nutr Dietet.* 2001; 14: 43-54
- (21) Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrates, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. National Academy Press. Washington DC. 2002
- (22) Manson WG, Coward WA, Harding M, Weaver LT. Development of fat digestion in infancy. *Arch. Dis. Chil. Fetal Neonatal Ed.* 1999; 80: 183-187
- (23) Koletzko B. Lipids in complementary foods. *Pediatrics.* 2000; 106 (5): pp1294
- (24) Chandran L. Is there a role for long-chain polynsaturated fatty acids in infant nutrition? *Contemporary Pediatrics.* 2003
- (25) Fomon SJ. Feeding normal infants: rationale for recommendations. *J Am Diet Assoc.* 2001; 101 (9): 1002-1005
- (26) Lutter CK, Rivera JA. Nutritional Status of infants and young children and characteristics of their diets. *J.Nutr.* 2003; 133: 2941S-2949S
- (27) Vieira GO, Silva LR, Vieira TO, Almeida JAG, Cabral VA. Hábitos alimentares de crianças menores de 1 ano amamentadas e não amamentadas. *J Pediatr (Rio J).* 2004; 80:411-6
- (28) Alimentação diversificada no 1º ano de vida. [internet] disponível em: www.advancecare.com/web/newsletters/primavera-2003/part4-por.html. Citado em 17.02.2005
- (29) Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron,

Manganese, Molibdenium, Nickel, Silicon, Vanadium and Zinc. National Academy Press. Washington DC. 2002

- (30)** Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitam B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline. National Academy Press. Washington DC. 1998
- (31)** Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D and Fluoride. National Academy Press. Washington DC. 1997
- (32)** Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids. National Academy Press. Washington DC. 2000
- (33)** Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Carotenoids. National Academy Press. Washington DC. 2004
- (34)** Levy L, Bértolo H. Comité Português para a UNICEF/Comissão Nacional Iniciativa Hospitais Amigos dos bebés. Manual do Aleitamento Materno. 2002
- (35)** Weaver L, Michaelsen KF. A good start in life: Breast is best, but complementary foods should not be worse. Nutrition. 2001; 17 (6): 481-483
- (36)** Parkinson KN, Drewett RF. Feeding Behaviour in the weaning period. J Child Psychol. Psychiat. 2001. 42 (7). P 971-978



- (37) Butte N, Cobb K, Dwyer J, Graney L, Heird W, Rickard K. The start healthy feeding guidelines for infants and toddlers. *J Am Diet Assoc.* 2004; 104:442-454
- (38) Mennella JA, Turnbull B, Ziegler PJ, Martinez H. Infant feeding practices and early flavour experiences in Mexican infants: an intra-cultural study. *J Am Diet Assoc.* 2005; 105:908-915
- (39) PAHO/WHO. Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child. Division of Health Promotion and Protection. Food and Nutrition Program. Pan American Health Organization/World Health Organization. Washington/Geneva; 2003
- (40) Giugliani ERJ, Victora, CG. Alimentação complementar. *J Pediatr (Rio J).* 2000; 76 (Supl 3):S253-S262
- (41) Boletim Informativo das Indústrias Portuguesas Agro-Alimentares. Fipa Flash. Alimentação no 1º ano de vida. 2004.
- (42) Neiva FCB et al. Early weaning: implications to oral motor development. *J Pediatr (Rio J).* 2003; 79 (1):7-12
- (43) Endres JB, Rockwell RE, Mense CG. The infant: birth to 12 months. IN: Food, Nutrition, and the young child. 5th edition. Pearson. 2004
- (44) Centro Pediátrico de Telheiras. Diversificação alimentar. [internet] Disponível em www.amrf.no.sapo.pt . Citado em Out. 11. 2004
- (45) Brown K. WHO/UNICEF Review on complementary feeding and suggestions for future research: WHO/UNICEF Guidelines on complementary feeding. *Pediatrics.* 2000. 106 (5)
- (46) Dewey KG. Complementary feeding and breastfeeding. *Pediatrics.* 2000. 105 (5); 1301

- (47) Graham VA, Gibbons K, Marraffa C, Henry L, Myers J. Filling the gap: weaning practices of children aged 0-2 years in western metropolitan Melbourne. *J. Paediatr. Child Health*.1998; 34: 513-517
- (48) Martins AS. Receitas para alimentar o seu bebé – do nascimento aos 3 anos. 1ª ed. Lisboa. Hugin editores. 2003. p.10-93
- (49) Zuccotti GV, Scaglioni S, Riva E, Giovanni. Severe iron deficiency anaemia in an infant due to a health food milk alternative. *Ital J Pediatr*. 2002; 28:507-509
- (50) Coimbra M, do Amaral TF. A alimentação da criança desde o nascimento até ao 1º ano de vida. IN: Alimentação: crescer saudável. Porto Editora.1994
- (51) Comissão das Comunidades Europeias. Directiva 95/5/CE. Jornal Oficial nº L049 de (1996-02-28): 0017-0028; Directiva relativa aos alimentos à base de cereais e aos alimentos para bebés destinados a lactentes e crianças jovens.
- (52) Carruth BR, Skinner JD, Kelly SH, Moran JD. Addition of Supplementary foods and infant growth (2 to 24 months). *J. Am. Coll. Nutr.* 2000; 19 (3): 405-412



Anexos

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1	Totalidade de produtos disponíveis em Portugal.....	a1
ANEXO 2	Valores referentes à composição quantitativa em macro e micronutrientes, por 100g de produto, dos cereais simples.....	a8
ANEXO 3	Valores referentes à composição quantitativa em macro e micronutrientes dos cereais lácteos (forma líquida), por 100g de produto.....	a10
ANEXO 4	Valores referentes à composição quantitativa em macro e micronutrientes dos boiões de vidro, por 100g.....	a12
ANEXO 5	Boião de fruta (8 meses) - Composição nutricional por 100 g de produto.....	a14
ANEXO 6	Valores referentes à composição quantitativa em macro e micronutrientes da fruta com outra apresentação, por 100g.....	a16
ANEXO 7	Valores referentes à composição quantitativa em macro e micronutrientes das sobremesas lácteas, por 100g.....	a18
ANEXO 8	Sopas - Composição nutricional por 100 g de produto.....	a20
ANEXO 9	“Bolachinhas” -Composição nutricional por 100 g de produto..	a22
ANEXO 10	Composição por 100 g de produto “A minha primeira fruta – para biberão”	a24
ANEXO 11	Valores referentes à composição quantitativa em macro e micronutrientes de bebidas infantis.....	a26



ANEXO 1

Neste anexo, está discriminado a totalidade de produtos disponíveis em Portugal.

A azul, encontram-se os produtos “a partir dos 4 meses”;

A cor-de-laranja, os produtos rotulados “a partir dos 6 meses”;

A verde, os produtos rotulados “a partir dos 8 meses”.

		Nestlé®	Milupa®	Nutricia®	Blédina®	Nutribén®	Hero®
Farinhas Não Lácteas	Sem glúten	Cerelac Papa de Início	Milupa 1ª Papa	Bambix 1ª Papa	Blédipapa: - sabor natural - sabor frutas	Primeira papa Biberon Multifrutos Creme de arroz	8 cereais com mel Cereais e frutos
	com glúten				Maçã laranja	Crescimento 8 cereais e mel: - standard - 4 frutas - efeito bifidus	
Farinhas	Sem glúten	Cerelac Arroz Cerelac Pêras Cerelac Milho e Arroz Multifrutos	Milupa Arroz Milupa Bananas Milupa Pêras Milupa Maças logurte Morangos	Papa HA Bambix Multifrutos		1ª Papa LA Láctea de frutas	Maças
	Com glúten	Cerelac Standard 5 frutos Maças Pêras Banana Laranja	Milfarin Bolacha Maria Bolacha Mª Banana Bolacha Mª Laranja Frutos variados Bolachas e biscoitos	Bambix	Frutas Bledilac Mel	Crescimento LA 8 cereais e mel LA	Babylac Standard Cereal e frutos Bolacha maria 8 cereais e mel
Cereais Lácteos (CL)	sem glúten	CL sem glúten			Leite e cereais: - baunilha - mel - multocereais		
	com glúten	CL Mel CL baunilha CL multifrutos CL bolacha	Mel Multocereais Multifrutos		Leite e cereais: /sabor bolacha /sabor brioche		8 cereais com mel Cereais e frutos

		Nestlé®	Milupa®	Blédina®	Nutribén®	Hero®
Boîtes	refeição	Frango arroz e cenoura Vitela e legumes Vitela com arroz Guisado borrego Frango com arroz DUO evilhas peru DUO cenouras frango Linguado e legumes Pescada Béchamel	Arroz de frango Jardineira de borrego Arroz frango c cenoura Puré legumes com peru Estufadinho de peru Esparquete a bolonhesa	Cenouras peru Jardineira frango e vitela Jardineira borrego Puré pescada Estufado frango c arroz Legumes vitela	Legumes Frango com legumes Vitela com legumes Frango com arroz Frango e vitela c legumes Jardineira borregp Linguado c legumes	Cenouras com arroz em caldo de galinha Frango c arroz Frango e vitela c legumes Borrego c legumes Vitela c cenouras Linguado bechamel Pescada legumes
	frutas	Maçã Pêra williams Pêssego Frutas variadas Maçã marmelo Pêra maçã Banana laranja bolacha Banana maçã Pêra banana DUO Maçã pessego e cereais 6 frutas FV e cereais	Maçã Pêra Maçã banana Pêssego e maca Frutos variados Mifrutos manga Banana c iogurte Alperce c iogurte Maçã c cereais Mifruta c cereais	Pêra Maçã alperce Marmelo pera Pêra tangerina Maçã Maçã banana Ananás pessego Maçã/banana/ /morango Salada frutas Pêssego morango Maçã kiwi	Maçã Banana maçã Frutas variadas Maçã/laranja/banana//b olacha Multifrutas com cereais Sobremesa frutos	Maçã banana Pêssego banana Banana/tangerina/pêra 3 frutos Maçãa/pêssego com cereais Frutos variados Laranja/banana com cereais Macedónia de frutas com cereais

	Nestlé®	Milupa®	Blédina®	Nutribén®	Hero®
Fruta mais leite	Maçã pera e leite Maçã banana e leite		Maçã pera banana e leite Salada frutas e leite		Maçã pera com leite Maçã ananas banana com leite
Purés de fruta	Salada de frutas Maçã pessego Maçã banana morango Maçã manga Maçã ananas	Frutos variados Maçã alperce morango Maçã banana Maçã pera Maçã Pera	Maçã Maçã pêssego Maçã pera Maçã banana alperce Frutos variados Maçã ananas bolacha Maçã bolacha		
Sobremesas Lácteas	logolino: -morango -alperce -banana cerelino bolacha sobremesa DUO: - com maçã -com pêssego		sobremesas: -bolacha -baunilha -caramelo		Bolachinhas Arroz Doce Leite creme

	Nestlé®	Milupa®	Blédina®	Nutribén®	Hero®
Outros	Sumo de maçã Frutos variados Bolachinhas	Sumo maçã Frutos variados Bolachinhas	mini biberão: alperce pera sopa de cenouras Nectar pêssego Nectar pêra Mini biberão: frutos variados Sopinha de /legumes verdes /legumes variados Sopinha delícia de abobora		Sumo de maçã Sumo de frutos variados A minha 1ª fruta: - pêssego banana - pêra - maçã



ANEXO 2

Valores referentes à composição quantitativa em macro e micronutrientes, por 100g de produto, dos cereais simples comercializados em Portugal

Por 100 g		Farinhas Não Lácteas		Farinhas Lácteas	
		Sem glúten	Com Glúten	Sem Glúten	Com Glúten
		A partir dos 4 meses	A partir dos 6 meses	A partir dos 4 meses	A partir dos 6 meses
Valor energético	kcal	385 (307-403)	390 (371-393)	417 (400-424)	413 (396 - 423)
Proteínas	g	5,4 (1,4 - 7,2)	6,5 (5,3 - 9,0)	12,1 (10,9-16,5)	15 (12,3 - 17,5)
Glícidos	g	89 (82 - 92)	85,7 (81,5-88,0)	68,8 (63,4-72,3)	67,5 (61,7 - 76,8)
Lípidos	g	1,5 (1- 2,8)	2 (1,3-2,2)	9,1 (5,9-10,5)	9 (3,8 - 11,8)
Fibra alimentar	g			2,2 (1,1-3,7)	
Vitaminas					
A	µg ER			333 (309-350)	333 (309 - 400)
D	µg			6,7 (5-6,7)	6 (4 - 7,5)
E	mg α-ET	2 (1,3-5)		2 (1,7 - 3,5)	1,7 (1,5 - 4)
C	mg	32 (20 - 65)		38,5 (25 - 44)	35 (20 - 44)
B1 (Tiamina)	mg	0,7 (0,5-520)		0,53 (0,45 - 0,8)	0,53 (0,45 - 0,8)
B2 (Riboflavina)	mg			0,33 (0,3 - 1,1)	
PP (Niacina)	mg	5,8 (3,5-8)			5 (3,8 - 10,4)
Vitamina B6	mg			0,47 (0,3 - 0,5)	0,47 (0,3 - 0,6)
B9 (Ácido fólico)	µg	41 (19 - 50)		67 (22 - 67)	64 (22 - 67)
B5 (Ácido pantoténico)	mg			1,7 (1,5 - 2,2)	1,7 (1,2 - 3)
B12	µg			0,47 (0,45 - 1)	
H (Biotina)	µg	4 (0,03 - 37)		8 (8-25)	8 (1,5 - 25)
Minerais					
Sódio	mg	12 (12 - 30)		80 (50 - 170)	130 (79 - 170)
Cálcio	mg	385 (307-403)		460 (360 - 645)	420 (350 - 517)
Ferro	mg	5,4 (1,4 - 7,2)		5,5 (3,5 - 7,5)	5,4 (3 - 11)

Os valores na tabela para macro e micronutrientes são mediana (limite inferior – limite superior)

ANEXO 3

Valores referentes à composição quantitativa em macro e micronutrientes dos cereais lácteos (forma líquida), por 100g de produto, comercializados em Portugal

Por 100 g		A Partir dos 4 meses	A partir dos 6 meses
Valor energético	kcal	92,5 (92 - 100)	107 (92 - 112)
Proteína	g	2,05 (2 - 3,28)	3,7 (2,3 - 4,02)
HC	g	14,5 (14,3 - 16,5)	16,2 (9 - 17,1)
Lípidos	g	2,9 (2,3 - 3)	3,1 (2,85 - 3,9)
ácido linoleico	mg	508 (380 - 538)	475 (430-575)
ácido alfa-linolénico	mg	49 (38 - 51)	56 (49-59)
Minerais			
sódio	mg	26 (26 - 27)	35 (27-54)
cálcio	mg	75,5 (74 - 107,2)	112 (74-118)
ferro	mg	0,9 (0,9 - 0,96)	0,97 (0,9 - 1,3)
zinco	mg	0,38 (0,38 - 0,4)	0,4 (0,38 - 0,92)
iodo	µg		6,5 (4,8 - 12)
Vitaminas			
A	µg	78 (78 - 78)	80 (78 - 80)
D3	µg	1,5 (1,5 - 1,5)	1,5 (1,3 - 1,9)
E	mg	0,9 (0,9 - 9)	1,1 (0,9 - 1,1)
C	mg	9 (9 - 9)	9 (8,3 - 9,7)
B1	mg	0,11 (0,11 - 0,12)	0,13 (0,11 - 0,2)
B2	mg	0,16 (0,16 - 0,17)	0,82 (0,76 - 0,82)
PP	mg NE	0,76 (0,76 - 0,8)	0,1 (0,04 - 0,11)
B6	mg	0,1 (0,1 - 0,11)	14,3 (11 - 15)
Ácido fólico	µg	14,3 (14,3 - 15)	0,2 (0,16 - 0,3)
B12	µg	0,3 (0,3 - 0,3)	0,29 (0,29 - 0,4)
ácido pantoténico	mg	0,29 (0,29 - 0,3)	107 (92 - 112)

Os valores na tabela para macro e micronutrientes são mediana (limite inferior – limite superior)

ANEXO 4

Valores referentes à composição quantitativa em macro e micronutrientes dos boiões de vidro, por 100g, comercializados em Portugal

Boiões de refeição
(por 100g)

		a partir dos 4 meses	A partir dos 6 meses	A partir dos 8 meses
Valor energético	kcal	74,5 (58 - 85)	71 (55 - 90)	71 (67 - 80)
Proteína	g	3,5 (2,3 - 5)	3,9 (2,3 - 5)	3,65 (2,1 - 4,8)
HC	g	8,65 (7,3 - 18,1)	8,1 (6,4 - 12)	8,45 (7,8 - 11,1)
Lípidos	g	1,65 (0,1 - 3,7)	2,7 (0,6 - 3,7)	2,05 (0,7 - 2,9)
Fibras	g			1,2 (1,1 - 1,3)
sódio	mg		111 (58 - 150)	72,5 (62 - 123)

Boiões de fruta
(por 100g)

		a partir dos 4 meses	a partir dos 6 meses
Valor energético	kcal	69 (50 - 115)	74,5 (55 - 95)
Proteína	g	0,4 (0,2 - 1,2)	0,85 (0,4 - 1,8)
HC	g	16 (12 - 25)	16,85 (12,9 - 22,8)
Lípidos	g	0,1 (0,1 - 1,4)	0,2 (0,1 - 1,3)
sódio	g	12,5 (11 - 25)	
Vitamina C	mg	20 (5 - 35)	20 (14 - 35)

Os valores na tabela para macro e micronutrientes são mediana (limite inferior – limite superior)

ANEXO 5

Boião de fruta (a partir dos 8 meses) - Composição nutricional por 100 g de produto

		Maçã kiwi
Valor energético	kJ	249
	kcal	59
Proteína	g	0,3
HC	g	13,7
Lípidos	g	0,3
Sódio	mg	< 10
Vitaminas		
C	mg	18
B6	mg	0,1
biotina	mg	0,0015
ácido pantoténico	mg	0,3

ANEXO 6

Valores referentes à composição quantitativa em macro e micronutrientes das frutas com outra apresentação, por 100g, comercializadas em Portugal

Purés de fruta

Por 100 g		a partir dos 4 meses	a partir dos 6 meses	a partir dos 8 meses
Valor energético	kcal	58 (54 - 75,3)	70 (56 - 79)	59,5 (48 - 69)
Proteína	g	0,45 (0,2 - 0,6)	0,7 (0,3 - 0,8)	0,45 (0,3 - 0,6)
HC	g	13,8 (12,7 - 18,3)	15 (13,6 - 18,8)	13,55 (11,6 - 15,8)
Lípidos	g	0,15 (0,05 - 0,3)	0,4 (0,04 - 0,8)	0,35 (0,03 - 0,4)
sódio	mg	2 (1,1 - 2,2)		11 (10 - 11)

Fruta mais leite

Por 100 g		a partir dos 4 meses
Valor energético	kcal	82,5 (79 - 86)
Proteína	g	1,15 (0,7 - 1,9)
HC	g	19 (16,1 - 19,4)
Lípidos	g	0,4 (0,1 - 1)
sódio	mg	15 (15 - 15)

Os valores na tabela para macro e micronutrientes são mediana (limite inferior – limite superior)



ANEXO 7

Valores referentes à composição quantitativa em macro e micronutrientes das sobremesas lácteas, por 100g, comercializadas em Portugal

Por 100 g		a partir dos 4 meses	a partir dos 6 meses	a partir dos 8 meses
Valor energético	kcal	100 (92 - 100)	109 (108 - 110)	104,5 (95 - 108)
Proteína	g	2,2 (2 - 2,3)	2,6 (2,5 - 2,9)	2,5 (1,5 - 3,5)
HC	g	15,3 (15,7 - 15,7)	19,4 (18 - 19,5)	
Lípidos	g	3,1 (2,5 - 3,1)	2,4 (2,4 - 2,8)	17,85 (1,2 - 3,3)
dos quais:				
ácido linoleico	g	0,161		
ácido alfa-linolénico	g	0,018		
Fibras alimentares	g			0,7 (0,5 - 0,8)
Sódio	mg	4		
Cálcio	mg	78 (72 - 78)		100 (35 - 100)

Os valores na tabela para macro e micronutrientes são mediana (limite inferior – limite superior)

ANEXO 8

Sopas - Composição nutricional por 100 g de produto

		Cenouras	Legumes verdes	Legumes variados	Delícia de abóbora
Valor energético	kJ	203	201	194	211
	kcal	48	48	46	50
Proteínas	g	0,9	1	0,7	1,5
Glicídios	g	7,1	7,1	6,6	8,3
Lípidos	g	1,8	1,7	1,9	1,2
Sódio	mg	130	120	130	122
Vitaminas					
B1	mg	0,04	0,06	0,04	0,06
B2	mg	0,8	0,05		
PP	mg				0,75
B6	mg	0,7	0,1	0,1	0,1
Biotina	mg	0,0015		0,0014	
Ácido pantoténico	mg	0,2	0,19	0,2	

ANEXO 9

“Bolachinhas” - Composição nutricional por 100 g de produto

Bolachinhas			
Valor energético	kJ	1719	
	kcal	424	407
Proteína	g	9	7,9
HC	g	77,4	73,2
Lípidos	g	8,7	9,2
Cálcio	mg	250	495
Ferro	mg	3	11,8



ANEXO 10

Composição por 100 g de produto “A minha primeira fruta – para biberão”

		Pessegueo/ banana	Pera	Maçã
Valor energético	kJ	325	312,7	333,5
	kcal	76	75,7	78,5
Proteínas	g	0,4	0,2	0,1
Glicídios	g	18,5	18,5	19,2
dos quais açúcares	g	16,3	16,3	16,6
Lípidos	g	0,1	0,1	0,1
dos quais AGS	g	0	0	0
Fibra	g	1,1	1,3	0,9
Sódio	mg	12	9	4
Vitamina C	mg	25	25	25



ANEXO 11

Valores referentes à composição quantitativa em macro e micronutrientes de
bebidas infantis comercializadas em Portugal

por 100g		Sumos
Valor energético	kcal	46 (30 - 60)
Proteínas	g	0,3 (0,2 - 0,3)
Glicidos	g	11 (7,3 - 14,5)
Lípidos	g	0,1 (0 - 0,1)
Sódio	mg	3,5 (0 - 15)
Vitaminas C	mg	25 (25 - 47)

Os valores na tabela para macro e micronutrientes são mediana (limite inferior – limite superior)

96340