

pediatra atualize-se



Alimentação nos primeiros seis meses de vida • Página 4

Alimentação láctea de seis a 12 meses em crianças não amamentadas • Página 7

Alimentação láctea a partir de 12 meses em crianças não amamentadas • Página 10

Alimentação láctea entre 0 e 3 anos de idade



Expediente

Diretoria da Sociedade
de Pediatria de São Paulo
Triênio 2022-2025

Diretoria Executiva

Presidente
Renata Dejtiar Waksman
1º Vice-presidente
Sulim Abramovici
2º Vice-presidente
Claudio Barsanti
Secretária-geral
Maria Fernanda B. de Almeida
1º Secretário
Ana Cristina Ribeiro Zollner
2º Secretário
Lilian dos Santos Rodrigues Sadeck
1º Tesoureiro
Aderbal Tadeu Mariotti
2º Tesoureiro
Paulo Tadeu Falanghe

Diretoria de Publicações

Diretora
Cléa R. Leone
Coordenadores do *Pediatra
Atualize-se*
Antonio Carlos Pastorino
Mário Cícero Falcão

Departamento colaborador:
Nutrição

Informações Técnicas

Produção editorial
Sociedade de Pediatria
de São Paulo
Jornalista responsável
Paloma Ferraz (MTB 46219)
Revisão
Lucia Fontes
Projeto gráfico e diagramação
Lucia Fontes

Foto de capa
© new africa
pixabay.com

Periodicidade: bimestral
Versão eletrônica: www.spsp.org.br

Contato comercial
Karina Aparecida Ribeiro Dias:
karina.dias@apm.org.br
Malu Ferreira:
malu.ferreira@apm.org.br

Contato produção
Paloma Ferraz:
paloma@spsp.org.br

ISSN 2448-4466

• *editorial*

Alimentação láctea entre 0 e 3 anos de idade

O aleitamento materno permanece como a mais importante fonte nutricional dos primeiros anos de vida. De maneira exclusiva, nos primeiros seis meses, nutre adequadamente o lactente com sua composição completa e que varia de acordo com os hábitos alimentares da mãe e a idade da criança. Nenhum outro nutriente possui sua composição simbiótica que, além de promover adequada nutrição, é capaz de proteger o lactente em uma etapa ainda de imaturidade imunológica e, também, induzir sua maturação em nível da mucosa intestinal e da imunidade como um todo.

Nesta edição do *Pediatra Atualize-se*, o Departamento Científico de Nutrição expõe as atuais recomendações das mais importantes sociedades pediátricas de Nutrição e dos órgãos nacionais e internacionais de saúde sobre como os pediatras devem se posicionar a respeito da nutrição dos lactentes nos primeiros dois anos de vida.

Destaque para a importância do aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida e sua manutenção na introdução alimentar e complementar. Comparar o leite materno ao leite de vaca e as fórmulas infantis pode fornecer argumentos para o pediatra em relação à importância da manutenção do aleitamento materno, mesmo após os meses iniciais.

Lembramos que não é impossível, nos dias de hoje, que as mães necessitem reduzir ou até mesmo interromper o aleitamento materno e os autores procuram esclarecer como fornecer dieta adequada mesmo nessas situações.

Aproveitem esta edição para solidificar seus conhecimentos nesse capítulo tão importante da Puericultura e, assim, aproximar e incentivar as mães sobre essa tarefa tão gratificante e essencial na evolução da saúde de seus filhos.

Forte abraço!

Antônio Carlos Pastorino
Editor da Diretoria de Publicações



Arquivo pessoal

• *sumário*

Alimentação nos primeiros seis meses de vida

por Rosana Tumas

4

Alimentação láctea de seis a 12 meses em crianças não amamentadas

por Tulio Konstantyner

7

Alimentação láctea a partir de 12 meses em crianças não amamentadas

por Carlos Alberto Nogueira de Almeida

10

Alimentação nos primeiros seis meses de vida

Rosana Tumas

Pediatra com área de atuação em Nutrologia (SBP). Médica assistente da equipe de Nutrologia do Instituto da Criança e do Adolescente (HCFMUSP). Mestre em Medicina pela Faculdade de Medicina da USP. Membro titular do Departamento Científico de Suporte Nutricional da SBP e presidente do Departamento Científico de Nutrição da SPSP.

O leite materno, único e inigualável, é totalmente adaptado às necessidades nutricionais dos lactentes e é o alimento ideal para essa faixa etária.^{1,2,3} O leite produzido naturalmente pelas lactantes é insuperável, considerando os inúmeros benefícios adicionais que confere ao lactente, quando comparado a qualquer outra opção nutricional.^{1,2}

A Constituição Brasileira garante o direito humano à alimentação adequada, referente ao acesso a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, garantindo boa nutrição e ausência de fome. Dessa forma, é obrigação do Estado brasileiro, em âmbitos federal e estadual, promover, prover, respeitar e proteger o aleitamento materno.¹

A gestação e os dois primeiros anos de vida são cruciais para garantir pleno crescimento e desenvolvimento,^{1,4} e é considerado um período de grande vulnerabilidade para a saúde da criança.² A garantia de uma boa saúde atual e futura inicia-se desde o período gestacional, com os hábitos alimentares da gestante e por todo esse período, quando o aprendizado e aquisição de práticas saudáveis de alimentação permanecem, possivelmente, por toda a vida do indivíduo.¹

A composição do leite materno varia de acordo com a idade gestacional do recém-nascido e acompanha as modificações progressivas das necessidades nutricionais com

o passar dos dias – alterando seu volume, teor calórico, etc. – e pode ser afetada por vários outros fatores, como a idade, paridade, saúde e estado nutricional maternos.² O sabor do leite materno também varia de acordo com a alimentação da lactante e é desse modo que o lactente entra em contato desde cedo com outros sabores – isso influencia positivamente a aceitação da introdução da alimentação complementar a partir dos seis meses de idade.¹

Considerando todas as propriedades e benefícios do leite materno, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), recomendam o aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida e sua continuidade após a introdução da alimentação complementar até os dois anos de idade ou mais.^{3,5} O aleitamento materno é considerado uma importante estratégia de saúde pública, uma vez que traz inúmeros benefícios à saúde da mulher e do lactente⁵ e estão descritos no Quadro 1.

Segundo a OMS, a meta para o aleitamento materno exclusivo (AME) em crianças menores de seis meses deve estar entre 50 a 89%. No Brasil, as taxas de aleitamento materno vêm crescendo progressivamente, mas ainda não atingem o que a OMS preconiza.⁴ O Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI),⁶ publicado em 2019,

Quadro 1 – Algumas vantagens do aleitamento materno

Mãe	Filho
<ul style="list-style-type: none">• Fortalece o vínculo mãe e filho• Recuperação pós parto mais rápida• Previne diabetes, câncer de mama e ovário• Não tem custo• Mais seguro (sem risco de contaminação)• Sustentabilidade (não envolve uso de recursos naturais, agressão ao meio ambiente, descarte de embalagens, etc.)• Não há risco de desperdício	<ul style="list-style-type: none">• Nutricionalmente completo, promove crescimento e desenvolvimento adequados• Estimula o amadurecimento do trato digestório e desenvolvimento de uma microbiota saudável• Promove vínculo mãe-filho e desenvolvimento emocional• Possui propriedades anti-infecciosa e anti-inflamatória, além de prevenir o aparecimento de alergias• Rico em componentes imunologicamente ativos• Exercita musculatura facial, prevenindo problemas respiratórios e promovendo mastigação, fala, deglutição e crescimento dentário adequados• Protege contra o aparecimento precoce da obesidade

Fonte: Elaborado pela autora.

porém, afirma que o Brasil é considerado uma referência para o aleitamento materno, pois, desde a década de 80, o estabelecimento de várias ações de apoio e promoção ao aleitamento materno contribuíram para um aumento progressivo de sua duração, que em 1970 era de apenas três meses, em média.⁵ O estudo de 2019 identificou que a duração mediana do aleitamento materno foi de 16 meses. Essas ações de apoio e promoção do aleitamento materno incluem, por exemplo, a ampliação da licença maternidade, a iniciativa Hospital Amigo da Criança e bancos de leite humano, entre outras.⁵

Os motivos que levam ao desmame precoce variam e geralmente estão relacionados ao estresse e cansaço da mãe; falta de apoio familiar; falta de profissionais de saúde treinados para orientar adequadamente a amamentação; baixa escolaridade e renda familiar e retorno precoce às atividades profissionais.³ A introdução da alimentação complementar antes dos seis meses de idade também é um fator para a diminuição do aleitamento materno.²

A substituição do leite materno pelo leite de vaca não é indicada nessa faixa etária devido a inúmeras inadequações nutricionais na sua composição. Quando essa substituição for inevitável, por período temporário ou permanente,² a opção é utilizar uma fórmula infantil. As fórmulas infantis são produzidas de modo a se assemelham o máximo possível ao leite materno, tanto em composição como funcionalidade. A regulamentação para esse tipo de produto é de responsabilidade da Agência Nacional de

Vigilância Sanitária (Anvisa), que exige uma composição 100% de acordo com as recomendações do *Codex Alimentarius*, da OMS, e da Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças de Primeira Infância, Bicos, Chupetas e Mamadeiras (NBCAL) com relação à promoção comercial e rotulagem desses produtos. O lactente alimentado com fórmulas infantis está exposto a riscos de contaminação no seu preparo e desencadeamento de alergia alimentar, uma vez que outras proteínas, que não a do leite materno, são consideradas alergênicas.²

As diferenças da composição do leite materno, leite de vaca integral e fórmulas infantis estão descritas na Tabela 1.

A realidade econômica do nosso país e a necessidade da mãe que amamenta em contribuir com o orçamento familiar, aliada ao fato de que as fórmulas infantis têm um custo muito elevado para a maioria da população, faz com que a substituição do leite materno pelo leite de vaca *in natura*, apesar das inadequações e riscos envolvidos para a nutrição do lactente, continue sendo uma prática comum em nosso meio.^{8,9} Idealmente, o desenvolvimento de um “produto genérico” para fórmulas infantis, assim como há para os medicamentos, seria uma solução bastante interessante para a população. No entanto, essa potencial ação governamental pela saúde e boa nutrição das crianças ainda não ocorreu no cenário nacional. O pediatra deve orientar as mães impossibilitadas de manter o AME quanto às opções, considerando que todas as fórmulas infantis seguem a mesma regulamentação e, portanto, independentemen-

Tabela 1 — Nutrientes do leite humano, leite de vaca integral e fórmula infantil

	Leite humano	Leite de vaca integral	Fórmulas infantis
Proteínas	Quantidade adequada, fácil de digerir	Quantidade aumentada, difícil de digerir devido à relação caseína/proteínas do soro	Melhor relação proteínas do soro/caseína ou parcialmente hidrolisada do soro de leite; algumas fórmulas infantis possuem redução proteica e melhor perfil de aminoácidos
Lipídeos	Suficiente em AGE**, lipase para digestão	Deficiente em AGE (ômega 3), não apresenta lipase	Adicionados AGE (DHA, ARA)***, redução da gordura saturada e acréscimo de óleos vegetais
Minerais	Quantidade adequada	Excesso de cálcio e fósforo, sódio, cloro e potássio	Modificação nos teores dos minerais; relação cálcio/fósforo adequada, favorecendo a mineralização óssea
Ferro e zinco	Pouca quantidade, bem absorvido	Pouca quantidade, mal absorvido	Adicionado
Vitaminas	Quantidade suficiente	Deficiente em vitaminas D, E e C	Vitaminas adicionadas
HMO*	Quantidade suficiente	Deficiente	Adicionado
Prebióticos	Quantidade suficiente	Deficiente	Adicionado (GOS, FOS)****
Probióticos	Quantidade suficiente	Deficiente	Adicionados*****
Água	Suficiente	Necessário extra	Pode ser necessária

Legenda: *HMO - oligossacarídeos do leite humano (Human Milk Oligosaccharides) - componentes do leite humano com ação prebiótica; **AGE - ácidos graxos essenciais; ***DHA (ácido docosahexaenoico) e ARA (ácido aracdônico) - ácidos graxos essenciais de cadeia longa; ****GOS e FOS - galactooligosacáridos e frutooligosacáridos: fibras insolúveis com ação prebiótica; *****Somente em outros países, no Brasil sua adição não é permitida pela Anvisa.

Fonte: Manual de Alimentação: orientações para alimentação do lactente ao adolescente, na escola, na gestante, na prevenção de doenças e segurança alimentar/Sociedade Brasileira de Pediatria, 2018.

te do custo, obrigatoriamente garantem uma nutrição completa para os lactentes.

Em casos extremos, quando isso não for possível, o Ministério da Saúde, através da Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição, do Departamento de Atenção Básica e da Secretaria de Atenção à Saúde, em publicação de 2015, oferece uma orientação para tentar minimizar o dano da utilização do leite de vaca *in natura* no primeiros meses de vida. É importante considerar que a diluição proposta para a utilização do leite de vaca não modificado, visando minimizar riscos relacionados ao excesso de nutrientes como proteínas e sódio, comprometerá o restante da composição do produto final, uma vez que calorias e micronutrientes também estarão diluídos. Isso significa que a ocorrência de agravos nutricionais certamente surgirão. Portanto, é fundamental que suplementação de todos os micronutrientes, no mínimo as vitaminas C e D e ferro, além de AGE (ômega 3). Necessário que esses suplementos estejam disponíveis nas unidades de saúde para esses lactentes.

Essa é a tarefa para o nosso sistema de saúde: ter o pediatra ao lado da família e da criança e oferecer condições para que a melhor orientação possível esteja disponível a todos os lactentes, de maneira individualizada. É direito das crianças e obrigação do governo a promoção de estratégias que facilitem o acesso ao que há de melhor para a nutrição, especialmente nos primeiros mil dias de vida.

Indiscutivelmente, o ideal é o AME no primeiro semestre de vida. No entanto, quando o leite materno não estiver disponível, que seja substituído à altura por uma fórmula infantil que, apesar de inferior a leite materno, é nutricionalmente superior a qualquer substituto lácteo, especialmente o leite de vaca. Por fim, deve-se priorizar a orientação individualizada do pediatra e demais profissionais de saúde, que trazem o cuidado e a orientação essenciais para que a mãe possa sentir-se segura e consciente da importância de fornecer ao seu filho a melhor nutrição.

“Se todas as famílias adotassem a prática do AME até os seis meses de vida dos seus filhos, seguido do aleitamento materno complementado com outros alimentos, seria possível salvar, anualmente, a vida de mais de 800 mil crianças e 20 mil mulheres no mundo.” (ENANI)⁶

Referências

1. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2019.
2. Gnoatto TM, Baratto I. Prevalência e determinantes do aleitamento materno exclusivo e uso de fórmulas infantis em crianças de 0 a 6 meses no município de Itapejara D'Oeste-PR. RBONE. 2018;12:27-37.
3. Pereira NN, Reinaldo AM. Não adesão ao aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida no Brasil: uma revisão integrativa. Rev APS. 2018;21:300-19.
4. Taveiro EA, Vianna EY, Pandolfi MM. Adesão ao aleitamento materno exclusivo em bebês de 0 a 6 meses nascidos em um Hospital e Maternidade do Município de São Paulo. Rev Bras Ciênc Saúde. 2020;24:71-82.
5. Boletim DANT Amamentação. Aleitamento Materno no Brasil e no Município de São Paulo. Núcleo de Doenças e Agravos Não Transmissíveis da Divisão de Vigilância Epidemiológica e Coordenadoria de Vigilância em Saúde (NDANT/DVE/COVISA); Área Técnica de Saúde Nutricional da Atenção Básica (ATSN/AB); Divisão de Epidemiologia - SISVAN da Coordenação de Epidemiologia e Informação (DE/CEInfo); 2022.
6. UFRJ [homepage on the Internet]. Aleitamento materno: prevalência e práticas de aleitamento materno em crianças brasileiras menores de 2 anos 4: ENANI 2019. Documento eletrônico. Rio de Janeiro (RJ): UFRJ; 2021 [cited 2024 Feb 25]. Available from: <https://enani.nutricao.ufrj.br/index.php/relatorios/>
7. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Nutrologia. Manual de alimentação: orientações para alimentação do lactente ao adolescente, na escola, na gestante, na prevenção de doenças e segurança alimentar. 4ª ed. São Paulo: SBP; 2018.
8. Morais MB, Cardoso AL, Lazarini T, Mosquera EM, Mallozi MC. Hábitos e atitudes de mães de lactentes em relação ao aleitamento natural e artificial em 11 cidades brasileiras. Rev Paul Pediatr. 2017;35:39-45.
9. Ornelas YC, Santos SP, Jesus EC, Rocha AN, Barbosa RR, Rocha SF, et al. Efeitos do consumo de leite de vaca pela criança antes do primeiro ano de vida. RSD. 2022;11:e41311325554.
10. Brazil - Ministério da Saúde. Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar [cited 2024 Mar 06]. Brasília: Ministério da Saúde; 2015. Available from: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_aleitamento_materno_cab23.pdf

Disclaimer: Parágrafos não referenciados correspondem à opinião e/ou prática clínica do autor.

Mensagem final da autora

Não há substituto adequado para o leite materno, especialmente no primeiro semestre de vida, quando este deve ser, preferencialmente, o único alimento dos lactentes. Situações em que há prejuízo da oferta exclusiva do leite materno, parcial ou totalmente, devem ser contornadas com uma opção que seja adequada às necessidades nutricionais dessa faixa etária. As fórmulas infantis são os produtos que têm sua composição formulada de modo a se aproximar da composição do leite materno, porém apresentam um custo elevado para a maioria da população brasileira e não possuem todos os benefícios oferecidos pela amamentação. É extremamente importante que os pediatras e outros profissionais de saúde envolvidos no cuidado de lactentes estimulem o aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida, sempre ressaltando as muitas vantagens nutricionais, físicas e neuropsíquicas que isso trará tanto para a mãe como para o seu filho.



Alimentação láctea de seis a 12 meses em crianças não amamentadas

Tulio Konstantyner

Pediatra com área de atuação em Nutrologia. Professor adjunto, chefe da disciplina de Nutrologia e orientador do programa de pós-graduação do Departamento de Pediatria da Escola Paulista de Medicina - UNIFESP. Membro titular do Departamento Científico de Nutrologia da SBP e vice-presidente do Departamento Científico de Nutrição da SPSP. Editor Executivo da Revista Paulista de Pediatria.

O leite humano (LH) é considerado o alimento principal do segundo semestre de vida, pois oferece nutrientes necessários para o crescimento físico, desenvolvimento neuropsicomotor e adequada expressão genética do ser humano.¹ O LH também apresenta componentes imunologicamente ativos, com propriedades anti-infecciosas e anti-inflamatórias, que modulam o sistema imune, reduzem o risco de infecções e alergias.² Além disso, o LH favorece a maturidade dos sistemas digestório e neurológico e a amamentação fortalece o vínculo mãe-filho.³

O Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) recomendam a introdução de alimentos complementares seguros e nutricionalmente adequados aos seis meses de idade e a continuidade da amamentação até os dois anos ou mais.^{2,4}

Entretanto, as taxas de aleitamento materno no Brasil se apresentam aquém das recomendações, conforme mostra o Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI-2019), que encontrou a prevalência de apenas 23,3%, entre lactentes brasileiros de quatro a seis meses de vida, que receberam exclusivamente leite materno (LM) no dia anterior à avaliação.⁵ Portanto, aproximadamente 3/4 dos lactentes brasileiros usam outro leite como substituto do LM ou iniciaram outro alimento líquido ou sólido nessa faixa etária. Em termos de frequência, o leite de vaca não modificado é o substituto do LM mais utilizado no Brasil, mesmo que de forma parcial, chegando a aproximadamente 75% quando comparado a outros substitutos, entre os lactentes no segundo semestre de vida.⁶

Esse cenário, de alguma forma, mostra o quanto devemos voltar nossos esforços para melhorar as taxas de aleitamento materno exclusivo (até seis meses) e continuado (até dois anos ou mais), de acordo com as recomendações, que se baseiam nos incontáveis benefícios da amamentação para a saúde do binômio mãe-filho.

Por outro lado, a frequente substituição do LH no primeiro ano de vida nos impõe a necessidade de recomendar, escolher ou indicar o substituto mais adequado para atender as necessidades nutricionais do crescimento físico, desenvolvimento neuropsicomotor e manutenção da fisiologia de órgãos e sistemas dos lactentes.

Nesse sentido, surge a reflexão: o leite de vaca seria o substituto do LH mais adequado para o lactente jovem ou

devemos priorizar as fórmulas infantis? Em outras palavras, qual é período mais adequado para a introdução do leite de vaca?

As fórmulas infantis seguem criteriosas exigências da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) para obtenção do seu registro. Elas devem conter nutrientes dentro das quantidades mínimas e máximas recomendadas pelo *Codex Alimentarius*, *Food and Agriculture Organization* (FAO), OMS e Ministério da Saúde do Brasil (composição comprovada por análise e com apenas nutrientes que também estão presentes no LH). Além disso, é obrigatória a adequação de aminoácidos, vitaminas e minerais para satisfazer as necessidades nutricionais dos lactentes e assegurar o crescimento e o desenvolvimento normais. As fórmulas infantis também devem ser seguras para alimentação e isentas de contaminação.

Dessa forma, fórmulas infantis se aproximam do ponto de vista nutricional da composição do LH, tornando-se a primeira opção para substituí-lo na sua impossibilidade. A Sociedade Europeia de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição (ESPGHAN-2017), Academia Americana de Pediatria (AAP-2023), e a SBP (2018) propõem que as fórmulas infantis sejam oferecidas até 12 meses de idade na ausência do LM.^{2,7-8}

Em comparação ao LM, o leite de vaca contém alto teor proteico e relação caseína/proteínas do soro inadequada; altos teores de sódio e de ácidos graxos saturados; menor biodisponibilidade de micronutrientes, como ferro e zinco; e baixos teores de ácidos graxos essenciais (ômega 3), oligoelementos e vitaminas D, E e C.⁹

Por causa da diferença no conteúdo de nutrientes, o lactente alimentado com leite de vaca tem maior consumo de energia, proteínas e gorduras, maior carga de soluto renal e maior risco de deficiências de nutrientes, especialmente de ferro, podendo acarretar anemia ferropriva e atraso no desenvolvimento neuropsicomotor.^{7,10}

Diferente dos primeiros seis meses, durante o segundo semestre de vida, os alimentos sólidos tornam-se uma parte importante da dieta dos bebês e acrescentam uma quantidade significativa de proteínas à dieta. Mesmo com a possibilidade de eventuais ajustes e combinações entre os grupos alimentares, o consumo de leite de vaca nessa fase pode levar à ingestão excessiva de proteínas de origem animal e de aminoácidos de cadeia ramificada que estimulam

o fator de crescimento insulina-like 1, acarretando maiores taxas de ganho de peso e, conseqüentemente, maior risco de sobrepeso e obesidade.^{11,12}

Apesar das inadequações nutricionais do leite de vaca no primeiro ano de vida, a Organização Mundial de Saúde (OMS-2023) divulgou novas recomendações sobre alimentação complementar a serem utilizadas em países de baixo, médio e alto nível socioeconômico, para lactentes amamentados e não amamentados. Nesse documento, indicam a possibilidade de oferecer leite de vaca não modificado ou fórmula infantil após seis meses.¹³

A Tabela 1 apresenta posicionamentos de sociedades científicas e governos que predominantemente recomendam que o leite de vaca não seja incluído antes dos 12 meses como base da alimentação do lactente.^{2,7,8,13-20} Das 13 referências listadas, seis flexibilizam a idade, cinco afirmam que a introdução do leite de vaca pode ocorrer entre nove e 12 meses, principalmente em pequenas quantidades e uma diz que pode ser introduzido a partir dos seis meses.

Nesse contexto, o Departamento de Nutrição da Sociedade de Pediatria de São Paulo recomenda para lactentes entre seis e 12 meses que:

- O LM deve continuar como principal alimento a ser oferecido, associado à introdução da alimentação complementar de forma adequada;
- A substituição do LH por outro alimento do grupo lácteo deve ocorrer apenas quando esgotadas todas as possibilidades de manutenção do aleitamento materno;
- Na impossibilidade do aleitamento materno, a fórmula infantil é o melhor substituto do LH no primeiro ano de vida;
- O leite de vaca não modificado deve ser evitado, pois traz riscos à saúde. No entanto, é um substituto possível do LH para famílias impossibilitadas de comprar, receber ou ganhar a fórmula infantil. Nesse caso, deve-se orientar as mães, famílias e cuidadores quanto à utilização mais adequada e segura do leite de

Tabela 1 — Recomendações de uso de leite de vaca não modificado diante da impossibilidade do aleitamento materno em lactentes de seis a 12 meses

Referência	Leite de vaca não modificado (seis a 12 meses de idade)
SBP (2018) ²	Não é considerado alimento apropriado
ESPGHAN (2017) ⁷	Não deve ser usado como principal bebida, embora pequenos volumes possam ser oferecidos em preparações culinárias
AAP (2023) ⁸	Não deve ser usado como principal bebida
NHS (2015) ¹⁴	Não deve ser dado como bebida principal, mas não há problema em usá-lo em preparações culinárias a partir de seis meses
<i>The Eatwell Guide</i> (2018) ¹⁵	Não deve ser dado como bebida, mas pode ser utilizado na culinária ou misturado com alimentos a partir dos seis meses
UNICEF (2016) ¹⁶	Não oferecer leite de vaca para crianças menores de um ano
NHMRC (2012) ¹⁷	Não deve ser usado como principal bebida antes dos 12 meses
ABRAN & SBAN (2023) ¹⁸	Não indicado para crianças menores de um ano
Ministério da Saúde do Brasil (2019) ¹⁹	Pode ser introduzido a partir dos nove meses
<i>Canadian Paediatric Society</i> (2005) ²⁰	Pode ser introduzido após nove meses, quando uma maior variedade de alimentos está sendo ingerida, pois não está associado a nenhum risco de deficiência de ferro
<i>The National Board of Health, Denmark</i> (2005) ²¹	Pode ser gradualmente introduzido como leite de consumo a partir dos nove meses, aliado à suplementação de ferro
Axelsson I, et al (1999) ²²	Pode ser introduzido a partir de 10 a 12 meses
WHO (2023) ¹³	Pode ser introduzido (pasteurizado ou em pó reconstituído) a partir dos seis meses

SBP: Sociedade Brasileira de Pediatria; ESPGHAN: *European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition*; AAP: *American Academy of Pediatrics*; NHS: *National Health Service*; UNICEF: *Fundo das Nações Unidas para a Infância*; NHMRC: *National Health and Medical Research Council*; ABRAN: Associação Brasileira de Nutrologia; SBAN: Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição; WHO: *World Health Organization*.

Fonte: Adaptado de SBAN (2020).



vaca (quantidade de ingestão, horário de consumo, veículo de oferecimento, preparo e higiene), considerando as características socioeconômicas e as possibilidades de gerenciar a composição da alimentação complementar de forma a atender as necessidades de ingestão diária e não ultrapassar o limite de consumo, que leva a riscos de efeitos adversos à saúde. Além disso, deve-se considerar a suplementação medicamentosa de micronutrientes faltantes no leite de vaca e/ou em risco de deficiência, principalmente de ferro e vitamina D, que é recomendada para essa faixa etária independente da alimentação;

→ Caso o uso de leite de vaca não modificado seja iminente, retardar o máximo possível, pois os riscos à saúde associados à sua introdução, principalmente os nutricionais, são maiores quanto menor for a idade do lactente jovem.

Referências

- Koletzko B, Kolacek S, Phillips A, Troncone R, Vandenplas Y, Baumann U, et al. Research and the promotion of child health: a position paper of the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2014;59:274-8.
- Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de Alimentação: da infância à adolescência. 4ª ed. Weffort VRS, editor. São Paulo: Departamento Científico de Nutrologia; 2018. 172 p.
- Brazil - Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
- WHO [homepage on the Internet]. Infant and young child feeding: WHO; 2023 [cited 2024 Mar 03]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
- Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI-2019) [homepage on the Internet]. Aleitamento materno: prevalência e práticas de aleitamento materno em crianças brasileiras menores de 2 anos [cited 2024 Mar 03]. Available from: https://enani.nutricao.ufrrj/wp-content/uploads/2021/11/Relatorio-4_ENANI-2019_Aleitamento-Materno.pdf
- Bortolini GA, Vitolo MR, Gubert MB, Santos LM. Early cow's milk consumption among Brazilian children: results of a national survey. *J Pediatr.* 2013;89:608-13.
- Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C, Domellöf M, Embleton N, Mis NF, et al. Complementary feeding: a position paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2017;64:119-32
- Fuchs GJ III, Abrams SA, Amezor AA; COMMITTEE ON NUTRITION. Older infant-young child "Formulas". *Pediatrics.* 2023;152:e2023064050.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Milk dairy and products in human nutrition. Rome: FAO; 2013.
- Agostoni C, Turck D. Is cow's milk harmful to a child's health? *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2011;53(6):594-600.
- Koletzko B, Fishbein M, Lee WS, Moreno L, Mouane N, Mouzaki M, et al. Prevention of Childhood Obesity. *J Ped Gastroenterol Nutr.* 2020;70:702-10.
- Verduci E, Bronsky J, Embleton N, Gerasimidis K, Indrio F, Köglmeier J, et al. Role of dietary factors, food habits, and lifestyle in childhood obesity development: a position paper from the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition. *JPGN.* 2021;72:769-83.
- WHO [homepage on the Internet]. Guideline for complementary feeding of infants and young children 6–23 months of age. Geneva: World Health Organization; 2023. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO [cited 2024

Mensagem final do autor

A efetividade da amamentação deve ser o foco principal do pediatra que promove saúde para seus pacientes em curto, médio e longo prazos, pois não há nada que substitua o LM à altura, recurso alimentar natural e aperfeiçoado ao longo dos séculos na espécie humana. O leite de vaca não modificado não é um vilão, pois já proporcionou alimentação de milhares de lactentes não amamentados no decorrer da história. Mesmo assim, também não é um herói, pois apresenta inadequações nutricionais para o primeiro ano de vida, que devem ser cuidadosamente ajustadas com a sua preparação, com a composição da dieta com os demais alimentos e/ou com a suplementação medicamentosa. O conhecimento do seu valor para populações de menor poder socioeconômico, mas também das suas limitações nutricionais que acarretam riscos à saúde, é essencial para o pediatra que atende, cuida e protege os lactentes.

Mar 03]. Available from: <https://reliefweb.int/report/world/who-guideline-complementary-feeding-infants-and-young-children-6-23-months-age?>

- National Health Service. Guide to bottle feeding. How to prepare infant formula and sterilise feeding equipment to minimise the risks to your baby. England: National Health Service; 2015.
- Eatwell Guide [homepage on the Internet]. United Kingdom; 2018 [cited 2024 Mar 03]. Available from: <https://www.nhs.uk/conditions/baby/weaning-and-feeding/babys-first-solid-foods/>
- United Nations Children's Fund. A guide to infant formula for parents who are bottle feeding. The health professionals' guide. England: Unicef; 2016.
- National Health and Medical Research Council. Eat for health: Infant feeding guidelines information for health workers. Australia: NHMRC; 2012.
- Consenso da Associação Brasileira de Nutrologia e da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição sobre o consumo de leite de vaca pelo ser humano; 2023.
- Brazil - Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2019.
- Canadian Paediatric Society: Nutrition for health infants, six to 24 months: an overview. *Pediatr Child Health.* 2014;19:547-9.
- The National Board of Health (Denmark). Recommendations for the nutrition of Infants; Recommendations for Health Personnel (in Danish). Copenhagen, The National Board of Health (Denmark); 2005.
- Axelsson I, Gebre-Medhin M, Herrell O, Michaelsen KF, Samuelson G. Recommendations for preventing infantile iron deficiency; delay cow's milk intake until 10–12 months of age (in Swedish). *Läkartidningen.* 1999;96:2206-8.
- Lopes AL, Amâncio OM, Oliveira FL. Consumo de leite de vaca de 0 a 36 meses de idade; 2020. Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição (SBAN) [cited 2024 Mar 03]. Available from: <https://www.sban.org.br/documentos-tecnicos-interno.aspx?post=10>

Disclaimer: Parágrafos não referenciados correspondem à opinião e/ou prática clínica do autor.

Alimentação láctea a partir de 12 meses em crianças não amamentadas

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a Associação Brasileira de Nutrologia (ABRAN) e a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), o aleitamento materno deve ser exclusivo até o sexto mês e, depois, continuado como fonte láctea da dieta até dois anos ou mais.^{1,4} Sendo assim, a orientação que todo profissional que atende o lactente deve fornecer será sempre no sentido de estimular as mães a manterem o aleitamento materno tanto quanto possível, sendo que, a partir do sétimo mês, a alimentação deve incluir os alimentos não lácteos de forma progressiva. A partir do segundo ano, cerca de 60% das calorias serão provenientes de frutas, cereais, tubérculos, raízes, leguminosas, hortaliças, legumes e proteínas animais.² Ainda assim, o leite persiste fazendo parte da alimentação e, ao final do primeiro ano de vida, a criança deve ingerir entre 400 e 600ml por dia.^{2,5}

Dados recentes do Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI-2019) mostram que a prevalência

de aleitamento materno continuado no segundo ano de vida (entre crianças de 12 a 23 meses de idade) no Brasil é de 43,6%.⁶ Isso significa que mais da metade das crianças precisa receber outro alimento, que não o leite materno, como sua fonte láctea. Por esse motivo, cabe a discussão sobre qual a opção que o pediatra deve oferecer para atender a essa demanda. Uma alternativa é o leite de vaca não modificado e seus derivados. Existem, ainda, as fórmulas de primeira infância. No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), através da Resolução da Diretoria Colegiada - RDC 44/2011, regulamentou a produção e a comercialização das fórmulas de primeira infância (FPI) que, por esse motivo, atendem a legislação específica, o que as diferencia de outros compostos lácteos presentes no mercado. A definição da RDC diz o seguinte:⁷

"... fórmula infantil de seguimento para lactentes e crianças de primeira infância: produto, em forma líquida ou em pó, utilizado quando indicado, para lactentes sadios a partir do sexto mês de vida até doze meses de idade incompletos (11 meses e 29 dias) e para crianças de primeira infância sadias, constituindo-se o principal elemento líquido de uma dieta progressivamente diversificada... criança de primeira infância: criança de doze meses até três anos de idade (36 meses)..."

De acordo com a OMS, em documento publicado em 2023, para crianças com idades entre 12 e 23 meses desmamentadas, deve-se utilizar leite de origem animal como a parte láctea da dieta e fórmulas de primeira infância ("fórmulas de acompanhamento") não são recomendadas.⁸ A justificativa é a seguinte:

"Alguns leites são fortificados com nutrientes adicionais e agressivamente comercializados como fórmulas de acompanhamento. Eles também são amplamente consumidos. Uma recente revisão sistemática do Comitê de Nutrição da Sociedade Europeia de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátrica concluiu que a composição dessas fórmulas variava amplamente. Alguns produtos também apresentaram concentrações inadequadamente elevadas de proteínas e carboidratos, bem como açúcares adicionados. A Comissão do Codex Alimentarius definiu fórmula de acompanhamento como "um alimento destinado a ser usado como parte líquida da dieta de desmame para o lactente a partir do sexto mês e para crianças pequenas".

Carlos Alberto N. de Almeida

Especialista em Pediatria pelo HCFMRPUSP. Mestre e doutor em Saúde da Criança pela USP. Pós-doutor em Clínica Médica na área de Nutrologia - USP. Professor adjunto II da Universidade Federal de São Carlos. Professor orientador do programa de pós-graduação em Clínica Médica na área de Nutrologia FMRP-USP. Diretor do Departamento de Nutrologia Pediátrica da ABRAN. Secretário do Departamento Científico de Nutrição da SPSP.



A OMS e muitas sociedades pediátricas consideram esses produtos desnecessários e não recomendados."

Essa orientação da OMS foi recentemente endossada em documento oficial da SBP.⁹

A ABRAN publicou, em 2020, o *Consensus of the Brazilian Association of Nutrology on Milky Feeding of Children Aged 1–5 Years Old*. Nesse documento, que teve como base extensa revisão da literatura científica, as recomendações, dirigidas aos profissionais de saúde, foram as seguintes:

- As fórmulas de primeira infância podem ser prescritas para as crianças maiores de um ano, dentro da recomendação da ingestão de laticínios, em substituição ou paralelamente ao leite de vaca não modificado, especialmente em caso de necessidade de ajuste da oferta de macro e micronutrientes;
- Considerem as FPI como estratégia para fornecer os benefícios reconhecidos do leite de vaca não modificado, com a vantagem de apresentarem menor teor proteico e serem veículo de fortificação alimentar a fim de garantir aporte adequado de vitaminas, minerais e ácidos graxos essenciais;
- Avaliem o impacto econômico que as FPI trarão à família e levem esse dado em consideração na decisão de prescrição;
- Deixem claro para a família que as FPI não são produto de uso rotineiro e, muito menos, mandatório, mas sim de uma opção com benefícios reconhecidos;
- Devam, preferencialmente, receber a prescrição de FPI aquelas crianças que demonstrem, durante a avaliação clínica, risco nutricional;
- Estimulem o consumo de alimentos tradicionais com alto valor nutricional para composição de uma dieta quantitativa e qualitativamente equilibrada;
- Promovam a amamentação, que é a maneira mais eficaz de prevenir a morbimortalidade infantil no mundo.

Em 2021, o Departamento Científico de Nutrologia da SBP (DCNUTRO-SBP) também se manifestou a esse respeito e fez as seguintes recomendações:¹⁰

"As fórmulas de primeira infância e os compostos lácteos, apesar de dispensadas do uso rotineiro e obrigatório, podem ter indicações em condições específicas, cabendo ao pediatra estar atento à necessidade de suplementação e adequação alimentar em determinados contextos, como em situações de risco, como a seletividade, anorexia, picky eating, outras doenças e deficiências nutricionais. Diante da prescrição de compostos lácteos, deve-se priorizar aqueles sem adição de açúcares como a frutose e a sacarose, ou aromatizantes."

Esses posicionamentos – da ABRAN e do DCNUTRO-SBP – são muito semelhantes àquele adotado pela Sociedade Europeia de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátrica (ESPGHAN),¹¹ que considera:

"... não foram encontradas evidências sobre a necessidade do uso rotineiro de fórmulas de primeira infância para crianças de um a três anos de idade. No entanto, esses

Mensagem final do autor

As fórmulas de primeira infância não são alimentos mandatórios. Pelo contrário, frente a uma alimentação completa e equilibrada, é fato que o leite de vaca não modificado pode atender completamente a parte láctea da dieta. Por outro lado, também é bastante evidente que, se o leite materno é a opção ideal e ele é bastante diferente do leite de outros mamíferos, qualquer estratégia que busque aproximar o perfil nutricional e funcional do leite de vaca daquele observado no leite humano deve ser encorajado. Assim, respeitadas as limitações econômicas e nunca considerando perfil mandatório, as fórmulas de primeira infância são opção que deve ser considerada pelo pediatra na prescrição láctea para a criança maior de um ano de idade.^{1,10,11}

produtos podem ser usados como parte de uma estratégia para aumentar a ingestão de ferro, vitamina D e ácidos graxos poliinsaturados e diminuir a ingestão de proteínas em comparação com o leite de vaca não enriquecido."

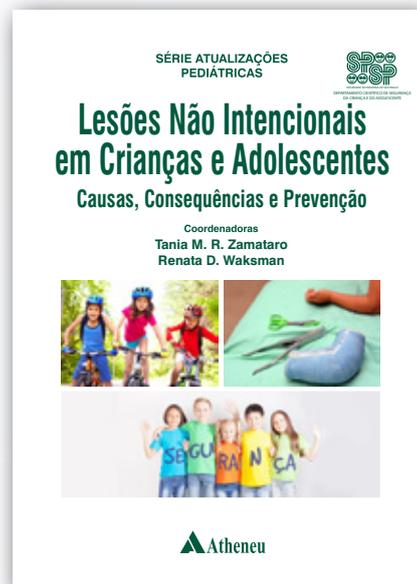
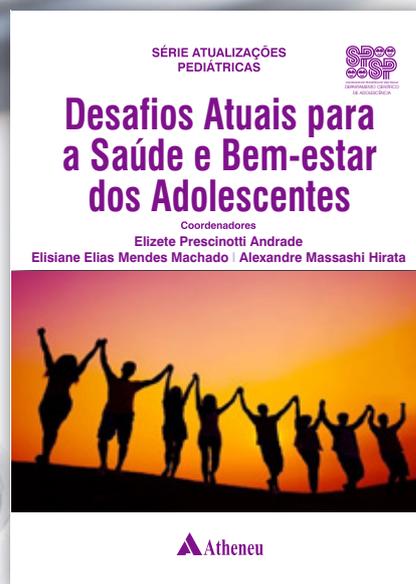
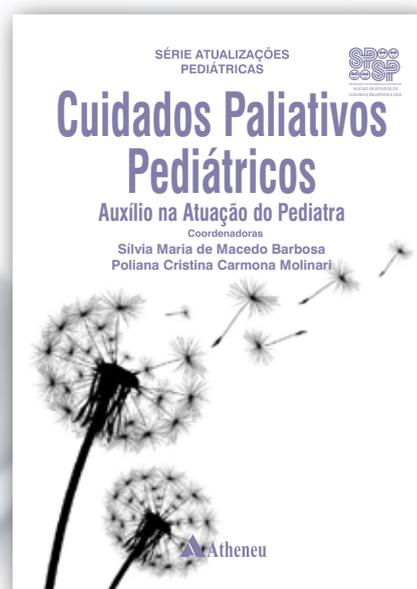
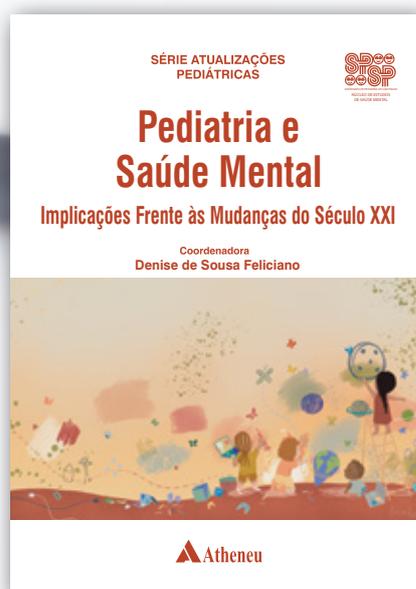
No Brasil, é reconhecido o fato de que a alimentação pediátrica é frequentemente inadequada, com algumas características, tais como: desequilíbrio (para mais ou para menos) de oferta energética e proteica; ingestão abaixo das recomendações de vários micronutrientes: vitaminas A, D, B12, C e ácido fólico, iodo, ferro e zinco; baixa ingestão de ácidos graxos da cadeia ômega 3.¹²⁻¹⁴ O uso de alimentação fortificada, conforme recomenda a OMS,³ também é infrequente. Por esses motivos, o leite de vaca não modificado pode ser um candidato relevante para servir de veículo de fortificação, uma vez que é consumido pela grande maioria das crianças. Adicionalmente, é possível ajustar o leite de vaca para que, além da fortificação, apresente perfil proteico e lipídico mais próximo ao do leite materno.

Referências

1. Nogueira CA, Falcão MC, Ribas-Filho D, Zorzo RA, Konstantyner T, Ricci R, et al. Consensus of the Brazilian association of nutrology on milky feeding of children aged 1–5 years old. *Int J Nutrol*. 2020;13:2-16.
 2. SBP. Manual de Alimentação: da infância à adolescência. 4th ed. Weffort VR, editor. São Paulo: Departamento Científico de Nutrologia; 2018. 172 p
 3. WHO [homepage on the Internet]. Infant and young child feeding: WHO; 2023 [cited 2023 Dec 20]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
 4. WHO/UNICEF [homepage on the Internet]. Global strategy for infant and young child feeding. Report No.: 92 4 156221 8 [cited 2023 Dec 20]. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42590/9241562218.pdf?sequence=1>
 5. Nogueira CA, Mello E. Alimentação complementar. In: Nogueira CA, Mello E, editors. *Nutrologia pediátrica: prática baseada em evidências*. 2nd ed. São Paulo: Manole; 2022. p. 78-85.
 6. ENANI [homepage on the Internet]. Aleitamento materno 2021 [cited 2023 Dec 20]. Available from: https://enani.nutricao.ufrj.br/wp-content/uploads/2021/11/Relatorio-4_ENANI-2019_Aleitamento-Materno.pdf
 7. Brazil - Ministério da Saúde. Resolução- RDC Nº 44, de 19 de setembro de 2011.
 8. WHO. WHO Guideline for complementary feeding of infants and young children 6–23 months of age.
 9. Pinheiro RS, Souza FI. Aleitamento e alimentação complementar. Análise sobre as recomendações da Organização Mundial de Saúde – 2023. Departamentos Científicos de Aleitamento Materno e Nutrologia (gestão 2022-2024); 2023.
 10. SBP [homepage on the Internet]. Fórmulas e compostos lácteos infantis: em que diferem? [cited 2023 Dec 20]. Departamento Científico de Nutrologia da Sociedade Brasileira de Pediatria; 2021. Available from: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22701g-MO_Formulas_e_compostos_Lacteos_Infantis_LayNew.pdf
 11. Hojsak I, Bronsky J, Campoy C, Domellöf M, Embleton N, Fidler Mis N, et al. Young child formula. *J Ped Gastroenterol Nut*. 2018;66:177-85.
 12. Suthutvoravut U, Abiodun PO, Chomtho S, Chongviriyaphan N, Cruchet S, Davies PS, et al. Composition of follow-up formula for young children aged 12-36 months: recommendations of an international expert group coordinated by the nutrition association of thailand and the early nutrition academy. *Ann Nutr Metab*. 2015;67:119-32.
 13. Szajewska H, Makrides M. Is early nutrition related to short-term health and long-term outcome? *Ann Nutr Metab*. 2011;58 Suppl 1:38-48.
 14. Were FN, Lifschitz C. Complementary feeding: beyond nutrition. *Ann Nutr Metab*. 2018;73 Suppl 1:20-5.
- Disclaimer: Parágrafos não referenciados correspondem à opinião e/ou prática clínica do autor.

Atualizações pediátricas

Confira os lançamentos recentes da série
em parceria com a Editora Atheneu



WWW.SPSP.ORG.BR