

Fórmulas infantis e leites

Quando não há leite materno, tipos de fórmula (partida, seguimento, primeira infância, especiais), preparo seguro, volumes, leite de vaca integral só após 1 ano, compostos lácteos, bebidas vegetais, leite de cabra e os erros de preparo que levam ao pronto-socorro

Por **Dr. José Roberto Stefani** — Pediatra (RQE 36.710) e Neonatologista (RQE 367.101) · CRM/SP 43.076

Professor do Centro Universitário Max Planck

Referências: SBP, Ministério da Saúde, AAP, NICE, AEP, Johns Hopkins, Harvard, Oxford e Cambridge · Revisão: setembro de 2026

Gravidade em semáforo (● leve · ● moderada · ● grave), conduta ambulatorial e critérios para encaminhar ao especialista, ao pronto-socorro ou internar, com a comparação entre SBP/Ministério da Saúde e as referências internacionais (convergências e divergências).  [Baixar em PDF](#)

CONTEÚDO

1. O que é e como se apresenta
2. Classificação de gravidade
3. Diagnóstico no consultório
4. Tratamento e seguimento
5. Quando encaminhar ao pronto-socorro ou internar
6. Orientações de retorno e sinais de alerta para a família
7. Comparação com as referências
8. Fontes

EM RESUMO

O leite materno é o padrão; antes de qualquer fórmula, apoie a amamentação, a relactação ou o leite materno ordenhado. Quando não há leite materno ou ele não basta, use **fórmula infantil de partida até 6 meses e de seguimento de 6 a 12 meses** (SBP, Manual de Alimentação 2024), registradas na Anvisa e seguras. **Leite de vaca integral só a partir de 12 meses** (SBP 2024), integral (não desnatado) até 2 anos, em torno de 500–600 mL/dia, sem substituir refeições. Fórmulas "de primeira infância" e **compostos lácteos não são necessários** de 1 a 3 anos, exceto em situações especiais (SBP 2024). **Bebidas vegetais** (arroz, aveia, amêndoa, coco, soja não infantil) e **leite de cabra** não substituem o leite materno nem a fórmula. Fórmulas especiais têm indicação precisa: **extensamente hidrolisada** e de **aminoácidos** na APLV, **soja** só após 6 meses, **sem lactose** quase nunca, e **parcialmente hidrolisada não previne alergia**. O preparo é com **água fervida e resfriada a cerca de 70 °C**, primeiro a água e depois o pó, medida rasa, sem micro-ondas (SBP 2024). A maioria fica com o pediatra (🟢). **Desidratação, convulsão ou letargia por fórmula preparada errada, lactente < 3 meses com febre ou letargia e anafilaxia ou FPIES vão ao pronto-socorro (🔴).**

1. O que é e como se apresenta

Proteja a amamentação primeiro. Antes de prescrever fórmula, avalie pega, frequência, produção e rede de apoio; ofereça complementação no copinho ou na relactação quando possível. Mesmo parcial, a amamentação deve continuar (SBP, Guia Prático nº 162/2024). Contraindicações ao aleitamento são poucas (no Brasil, a mãe com HIV recebe fórmula pelo SUS — ver **Aleitamento materno e nutrição do RN**).

Tipos de leite e de fórmula

PRODUTO	O QUE É	USO
Fórmula infantil de partida	Leite de vaca modificado (proteínas do soro e caseína em proporção próxima à do leite humano, óleos vegetais com ácidos graxos essenciais, DHA e ARA, ferro, vitaminas), composição fixada pelo Codex e pela Anvisa (RDC 43, 44 e 45/2011)	0–6 meses sem leite materno
Fórmula de seguimento	Adaptada ao 2º semestre	6–12 meses
Fórmula "de primeira infância" (1–3 anos)	Sem padrão do Codex; registrada pela Anvisa	Sem recomendação formal ; só em situações especiais (SBP 2024)
Composto lácteo	Mistura com no mínimo 51% de leite e outros ingredientes, muitas vezes com açúcar e aditivos; não é fórmula nem leite (MS 2019)	Não usar como fórmula; a SBP (2024) admite produtos sem açúcar na criança com seletividade e risco nutricional, sem uso rotineiro
Leite de vaca integral (fluido ou pó)	Excesso de proteína, sódio e carga renal de soluto; pobre em ferro, zinco, ácidos graxos essenciais e vitaminas D, E e C (SBP 2024)	A partir de 12 meses
Bebidas vegetais (arroz, aveia, amêndoa, coco, castanha, soja "bebida")	Pouca proteína e energia, sem os micronutrientes da fórmula (arroz: atenção ao arsênio)	Não substituem leite materno nem fórmula ; não usar como bebida principal antes de 2–3 anos (AEP 2020); só em preparações, após 6 meses
Leite de cabra ou de outros mamíferos	Mesmas inadequações do leite de vaca; reação cruzada na APLV	Não usar no lactente

Fórmulas especiais (indicação do pediatra ou do especialista, sem divergir dos documentos do site)

- **Extensamente hidrolisada:** 1ª escolha na APLV em quem usa fórmula; **aminoácidos** na anafilaxia, FPIES grave, falha de crescimento importante ou falha da hidrolisada (ver **Alergia à proteína do leite de vaca**).
- **Proteína isolada de soja:** **não abaixo de 6 meses**; depois, opção na APLV IgE mediada sem anafilaxia (Conitec, como no documento de APLV); é a fórmula da família vegana sem leite materno, junto com o **hidrolisado proteico de arroz** (SBP 2024 — ver **Dietas vegetarianas e veganas**).
- **Parcialmente hidrolisada ("HA"):** **não trata APLV e não previne alergia** (AAP 2019).
- **Sem lactose:** não serve na APLV (mantém a proteína); na diarreia aguda tratada em casa **não se troca a fórmula**; uso limitado ao lactente hospitalizado ou com diarreia persistente e

à deficiência congênita de lactase (SBP 2017, como em **Intolerância à lactose**).

- **Antirregurgitação (espessada):** opção para regurgitação que incomoda no lactente em fórmula, sem medicamento (ver **Vômitos no lactente, refluxo fisiológico e DRGE**).
- **Pré-termo e pós-alta:** composição para crescimento e mineralização, conforme a equipe neonatal.

Volume e número de mamadas (SBP 2024)

IDADE	VOLUME POR MAMADA	MAMADAS POR DIA
Até 30 dias	60–120 mL	6–8
30–60 dias	120–150 mL	6–8
2–3 meses	150–180 mL	5–6
3–4 meses	180–200 mL	5–6
> 4 meses	180–200 mL	2–3 (com a alimentação complementar)

Os volumes orientam; o lactente regula a própria ingestão — respeite os sinais de saciedade e não force a terminar a mamadeira.

2. Classificação de gravidade

GRAVIDADE	CRITÉRIOS CLÍNICOS	CONDUTA
● Leve	Lactente bem, crescendo no canal, em fórmula adequada à idade e bem preparada; dúvidas de volume, troca de marca, transição para leite de vaca aos 12 meses	Orientação e retorno no calendário
● Moderada	Ganho de peso baixo ou excessivo; preparo errado sem sintomas (medidas a mais ou a menos, água não tratada, açúcar, farinha ou achocolatado na mamadeira); leite de vaca integral, composto lácteo ou bebida vegetal antes de 12 meses; leite acima de cerca de 700 mL/dia após 1 ano com anemia ou recusa de comida; sintomas sugestivos de APLV sem sinais de gravidade; regurgitação com desconforto	Corrigir e reavaliar o ganho; ferro e alimentação complementar a partir de 4 meses se houver leite de vaca (SBP 2023 e 2026); investigar anemia; encaminhar ao alergista ou gastroenterologista na suspeita de APLV
● Grave	Desidratação , letargia ou irritabilidade intensa com fórmula concentrada (hipernatremia) ou diluída /excesso de água (hiponatremia, convulsão); lactente < 3 meses com febre ($\geq 37,5$ °C axilar), hipotermia, letargia ou recusa (sepse, inclusive por fórmula contaminada); anafilaxia ou FPIES aguda ; lactente alimentado com bebida vegetal ou leite diluído com edema, desnutrição ou letargia	Pronto-socorro/hospital (ver "Quando encaminhar ao pronto-socorro ou internar")

Fatores de risco

- Água sem tratamento, falta de geladeira, baixa escolaridade ou barreira de leitura do rótulo, mudança de cuidador.
- Custo da fórmula (diluir para "render"); uso de leite de vaca ou bebida vegetal por razão econômica ou cultural.
- Prematuridade, baixo peso, doença crônica; imunossupressão (maior risco com fórmula contaminada).

3. Diagnóstico no consultório

Pergunte e, se possível, peça para demonstrar: qual produto (leia o rótulo: fórmula, composto lácteo ou leite), **quantas medidas para quantos mL de água**, tipo de água, como esteriliza, quanto tempo a mamadeira fica pronta, quem prepara, se adiciona açúcar, farinha, amido, achocolatado ou óleo, volume total em 24 h, sobras.

Na criança com leite de vaca: idade de início, volume por dia, alimentação complementar e ferro.

Exames: não há exame de rotina. Baixo ganho: siga **Déficit de crescimento**. Leite de vaca precoce ou em excesso: hemograma, ferritina e PCR (SBP 2026). Sintomas graves de preparo errado: sódio, glicemia e gasometria no serviço.

Diferencial que não pode passar: baixo ganho por fórmula diluída; ganho excessivo por fórmula concentrada ou mamadeira com farinha; APLV × regurgitação fisiológica; anemia ferropriva por leite de vaca; desnutrição edematosa por bebida vegetal.

4. Tratamento e seguimento

Preparo seguro da fórmula (SBP, Manual de Alimentação 2024)

1. Lavar as mãos; mamadeira, bico e utensílios limpos e higienizados (fervura, ou imersão em hipoclorito de sódio 2,5% — 20 gotas por litro de água própria para consumo, por 15 minutos, sem enxaguar depois).
2. **Água filtrada e fervida, aquecida a cerca de 70 °C** (a reconstituição a 70 °C é a regra da Anvisa — RDC 43/2011, alterada pela RDC 46/2014 —, por isso as fórmulas brasileiras não trazem probióticos vivos).
3. **Primeiro a água, depois o pó**, na proporção do rótulo (em geral 1 medida rasa para 30 mL; algumas marcas, 45 mL); não "caprichar" nem economizar na medida.
4. Agitar, esfriar sob água corrente e **testar a temperatura** pingando uma gota no dorso da mão.
5. **Não aquecer no micro-ondas** (aquecimento desigual e queimaduras); para amornar, banho-maria com o fogo desligado.
6. Oferecer logo e **descartar sobras**; não guardar mamadeira pronta fora da geladeira.
7. Nada de açúcar, mel, farinha, amido, achocolatado ou óleo na mamadeira (SBP 2024; MS 2019).

Transição aos 12 meses (SBP 2024): leite de vaca **integral** (fluido ou em pó reconstituído conforme o rótulo), **cerca de 600 mL/dia** com derivados, em **copo**; desnatado e semidesnatado não antes de 2 anos (MS 2019). Leite em excesso tira o apetite e favorece a anemia (SBP 2026). Fórmula de primeira infância só em situação especial (seletividade importante, risco nutricional), decidida pelo pediatra (SBP 2024). Mamadeira: evitar e, se usada, até no máximo 3 anos (SBP 2024).

Lactente que já recebe leite de vaca integral antes de 12 meses (situação não recomendada): oriente a troca por fórmula ou o retorno ao leite materno; se a família não puder, **alimentação complementar e ferro a partir de 4 meses** (Nota SBP nº 115/2023; SBP

2026), vitamina D e seguimento próximo de crescimento e anemia. A adição de carboidratos ou de óleo ao leite de vaca não corrige a sua composição no 1º semestre (SBP 2024).

MEDICAMENTO	DOSE	INTERVALO	DURAÇÃO	OBSERVAÇÃO E REFERÊNCIA
Vitamina D3	400 UI/dia no 1º ano; 600 UI/dia de 1 a 18 anos	1x/dia	Contínua	SBP, DC nº 181/2024: para todos, inclusive em fórmula (o Manual de Alimentação 2024 dispensa com ≥ 1.000 mL/dia de fórmula; o NICE, com ≥ 500 mL/dia)
Ferro elementar (termo em fórmula)	10–12,5 mg/dia	1x/dia	Ciclos aos 6–9 e 12–15 meses	SBP, Diretriz nº 32/2026; pré-termo e baixo peso 2–4 mg/kg/dia, descontando o ferro da fórmula
Ferro elementar (leite de vaca integral antes de 12 meses)	10–12,5 mg/dia	1x/dia	Início aos 4 meses , no esquema de dose fixa	SBP, Diretriz nº 32/2026; como em Anemia ferropriva

Não usar: composto lácteo como fórmula; bebida vegetal, leite de cabra ou "leite caseiro" diluído no lactente; fórmula parcialmente hidrolisada para "prevenir alergia"; fórmula sem lactose na diarreia aguda tratada em casa; trocas sucessivas de marca para cólica ou regurgitação; espessar a mamadeira com farinhas e açúcar.

Seguimento: pese e meça em toda consulta; revise preparo, volume e produto a cada troca de fase (6 e 12 meses).

5. Quando encaminhar ao pronto-socorro ou internar

- Desidratação, irritabilidade intensa, letargia ou convulsão em lactente com fórmula preparada errada (concentrada ou diluída) ou que recebe muita água ou chá.
- Lactente **abaixo de 3 meses com febre ($\geq 37,5$ °C axilar)**, hipotermia, letargia, recusa alimentar ou gemência.
- Anafilaxia ou vômitos incoercíveis com palidez e hipotonia após a fórmula ou o leite (FPIES) — ver **Alergia à proteína do leite de vaca**.
- Edema, desnutrição ou apatia em lactente alimentado com bebida vegetal, leite diluído ou dieta restrita (ver **Desnutrição na criança**).

Como encaminhar: glicemia capilar; **não oferecer água pura em volume** ao lactente com suspeita de hiponatremia; convulsão: proteger, tratar a crise e transportar (ver documentos de convulsão); acesso venoso e expansão no serviço se desidratado ou em choque; oxigênio para manter **SpO2 entre 94% e 98%** se houver desconforto; SAMU (192) se instável; levar a lata ou o rótulo do produto e a medida usada.

6. Orientações de retorno e sinais de alerta para a família

- "Se for preciso usar fórmula, siga o rótulo à risca: água fervida e amornada, primeiro a água, depois o pó em medida rasa."
- "Nada de açúcar, farinha ou achocolatado na mamadeira; e nunca aquecer no micro-ondas."
- "Leite de vaca, só depois de 1 ano, integral e no copo; bebida de arroz, aveia, amêndoa e leite de cabra não servem para o bebê."
- "Composto lácteo não é fórmula: leia o rótulo."
- **Pronto-socorro se:** bebê mole, muito sonolento ou irritado, com poucas fraldas molhadas, convulsão; febre em bebê com menos de 3 meses; inchaço do rosto, chiado ou vômitos que não param depois de mamar.

7. Comparação com as referências

ITEM	SBP	MINISTÉ- RIO DA SAÚDE	AAP	NICE	AEP	JOHNS HOPKINS	HARVARD	OXFORD / CAM- BRIDGE
Versão consultada	Manual de Alimentação 5ª ed. (2024); Guia Prático nº 162 (22/07/2024)	Guia Alimentar < 2 anos (2019; resumo 2021)	Fuchs 2023 (fórmulas de 6–36 meses); HER/AAP 2019 (bebidas); Gre-er 2019	NG247 (15/01/2025)	Alimentación complementaria (2018); dietas vegetarianas (2020)	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Segue o NICE
Sem leite materno	Fórmula de partida e de seguimento até ~12 meses	Fórmula; leite de vaca não antes de 9 meses, sob orientação	Fórmula até 12 meses	Fórmula infantil, com aconselhamento independente e não comercial	Fórmula de início; de continuação após 6 meses	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Segue o NICE
Leite de vaca integral	≥ 12 meses; ~600 mL/dia	≥ 9 meses (Guia); não desnatado < 2 anos	12 meses; 480–720 mL/dia até 2 anos	Fórmula não é necessária após 1 ano	≥ 12 meses	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Segue o NICE
Fórmula de 1–3 anos e compostos	Sem recomendação formal; casos especiais	Composto lácteo não é fórmula	"Toddler milks" não recomendadas	Não necessárias	—	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Segue o NICE
Bebidas vegetais	Não substituem leite ou fórmula	Bebidas vegetais adoçadas são ultraprocessados	Só por indicação médica ou dietética	—	Nunca como bebida principal < 2–3 anos; fórmula de soja no vegano	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Segue o NICE
Preparo	Água a 70 °C; água antes do pó	Seguir o rótulo	—	Aconselhamento não comercial e seguro	—	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Segue o NICE

Leitura: todas as referências colocam o **leite materno em primeiro lugar** e a **fórmula infantil** como única alternativa adequada no 1º ano, rejeitam **bebidas vegetais** e **leites de**

crescimento como substitutos e pedem preparo seguro. As divergências estão na **idade do leite de vaca integral** (12 meses na SBP, AAP, AEP e NICE; 9 meses no Guia do MS; a OMS 2023 aceita leite de vaca de 6 a 11 meses em não amamentados, posição que a SBP apenas relata na Nota nº 115/2023), no **volume após 1 ano** (cerca de 600 mL na SBP; 480–720 mL na AAP) e nas **fórmulas de 1 a 3 anos e compostos lácteos**, que AAP, OMS e NICE consideram desnecessários e a SBP admite em situações especiais. Na **vitamina D com fórmula**, NICE e o próprio Manual da SBP dispensam o suplemento com volumes altos, mas o documento da SBP de 2024 sobre vitamina D, adotado pelo site, mantém 400 UI para todos. **O site adota a SBP**: fórmula até cerca de 12 meses, leite de vaca integral a partir de 12 meses e fórmulas especiais conforme os documentos de APLV e de intolerância à lactose.

PONTOS PRÁTICOS

1. Antes da fórmula, apoie a amamentação; mesmo parcial, ela continua.
2. Sem leite materno: fórmula de partida até 6 meses e de seguimento até cerca de 12; depois, leite de vaca integral (~600 mL/dia) no copo.
3. Água fervida a cerca de 70 °C, primeiro a água, medida rasa, sem micro-ondas, sem açúcar ou farinha.
4. Composto lácteo, bebida vegetal e leite de cabra não substituem leite materno nem fórmula.
5. Fórmula especial só com indicação: hidrolisada ou aminoácidos na APLV, soja após 6 meses, sem lactose quase nunca.
6. Fórmula preparada errada com desidratação ou convulsão e febre em menor de 3 meses são pronto-socorro.

Veja também, nesta Biblioteca: **Alimentação complementar, Suplementação de vitaminas e ferro, Déficit de crescimento, Desnutrição na criança e Dietas vegetarianas e veganas — lactente, criança e mãe que amamenta** (nesta área); **Alergia à proteína do leite de vaca, Vômitos no lactente, refluxo fisiológico e DRGE e Anemia ferropriva** (Patologias do consultório); **Intolerância à lactose, má absorção de frutose e dietas de exclusão na criança** (Gastroenterologia); **Aleitamento materno e nutrição do RN** (Neonatologia).

8. Fontes

- Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de Alimentação: orientações para alimentação do lactente ao adolescente, 5ª ed., 2024. [PDF](#)
- Sociedade Brasileira de Pediatria. Guia Prático de Atualização nº 162 — Alimentação complementar para o lactente saudável, 22/07/2024. [PDF](#)

- Sociedade Brasileira de Pediatria. Nota Especial nº 115 — Aleitamento e alimentação complementar: recomendações da OMS 2023, 07/11/2023. [PDF](#)
- Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de Aspectos Nutricionais em Situações Especiais na Infância e Adolescência, 2024. [PDF](#)
- Sociedade Brasileira de Pediatria. Documento científico nº 181 — Hipovitaminose D em pediatria, 04/11/2024. [PDF](#)
- Ministério da Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos — versão resumida, 2021. [PDF](#)
- Fuchs GJ 3rd, Abrams SA, Amezor AA; AAP Committee on Nutrition. Older infant-young child "formulas". Pediatrics 2023;152(5):e2023064050. [PubMed](#)
- Healthy Eating Research (AAP, AND, AAPD, AHA). Healthy beverage consumption in early childhood, 09/2019. [PDF](#)
- Greer FR et al.; AAP. The effects of early nutritional interventions on the development of atopic disease. Pediatrics 2019;143(4):e20190281. [PubMed](#)
- NICE. NG247 — Maternal and child nutrition, 15/01/2025. [nice.org.uk](https://www.nice.org.uk)
- Asociación Española de Pediatría. Recomendaciones sobre alimentación complementaria, 11/2018. [PDF](#)
- Redecilla Ferreiro S et al.; Comité de Nutrición y Lactancia Materna de la AEP. Recomendaciones sobre las dietas vegetarianas. An Pediatr 2020;92(5):306. analesdepediatria.org

Dr. José Roberto Stefani

Pediatra (RQE 36.710) e Neonatologista (RQE 367.101) · CRM/SP 43.076 · Professor do Centro Universitário Max Planck

Rua das Orquídeas, 667 — Sala 203 — Medical Tower Office Premium — Indaiatuba/SP

(19) 99114-9114 · pediatra.stefani@gmail.com · www.neonatologia.com.br

Conteúdo de caráter educativo, sem substituir a avaliação médica individual. Critérios, doses e condutas são referência e devem ser confirmados em protocolo/bula atualizados, individualizados e conduzidos sob especialista.