

FÓRMULAS INFANTIS: QUANDO E COMO USAR?

Thaíze de Araújo
Mestranda em Alimentos e Nutrição
Programa de Pós-graduação em Alimentos e
Nutrição – PPGAN
Ciclo de Palestras – Alimentação e Saúde





Aleitamento materno

□ MINISTÉRIO DA SAÚDE

“Aleitamento materno **EXCLUSIVO** até os 6 meses e associado aos alimentos complementares até os 2 anos ou mais.”

- Todas as vantagens tornam o leite materno o alimento ideal para alimentar crianças desde o seu nascimento até pelo menos o 6º mês de vida.



Aleitamento materno

- Leite materno: É o alimento apropriado para supplantar as deficiências enzimáticas, que ocasionam alterações nas funções gástrica e pancreática;
- Proteção imunológica (efeito bifidogênico; lisozima; imunoglobulinas; lactoferrina);
- Microbiologicamente seguro;



Aleitamento materno

- Promove um bom desenvolvimento da mandíbula e dos dentes:
- Fortalece os músculos da face;
- Promove uma arcada dentária adequada diferente da artificial = só deglute;

Aleitamento materno

Amamentação e Formação Facial do Bebê

Toda a musculatura facial é fortalecida durante os intervalos da sucção.

O crescimento inadequado da face afeta a respiração, a respiração incorreta prejudica o sono, a memória e a concentração.

Ao sugar a mama, o bebê favorece o crescimento da mandíbula, preparando-se para as próximas etapas do desenvolvimento.

A dinâmica da cadeia neuromuscular das estruturas ligadas a respiração, mastigação, deglutição e fonação depende da amamentação. Todos os sistemas são interligados.

Ao mamar, a criança aprende a respirar, mastigar e deglutir de maneira adequada.

A posição da boca nos mamilos provoca a estimulação de pontos articulados responsáveis pela produção dos fonemas.



Aleitamento materno

- Fácil digestão;
- A composição do leite é independente do estado nutricional da mãe;
- O teor de vitaminas varia de acordo com a dieta materna e o teor de minerais sofre menos oscilações;
- A menos que seja subnutrição grave que vai levar a redução do volume de leite;
- Variações entre as mulheres e grupos étnicos.



Aleitamento materno

- Menos alergênico;
- É econômico;
- Consequências positivas do ponto de vista psicológico;
- Promove o desenvolvimento do laço mãe e filho. Com maior apego e menor índice de rejeição e abandono;



Aleitamento materno

- Efeitos benéficos para as mães:
- ↓ Sobrepeso → através da maior mobilização da reserva adiposa acumulada;
- Proteção contra o câncer de mama e mamário → ↓ em 66% da incidência de câncer de mama;
- Método anticoncepcional → Prolactina = ↓ ovulação;
- Promove a recuperação fisiológica → Ocitocina = mobilização adiposa e involução uterina;
- Benefícios psicológicos → ↑ Autoestima.

Aleitamento materno

O Bebê Amamentado

Sistema Imunológico

Têm melhor resposta à vacinação. O leite humano ajuda a amadurecer o sistema imunológico. Diminuição do risco de câncer infantil.

Pele

Eczema alérgico menor em crianças amamentadas.

Articulações e Músculos

Artrite reumatoide juvenil menos comum em crianças que foram amamentadas.

Garganta

Crianças que são amamentadas são menos susceptíveis a amigdalites.

Olhos

Acuidade visual é maior em bebês alimentados com leite humano.

Orelhas

Bebês amamentados têm menos infecções de ouvido.

QI mais alto

Colesterol e outros tipos de gordura presentes no leite humano suportam o crescimento do tecido nervoso.

Sistema Endócrino

Redução do risco de contrair diabetes.

Boca

Menor necessidade de ortodontia em crianças amamentadas por mais de um ano. Desenvolvimento muscular melhor do rosto pelo ato de sugar o peito. Mudanças sutis no sabor do leite humano preparam bebês para aceitar uma maior variedade de alimentos sólidos.

Intestino

Menor constipação.

Trato Urinário

Menos infecções em crianças amamentadas.

Apêndice

As crianças com apendicite aguda provavelmente não foram amamentadas.

Rins

Com menos sal e menos proteína, o leite humano é mais fácil digerível nos rins de um bebê.

Sistema Respiratório

Bebês amamentados têm menos infecções graves respiratórias superiores, menos chiados, menos gripe e menos risco de pneumonia.

Sistema Digestivo

Menos diarreias e menos infecções gastrointestinais em bebês que são amamentados. Seis meses de aleitamento materno exclusivo reduz os riscos de alergias alimentares. Além disso, menos risco de doença de Crohn e colite ulcerativa na idade adulta.

Coração e Sistema Circulatório

As crianças amamentadas têm menor colesterol quando adultos. A frequência cardíaca é menor em crianças amamentadas.

Tradução: Simone De Carvalho
AMS BRASIL

thealpharent.com



Aleitamento materno

- Situações para a contraindicação:
- **Infantis:**
- Galactosemia → Deficiência de enzimas envolvidas no metabolismo da galactose.
- Sintomas associados: Aumento do fígado, icterícia, diarreia e vômito.
- Retirada da lactose.



Aleitamento materno

- Situações para a contraindicação:
- **Infantis:**
- Fenilcetonúria → Ausência da enzima fenilalanina hidroxilase.
- Sintomas associados: Crescimento abaixo do adequado, irritabilidade.



Aleitamento materno

- Situações para a contraindicação:
- **Maternas:**
- Infecção materna pelo vírus HIV → Alto risco de transmissão do vírus da mãe para a criança durante a lactação, relacionado principalmente com o tempo da mamada.



Aleitamento materno

- Situações para a contraindicação:
- **Maternas:**
- HLTV (Vírus Linfotrófico Humano de Células T) → Retrovírus da mesma família do HIV, que infecta a célula T humana.
- Alto risco de transmissão do vírus da mãe para a criança durante a lactação.



Aleitamento materno

- Situações para a contraindicação temporária:
- **Maternas:**
- Citomegalovírus → Da mesma família dos vírus da catapora, herpes simples, genital e zoster. Manifestações clínicas variam.
- Alto risco de transmissão da doença em recém-nascidos prematuros.



Aleitamento materno

- Situações para a contraindicação temporária:
- **Maternas:**
- Herpes simples ou herpes-zoster →
Contraindicação ao aleitamento materno apenas nos casos de lesão na mama.



Aleitamento materno

- Situações para a contraindicação temporária:
- **Maternas:**
- Varicela → Contraindicação ao aleitamento materno quando as lesões surgem 2 dias antes ou até 5 dias após o parto.



Aleitamento materno

- Situações para a contraindicação temporária:
- **Maternas:**
- Hepatite C, Hanseníase e Doença de Chagas.



Aleitamento materno

- Situações para a contraindicação :
- **Maternas:**
- Quimioterapias ou Radioterapias → Presença de substâncias radioativas no leite materno durante e um período após a sessão.



Aleitamento materno

- Situações para a contraindicação :
- **Maternas:**
- Metais pesados
- Medicamentos
- Mastectomia

Alternativa – Fórmulas infantis

- DEFINIÇÃO → Produto em forma líquida ou em pó destinado à alimentação de lactentes, sob prescrição de profissional da saúde.
- Fórmulas de Partida → Satisfaz às necessidades de crianças menores de 6 meses.
- Fórmulas de Segmento → Indicadas para alimentação a partir do 6º mês e para crianças na primeira infância.



Alternativa – Fórmulas infantis

- Elaboradas a partir do leite de vaca →
Características:
- Densidade energética próxima à do leite humano;
- Proteínas → Teor superior ao leite materno;
- Carboidratos → Principal: Lactose;
- Lipídeos → Substituição da láctea pela vegetal = ↓ saturada, melhora digestibilidade e oferta de AG essenciais.



Alternativa – Fórmulas infantis

- Forma de preparo → Seguir as instruções do rótulo, adicionando a quantidade indicada de pó em água filtrada e fervida diretamente no local onde será oferecido ao bebê.
- Não há necessidade de acréscimo de nenhum alimento, como frutas ou cereais.

Alternativa – Fórmulas infantis

Tabela 2 - Volume e número de refeições lácteas por faixa etária

Idade	Volume (mL)/refeição	Número refeições/dia
Do nascimento aos 30 dias	60-120	6 a 8
30 a 60 dias	120-150	6 a 8
2 a 3 meses	150-180	5 a 6
3 a 4 meses	180-200	4 a 5
>4 meses	180-200	2 a 3

Alternativa – Fórmulas infantis

- ❑ Fórmulas para crianças em situações especiais:
- ❑ Fórmulas à base de soja → Crianças com galactosemia ou deficiência de lactase; alergia à proteína do leite de vaca.
- ❑ Crescimento equivalente aos bebês alimentados com fórmulas à base de leite de vaca.
- ❑ Proteína: Isolada da soja;
- ❑ Carboidratos: Isenta de lactose;
- ❑ Adição de metionina.
- ❑ Sabor desagradável.



Alternativa – Fórmulas infantis

- Fórmulas para crianças em situações especiais:
- Fórmulas isentas de lactose → Crianças com intolerância ou má digestão da lactose.
- Carboidratos: Maltodextrina → Elimina complicações como diarreia e má absorção.
- Menos susceptíveis à fermentação das bactérias intestinais.



Alternativa – Fórmulas infantis

- Fórmulas para crianças em situações especiais:
- Fórmulas anti-regurgitação → Lactentes com refluxo gastro-esofágico.
- Princípio: Substituição parcial da lactose por amido de arroz ou milho pré-gelatinizados.
- pH estomacal → Gelatinização: “espesamento” (maior resistência ao conteúdo gástrico).



Alternativa – Fórmulas infantis

- Fórmulas para crianças em situações especiais:
- Fórmulas para prematuros
- Objetivo → Suprir as necessidades nutricionais dos bebês prematuros, considerando sua capacidade gástrica restrita.
- Alta densidade energética;
- Lipídeos: Perfil diferenciado devido à imaturidade fisiológica → TCM.



Alternativa – Fórmulas infantis

- ❑ Fórmulas para crianças em situações especiais:
- ❑ Fórmulas parcialmente hidrolisadas (hipoalergênicas) → Alergia à proteína do leite de vaca e à da soja.
- ❑ Compostas de proteínas do soro do leite parcialmente hidrolisadas pela ação da tripsina = oligopeptídeos → ↓ alergenicidade.
- ❑ São nutricionalmente completas e pouco palatáveis.



Alternativa – Fórmulas infantis

- ❑ Fórmulas para crianças em situações especiais:
- ❑ Fórmulas extensamente hidrolisadas → Utilizadas nos casos de insucesso do tratamento com as parcialmente.
- ❑ Nessas fórmulas as proteínas estão extensamente hidrolisadas em pequenos peptídeos e aminoácidos livres.



Comparação - Composição

Diferença entre os leites: Materno, Animal e Artificial

	Leite Materno	Leite Animal	Leite Artificial
Proteínas	Quantidade adequada e fácil de digerir.	Excesso, difícil de digerir.	Parcialmente modificado.
Lípidos	Suficiente em ácidos graxos essenciais, lipase para digestão.	Deficiente em ácidos graxos essenciais, não apresenta lipase.	Deficiente em ácidos graxos essenciais, não apresenta lipase.
Vitaminas	Suficiente.	Deficiente de A e C.	Vitaminas adicionadas.
Minerais	Quantidade adequada.	Excesso.	Parcialmente correto.
Ferro	Pouca quantidade, boa absorção.	Pouca quantidade, má absorção.	Adicionado, má absorção.
Água	Suficiente.	Precisa de mais.	Pode precisar de mais.
Propriedades anti-infecciosas	Presente.	Ausente.	Ausente.
Fatores de Crescimento	Presente.	Ausente.	Ausente.

Fonte: OMS/CDR/93.6



Comparação - Composição

- Proteína
- A caseína do leite humano se coagula em flocos menores e mais macios facilitando a ação enzimática.
- Diferente da caseína do leite de vaca = coágulos maiores e mais resistentes → difícil digestão.
- Proteínas do soro do leite de vaca β -lactoglobulina = principal responsável pela alergia ao leite de vaca.



Comparação - Composição

□ Lipídeos

- Predomínio de ácidos graxos poli-insaturados no leite humano, ativadores da mielinização do SNC.

□ Carboidratos

- O teor de lactose está relacionado à disponibilidade de galactose que é um componente cerebral.



Comparação - Composição

- Minerais
- O elevado teor de eletrólitos no leite de vaca, associado ao excesso de proteínas, aumentam o requerimento hídrico e há possibilidade de sobrecarga renal.
- Maior biodisponibilidade de ferro no leite humano.



Fórmulas infantis

❑ Trabalho de Conclusão de Curso:

Avaliação da intenção de compra de consumidores de fórmulas infantis comercializadas em uma farmácia do município do Rio de Janeiro

Thaíze de Araújo de Oliveira

Orientador: Prof. Dr. Paulo Sérgio Marcellini



Fórmulas infantis

- **Objetivos:**
- Avaliar a intenção de compra dos consumidores das fórmulas infantis:
 - Introdução na alimentação infantil;
 - Indicação de profissional de saúde;
 - Frequência da aquisição;
 - Leitura dos rótulos.



Fórmulas infantis

- Materiais e métodos:
- Estudo transversal, quanti-qualitativo;
- Participação de 18 indivíduos;
- Farmácia na zona norte da cidade do Rio de Janeiro;
- Questionário aplicado pelo profissional farmacêutico do próprio estabelecimento;



Fórmulas infantis

- Materiais e métodos:
- Questões sobre informações pessoais;
- Motivação da compra:
 - Preço,
 - Indicação de profissional de saúde,
 - Comercial veiculado a um meio de comunicação,
 - Propaganda de internet,
 - Redes sociais,
 - Informações no site do fabricante.



Fórmulas infantis

- **Materiais e métodos:**
- Utilização de marcas;
- Indicação profissional;
- Hábito de leitura de rótulos;
- Frequência de consumo;
- Gasto aproximado;



Fórmulas infantis

- Materiais e métodos:
- Introdução da fórmula infantil:
 - Leite materno insuficiente ou fraco,
 - Trabalho fora do lar,
 - Doença materna ou da criança,
 - Valor nutritivo do produto,
 - Recomendação médica.

Dados compilados no programa Epi Info 7 (DEAN, et al., 1994).

Fórmulas infantis

□ Resultados e discussão:

□ Perfil dos consumidores

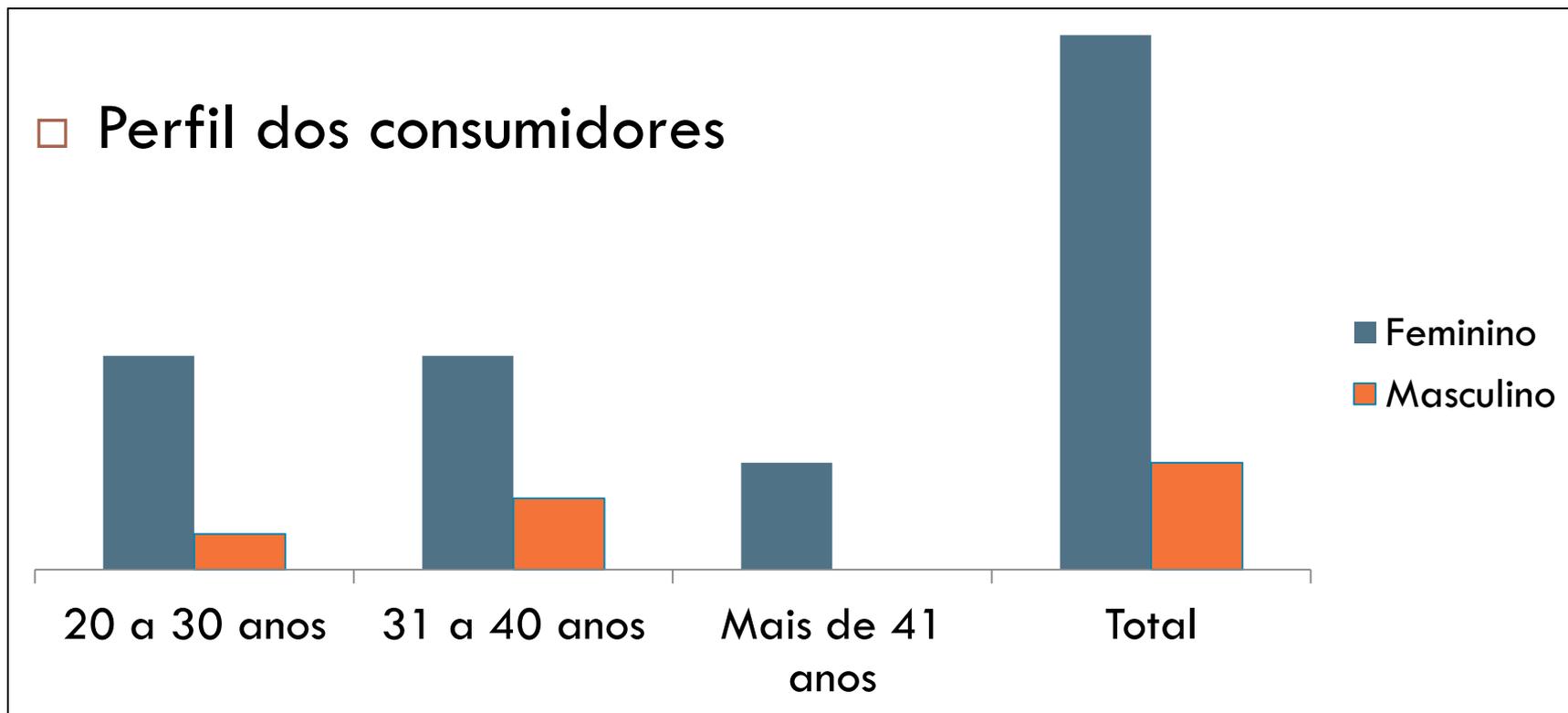


Gráfico 1. Distribuição dos indivíduos, segundo faixa etária e sexo.

Fórmulas infantis

- Resultados e discussão:
- Motivação para compra das fórmulas

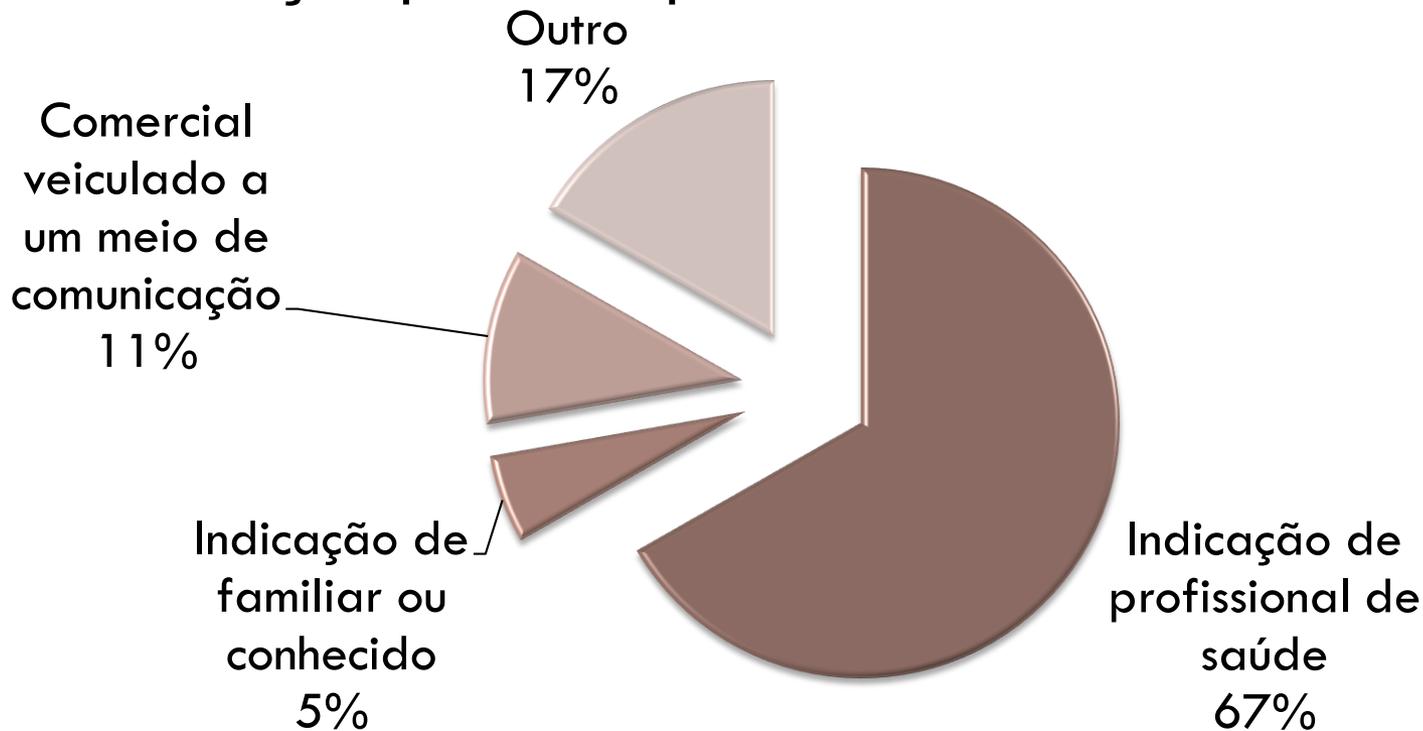


Gráfico 3. Motivação para aquisição das fórmulas infantis.



Fórmulas infantis

- Resultados e discussão:
 - A totalidade dos indivíduos afirmou não ler os rótulos das fórmulas infantis.
 - Pesquisa realizada por Machado et al. (2006) :
 - 81% leem os rótulos,
 - 19% não realizam.
 - Trabalho elaborado por Marins, Jacob e Peres (2008):
 - 24% dos entrevistados não confiam no conteúdo dos rótulos.

Fórmulas infantis

- Resultados e discussão:
- Indicação das fórmulas

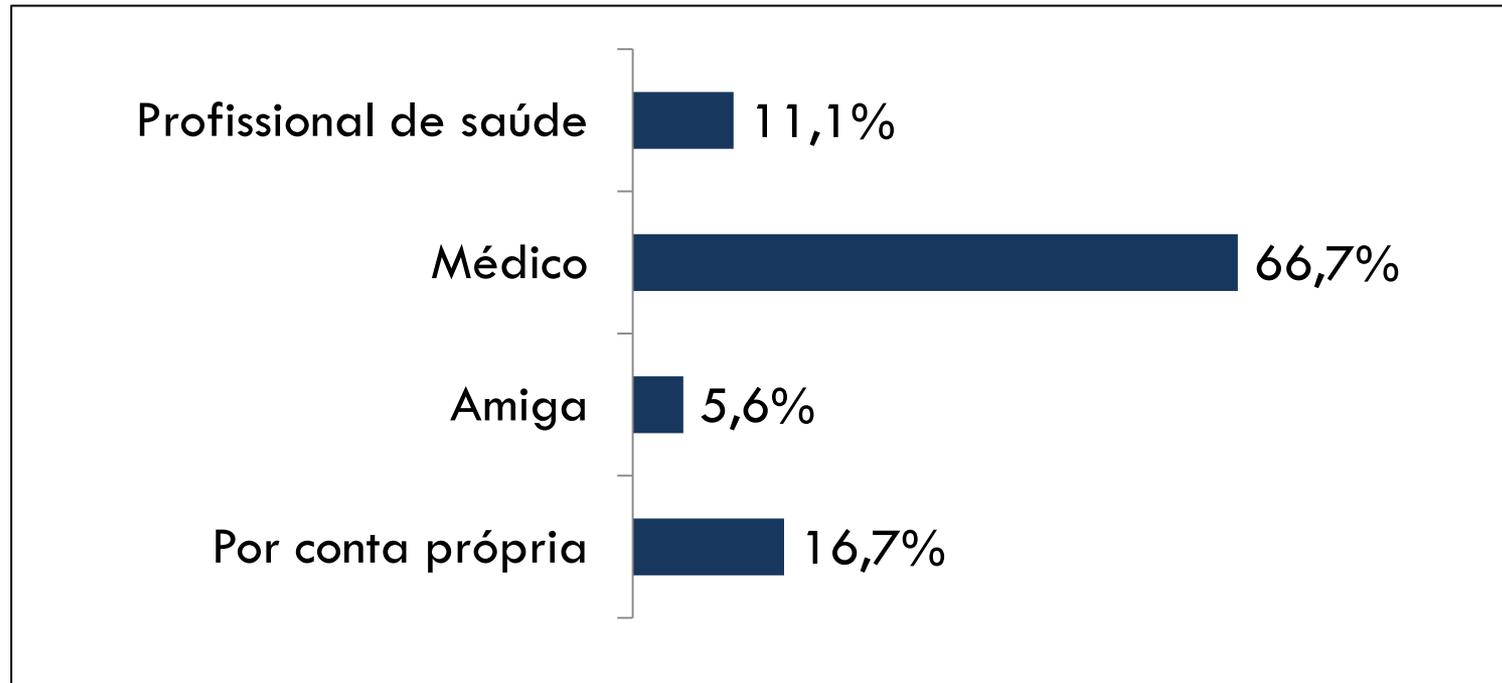


Gráfico 4. Indicação de fórmulas utilizadas anteriormente.

Fórmulas infantis

- Resultados e discussão:
- Indicação das fórmulas

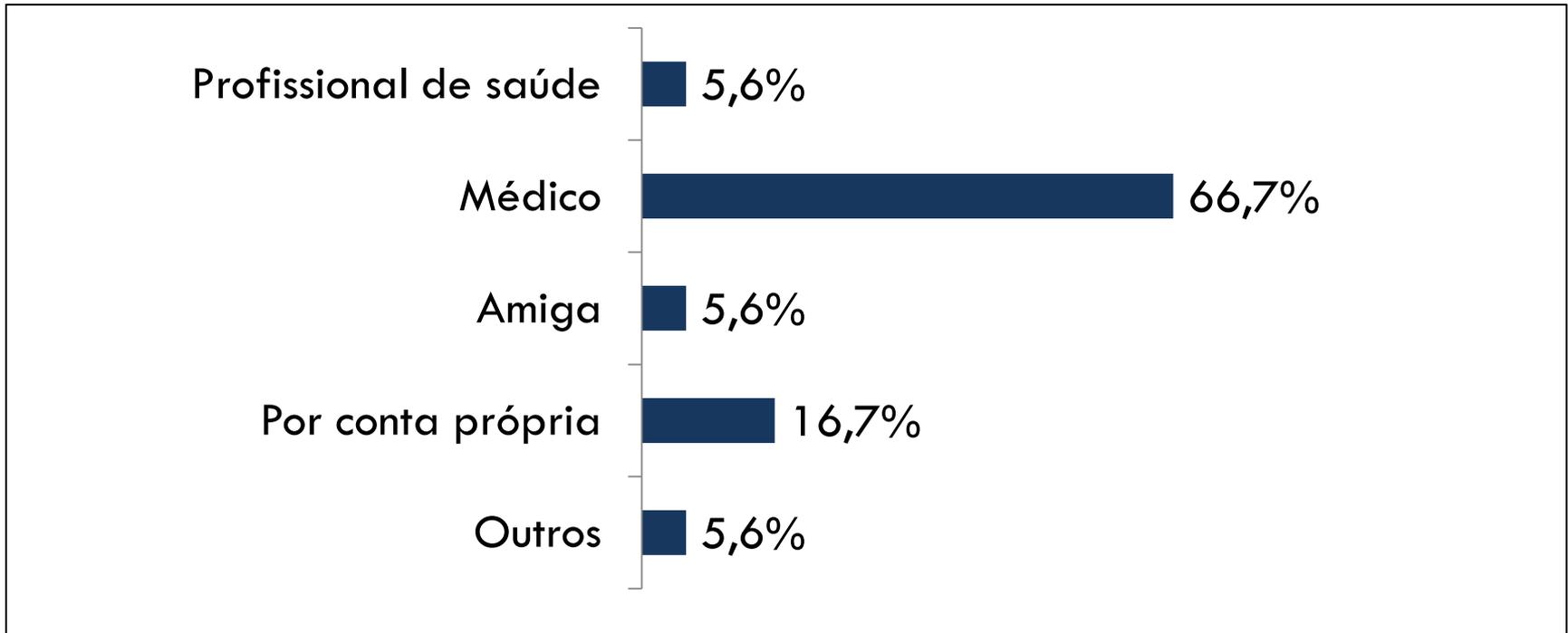


Gráfico 5. Indicação de fórmula utilizada atualmente.



Fórmulas infantis

- ❑ Resultados e discussão:
- ❑ Informações em consonância com Cyrillo et. al (2009):
 - ❑ 40% das mães entrevistadas citaram o pediatra como fonte;
 - ❑ 87% dos médicos afirmaram solicitações pela necessidade de trabalhar;
 - ❑ 65% apontaram que o leite materno é insuficiente;
 - ❑ 48% mencionaram a recusa em amamentar por problemas estéticos.

Fórmulas infantis

□ Resultados e discussão:

□ Introdução das fórmulas

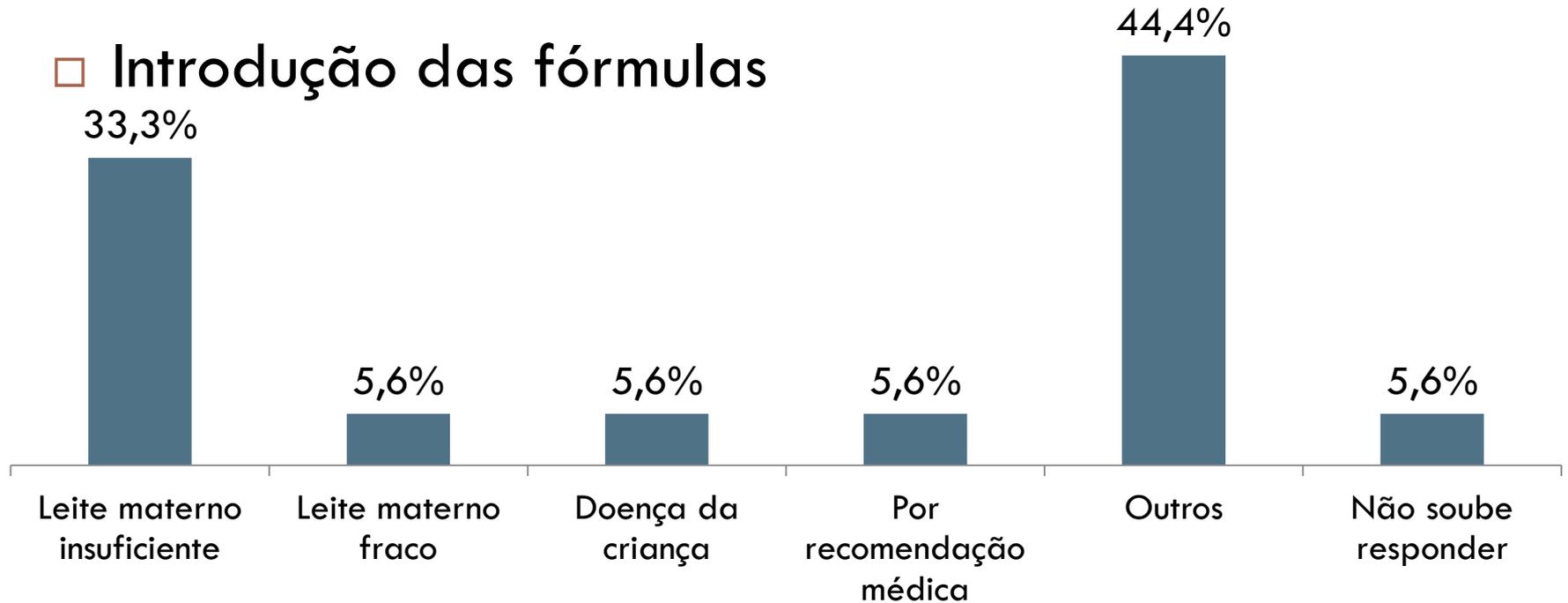


Gráfico 6. Motivação da introdução das fórmulas na alimentação da criança.



Fórmulas infantis

- Resultados e discussão:
- Dentre as motivações diversas estão:
 - “Seios machucados”,
 - “Bico do peito ruim”,
 - “É utilizado como complemento alimentar, mas a alimentação é boa. Uso ambos.”



Fórmulas infantis

- Conclusão:
- Necessidade de tornar as consultas aos profissionais de nutrição comuns;
- Atuação multiprofissional no processo de adoção de fórmulas infantis;
- Necessidade de atividades educativas com temas nutricionais;



Fórmulas infantis

- Conclusão:
- Orientações adequadas e frequentes tornam as mães mais seguras;
- Fiscalização por parte dos órgãos competentes;
- A sensibilização dos profissionais para uma conduta mais personalizada.



Legislação - Fórmulas infantis

- Código de comercialização de substitutos do leite materno → Lei N° 11.265/2006:
- Regulamenta a promoção comercial e o uso apropriado dos alimentos para lactentes e crianças;
- Incentivo ao aleitamento materno.



Codex - Fórmulas infantis

- Codex Alimentarius → Programa da FAO (Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação) + OMS:
- Fórum internacional de normalização sobre alimentos;
- Fórmulas → Atender aos padrões do Codex; adequada nutricionalmente, segura, aceitável sensorialmente.



Guias alimentares





Referências bibliográficas

ACCIOLY, E.; SAUNDERS, C.; SAUNDERS, L.; AQUINO, E. M. Nutrição em obstetrícia e pediatria. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Cultura médica, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia prático de preparo de alimentos para crianças menores de 12 meses que não podem ser amamentadas. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Portaria nº 977, de 5 de dezembro de 1998, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. **Diário Oficial da União**. Brasília, 29 de dezembro de 1998.

CYRILLO, D. C. et al. Duas décadas da Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes: há motivos para comemorar? **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 25, n. 2, 2009.

KRAUSE, M. V.; MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMPS, S. Alimentos, nutrição e dietoterapia. 12ª. ed. São Paulo: Roca, 2010.



Obrigada pela atenção!

Email: thaizedearaujo@gmail.com