



Universidade Federal do Ceará
Núcleo de Ensino, Assistência e
Pesquisa da Infância Cesar Victora



ALEITAMENTO MATERNO

Prof. João Amaral

Fortaleza, 2007

Conteúdo

- Situação no mundo e Brasil
- Evidências científicas do AME
- Composição do Leite Materno
- Fisiologia da lactação
- Obstáculos à amamentação
- Técnicas de amamentação
- Situações especiais

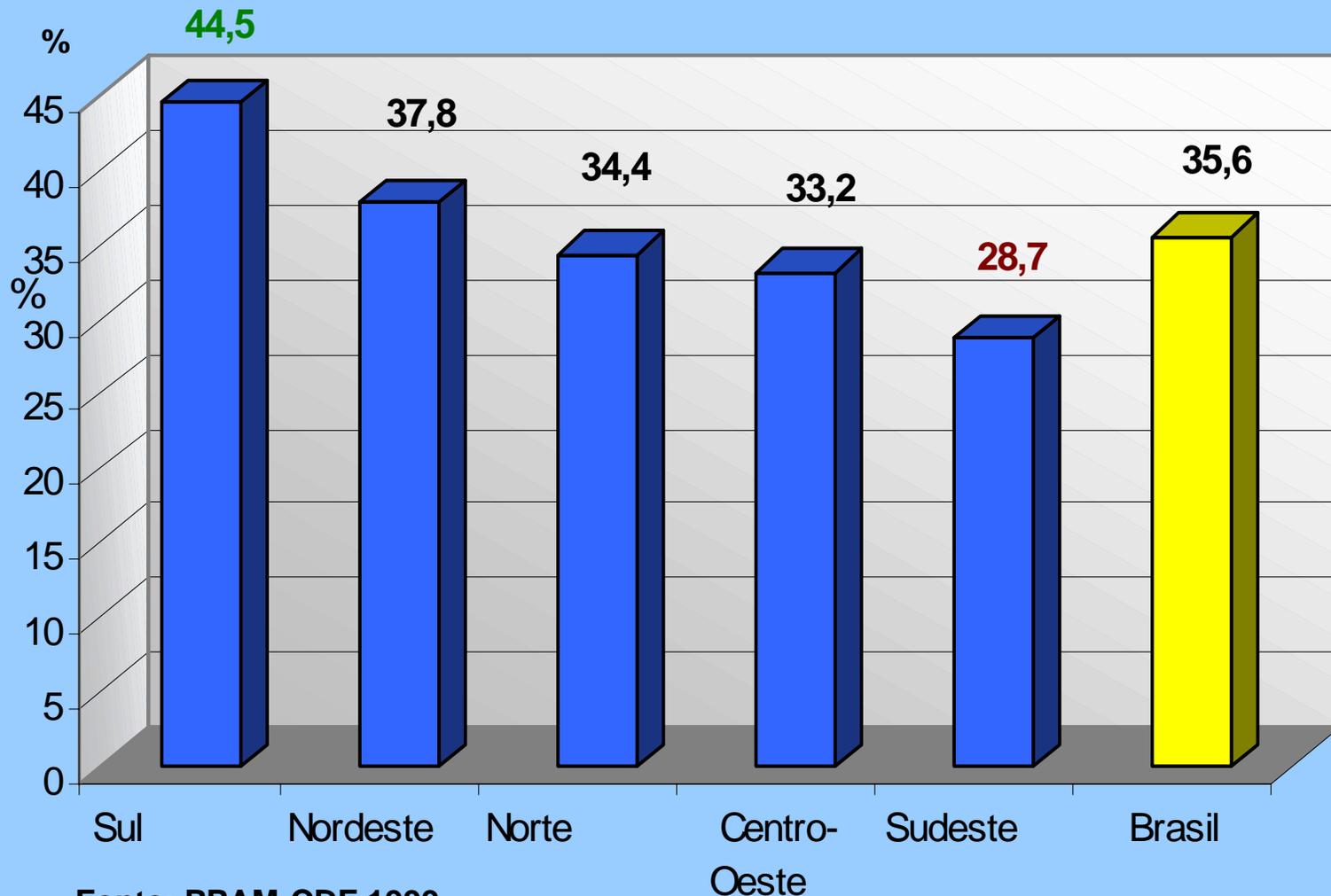
Situação mundial da criança

- **Apesar do progresso para reduzir a mortalidade infantil, ainda morrem anualmente mais de 10 milhões de crianças menores de cinco anos**
- **A maioria dessas mortes ocorrem em países em desenvolvimento**



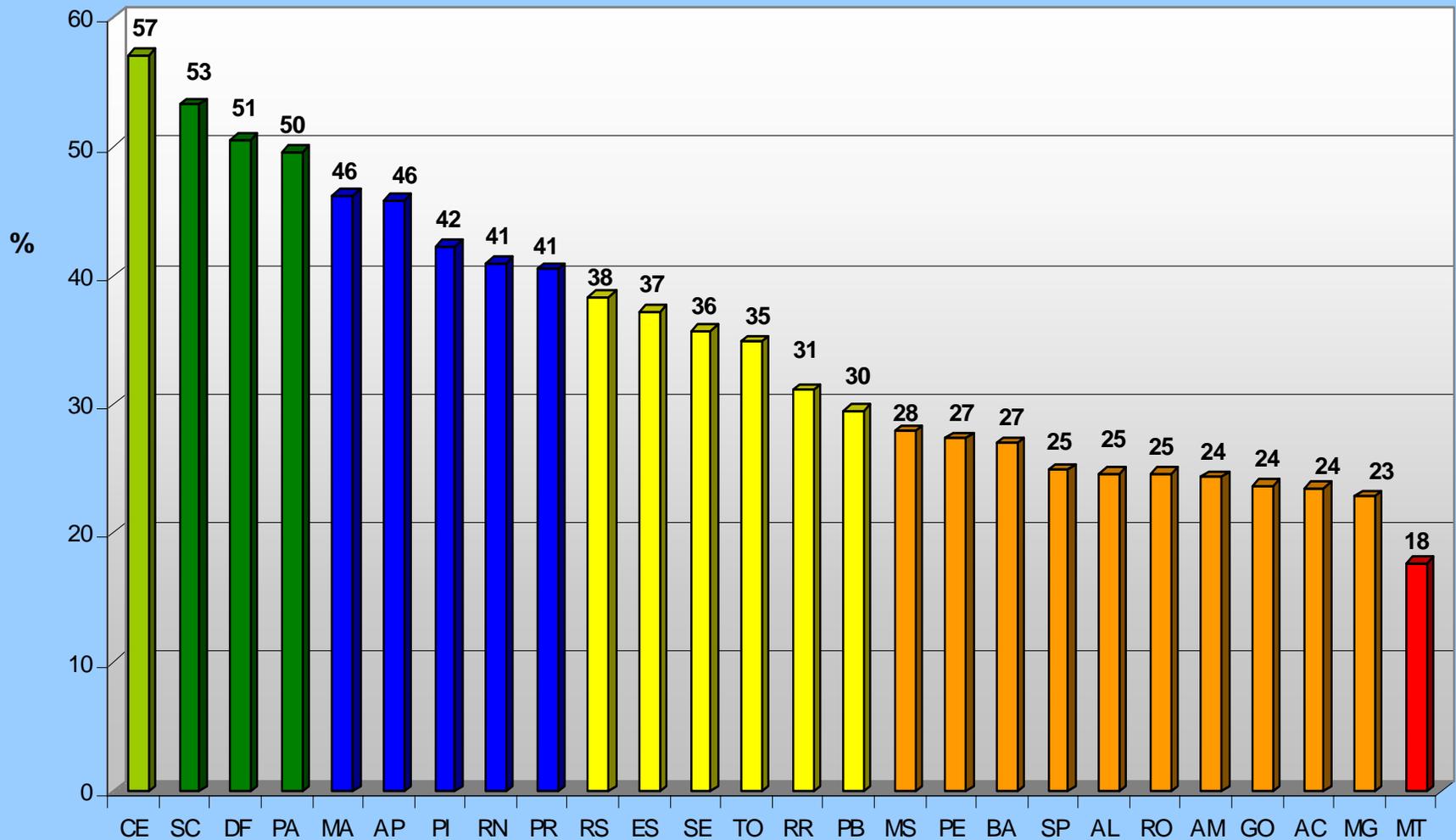
- **O aleitamento materno é uma das medidas de intervenção para melhorar essa situação**

Situação de aleitamento materno exclusivo de 0 a 4 meses no Brasil



Fonte: PPAM-CDF,1999

Situação de aleitamento materno exclusivo de 0 a 4 meses nas capitais

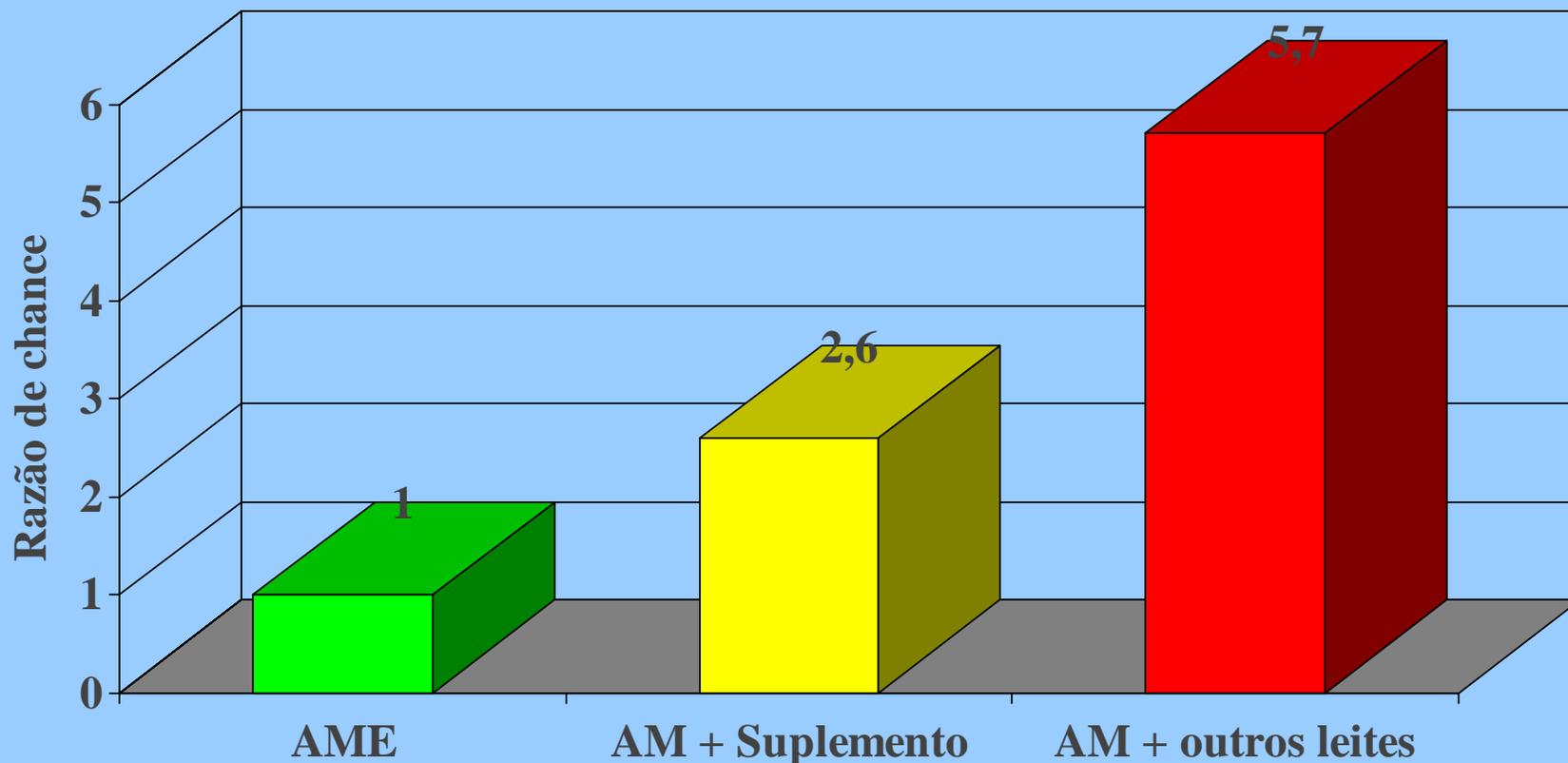


Fonte: PPAM-CDF, 1999

Evidências científicas do AME

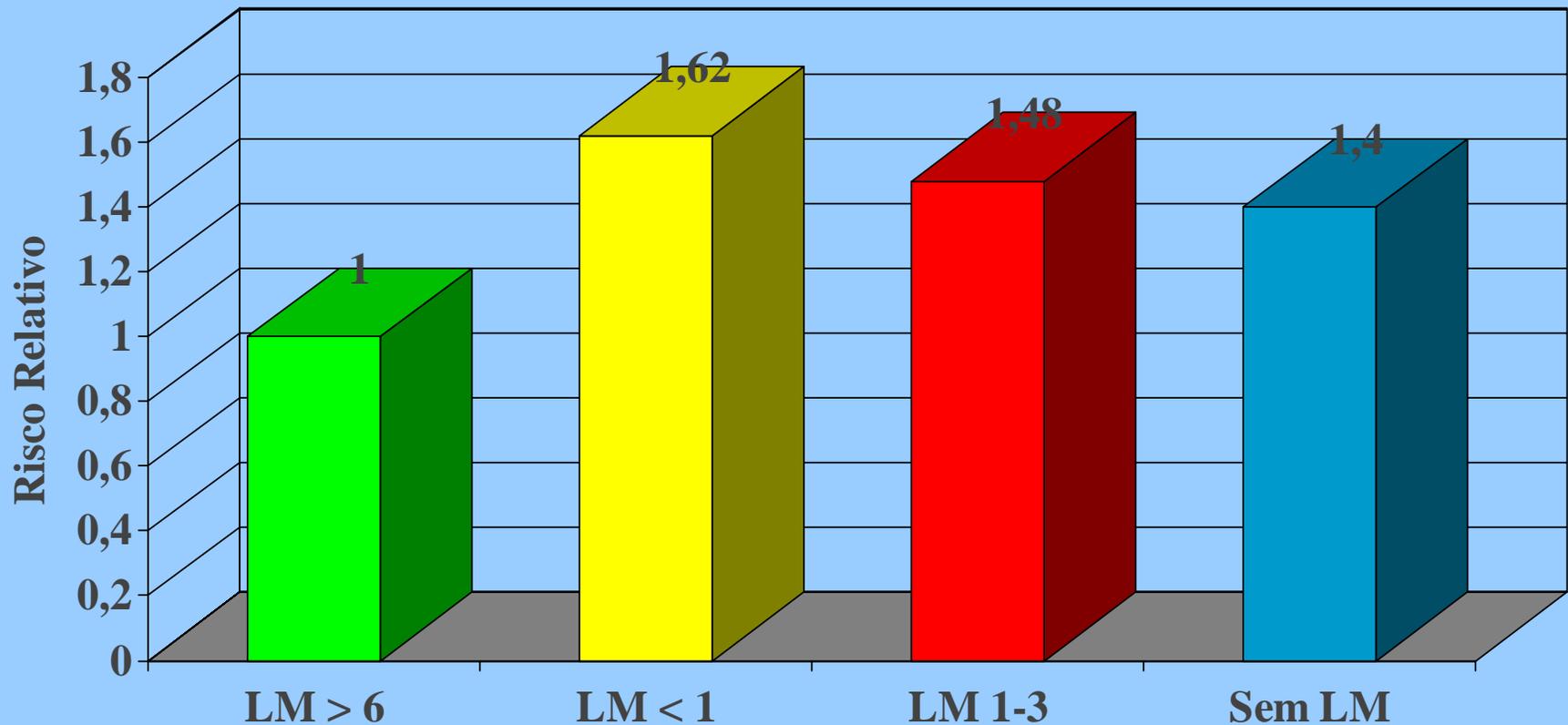
Por que amamentar é importante?

RISCO DE MORTE POR DIARRÉIA NO PRIMEIRO ANO DE VIDA DE ACORDO COM O PADRÃO DE ALIMENTAÇÃO - PELOTAS, RS



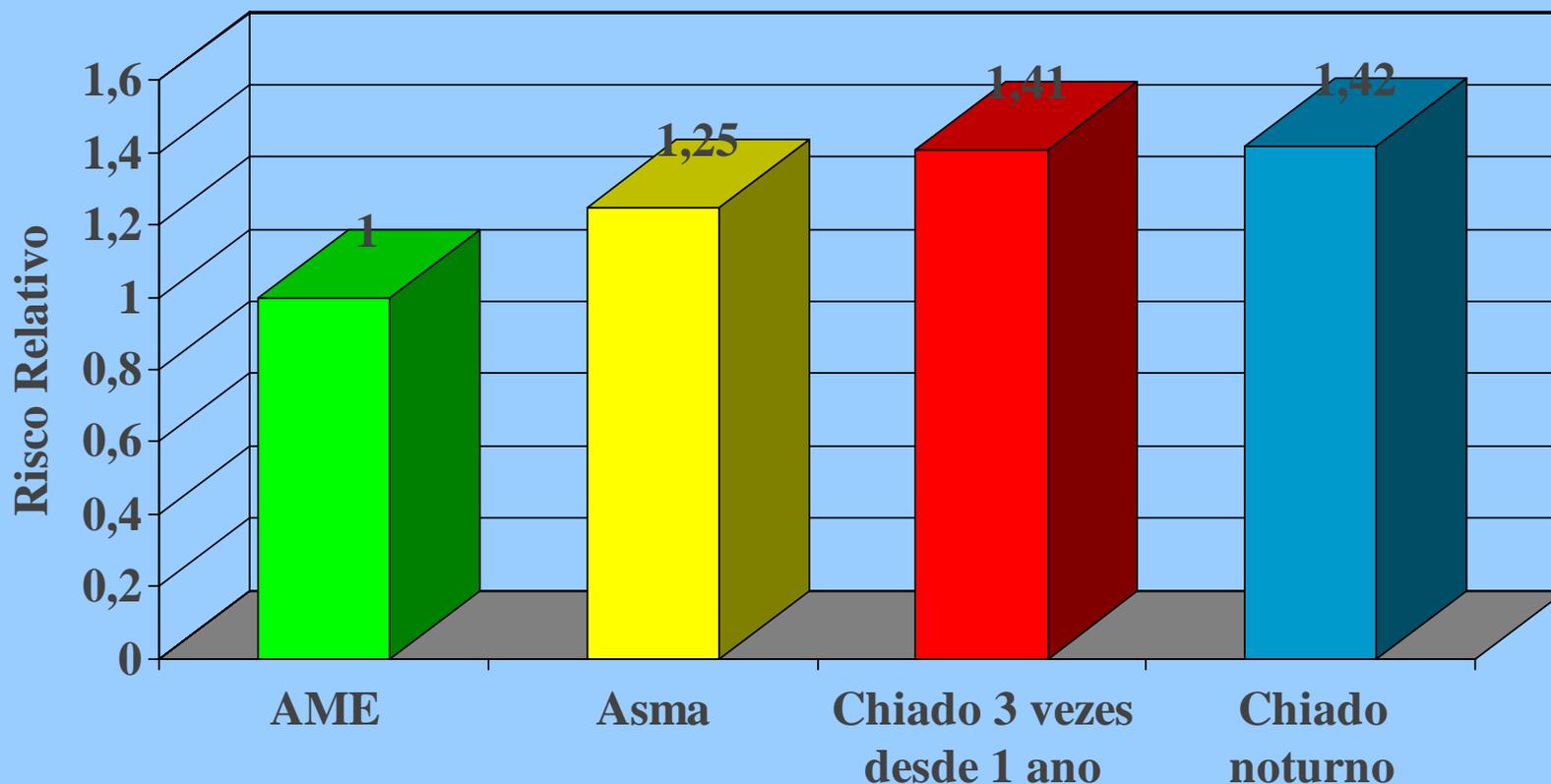
Victora C et al. Evidence for protection by breast-feeding against infant deaths from infectious diseases in Brazil. Lancet. 1987 Aug 8;2(8554):319-22.

RISCO DE OTITE MÉDIA EM CRIANÇAS DE 6 A < 72 MESES DE ACORDO COM O PADRÃO DE ALIMENTAÇÃO - EUA, 2006



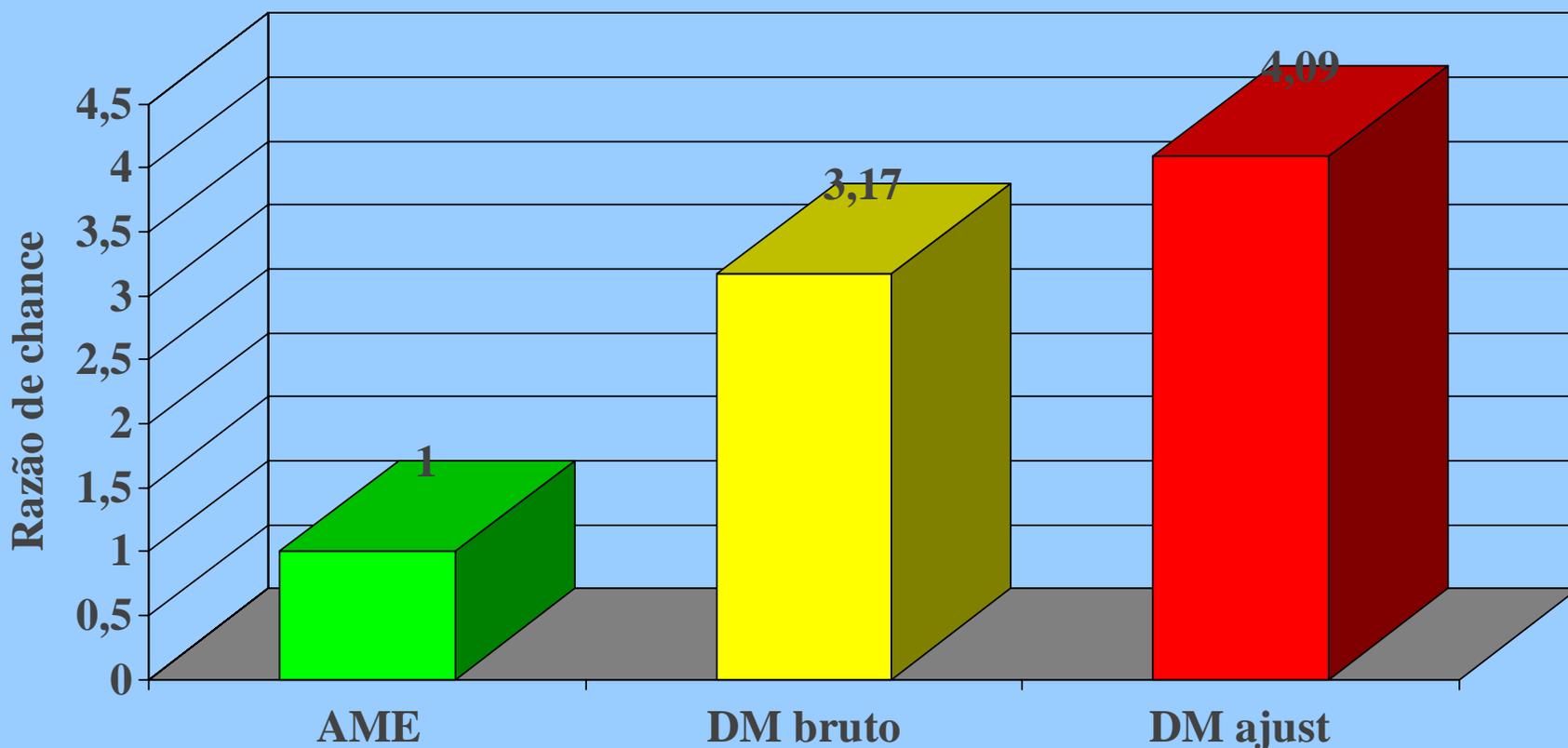
Chantry CJ et al. Full Breastfeeding Duration and Associated Decrease in Respiratory Tract Infection in US Children. Pediatrics 2006; 117 (2): 425-432

RISCO DE ASMA EM CRIANÇAS DE ACORDO COM INTRODUÇÃO DE OUTROS LEITES ANTES DOS 4 MESES - AUSTRALIA, 1999



Oddy WH et al. Association between breast feeding and asthma in 6 year old children: findings of a prospective birth cohort study. BMJ 1999;319:815-19.

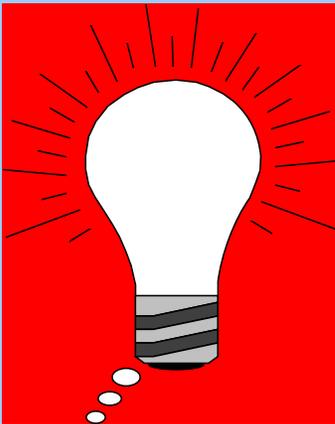
RISCO DE DIABETES MELITUS TIPO 1 EM CRIANÇAS DE ACORDO COM INTRODUÇÃO DE OUTROS LEITES - CAMPINA GRANDE, PB



Medeiros JS et al. Estudo caso-controlado sobre exposição precoce ao leite de vaca e ocorrência de DM tipo 1 em Campina Grande, Paraíba. Rev. Bras. Saude Mater. Infant. 2003; 3 (3)3: 271-80.

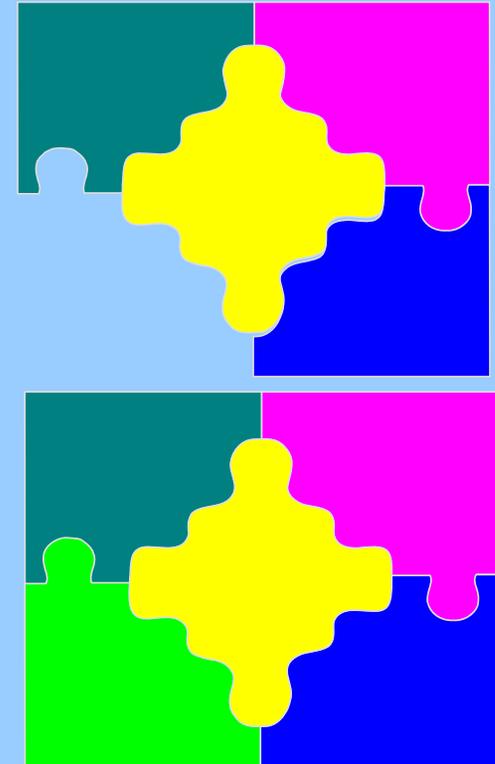
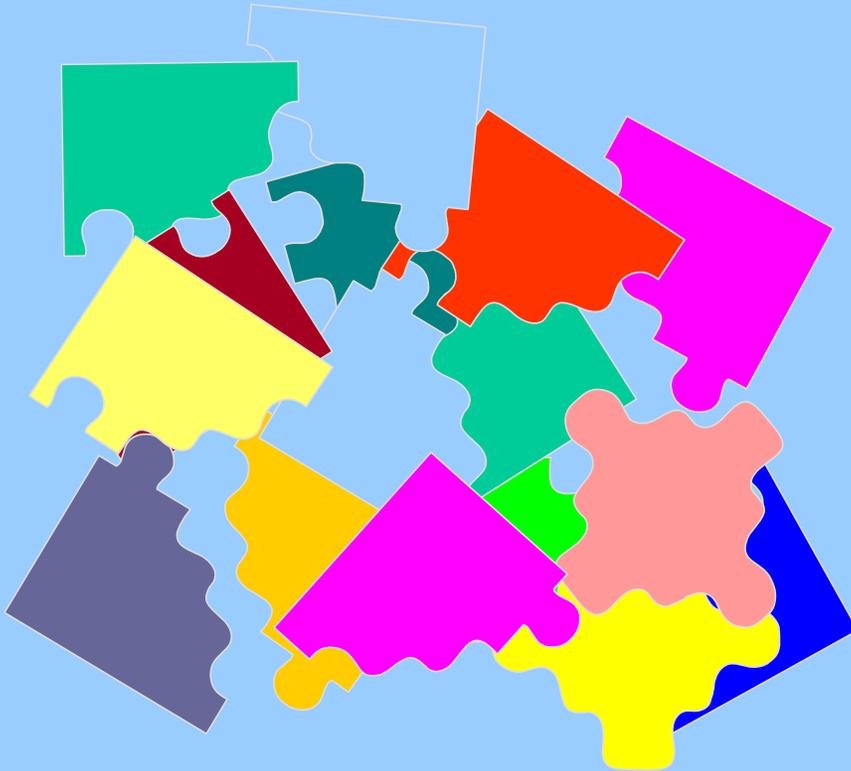
A importância da amamentação

- **Estimula ativamente e direciona o sistema imune.**
- **Induz apoptose em células tumorais do intestino do RN.**



Alergias, doença celíaca, doença de Hodgkin, leucemias, diabetes insulino-dependente, doença de Crohn, colite ulcerativa.

Revisão sistemática sobre aleitamento materno exclusivo



Kramer MS; Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review. *Adv. Exp. Med. Biol.*2004;554:63-77.

Quais os passos da revisão?

- 1. Formulação da pergunta**
- 2. Identificação e seleção dos estudos**
- 3. Avaliação crítica dos estudos**
- 4. Critério de seleção**
- 5. Apresentação dos resultados**
- 6. Análise e interpretação dos resultados**
- 7. Conclusão da revisão**

Qual a pergunta investigada?

Por que amamentar exclusivamente por seis meses?

Como foi a identificação?

- **Bases de dados eletrônicas**
 - MEDLINE, LILACS e EMBASE
 - Index Medicus (antes de 1996)
 - HealthStar, BIOSIS, CAB
- **Grupo Cochrane de revisão**
 - Registro Cochrane de ensaios clínicos

Como foi a avaliação?

A qualidade dos estudos foi avaliada de acordo com a complexidade do delineamento utilizado, com ênfase nos estudos observacionais e ensaios clínicos.

Quais foram os critérios utilizados?

- **Comparar os efeitos do AME por 6 meses *versus* por 3-4 meses seguidos de introdução de alimentos complementares na:**
 - Saúde da criança
 - Crescimento
 - Desenvolvimento
 - Saúde da mãe

Quais os resultados encontrados?

- > 3000 referências
 - 19 estudos
 - ❖ 8 de países *em desenvolvimento*
 - ✓ 2 ensaios clínicos controlados (Honduras)
 - ✓ 6 estudos observacionais
 - ❖ 11 de países *desenvolvidos*
 - ✓ todos estudos observacionais

Quais os resultados encontrados?

Crescimento

- ❑ **Crianças com AE por 6 m não mostraram déficits no ganho de peso ou de comprimento dos 3 aos 7 m ou mais (independente do desenvolvimento do país).**

Quais os resultados encontrados?

Desenvolvimento Infantil

AME mais prolongado pode estar associado com uma maturação neuromotora mais rápida:

- ❑ Crianças engatinham mais cedo
- ❑ > chance de caminharem aos 12 m

Quais os resultados encontrados?

Saúde Materna

AME por 6 m está associado com:

- Atraso no re-início da menstruação
- Maior perda de peso

Quais os resultados encontrados?

Dois revisores independentemente avaliaram a qualidade dos estudos:

- ❑ Critério de avaliação a priori
- ❑ Análise dos dados extraídos

Qual foi a conclusão da revisão?

- **Não há riscos aparentes em se recomendar, como política geral, AME nos primeiros 6 meses de vida tanto nos países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento**

Composição do leite materno

- ❑ **Idade gestacional**
(prematuro e termo)
- ❑ **Fase da lactação**
(colostro ou leite maduro)
- ❑ **Duração da mamada**
(leite inicial e leite final)

Variação da composição do LM

- ❑ **Colostro : 7 dias pós-parto**
- ❑ **Leite de transição: 7-21 dias**
- ❑ **Leite maduro: 21 dias**

Colostro

- ❑ **Mais grosso e amarelado**
 - α -caroteno, β -caroteno e β -criptoxantina**
- ❑ **> vitamina A (10 x)**
- ❑ **> proteínas (> caseína/proteína de soro)**
- ❑ **> sais minerais**
- ❑ **< carboidratos**
- ❑ **< gorduras**

Colostro

- ❑ Rico em células de defesa
 - anticorpos (IgA secretora, IgG, IgM, IgD, IgE)
 - lisozimas
 - leucócitos (neutrófilos, macrófagos, linfócitos)
- ❑ Rico em lactoferrina
- ❑ Rico em oligossacarídeos
- ❑ Facilita flora bífida intestinal

Apojadura do leite materno



primeiros dias após
o parto duração
de 4-5 dias

Comum: febre, dor, ingurgitamento mamário

Composição do leite materno

- **Taxa de proteínas inferior ao do leite da vaca (40% de caseína e 60% de albumina) - Ideal evitando superalimentação.**
- **Gorduras 50% das calorias (maior fonte de energia - importante fator de mielinização do SNC).**
- **Carboidratos (lactose - flora saprófita, absorção de Ca e desenvolvimento do SNC)**
- **Todas as vitaminas necessárias.**

Composição do leite materno

- **IgA secretória - resistência a enzimas proteolíticas; ação antiinfeciosa local mesmo na ausência de complemento e proteção contra a absorção de alérgenos).**
- **ACs específicos desenvolvidos pela mãe.**
- **Lisozima (atividade lítica em paredes bacterianas e potencializadora de ACs).**
- **Bacilo ou *fator bífido* (lactose que leva a acidose no meio intestinal inibindo germes patogênicos).**

Composição do leite materno

- **Lactoferrina - bacteriostática**
- **Lactoperoxidase - junto com o peróxido de hidrogênio forma sistema antibacteriano.**
- **Leucócitos - 90% macrófagos e 10% linfócitos (alguns são T capazes de transferir reações de hipersensibilidade da mãe para a criança, outros são B que sintetizam as IgAs secretórias. Os linfócitos também produzem interferon, que inibe a duplicação viral intracelular).**

Composição

L. Materno

L. Vaca

Energia(kcal/100ml)	75	66
Proteínas (g/100ml)	1,1	3,5
caseína/albumina	40:60	82:18
κ-caseína	rica	
proteínas de soro		
β -lactoglobulina	Φ	+
Lactose (g/100ml)	6,8	4,9
fator bifidus	rico	
galactose	+	
absorção de minerais (Ca)	+	
Lípidos (g/100ml)	4,5	3,7
a.graxos poliinsaturados	rico	pobre
ac.linoleico e ac.araquidônico		

Composição

L. Materno

L. Vaca

Cálcio(mg)	340	1170
Fósforo(mg)	140	920
Sódio (mEq)	7	22
Ferro (mg)	0,5	0,5
Água (ml/100ml)	87,1	87,2
Vitamina A (IU)	1898	1025
Vitamina C (mg)	43	11
Vitamina D (mg)	22	14
Vitamina E (mg)	1,8	0,4

Composição

L. Materno

L. Vaca

Lactoferrina

1,5

traços

α -Lactalbumina

1,5

0,9

β - Lactoglobulina

0,5

3,0

Albumina

0,5

0,3

Lisozima

0,5

0,0001

IgA

1,0

0,03

IgG

0,01

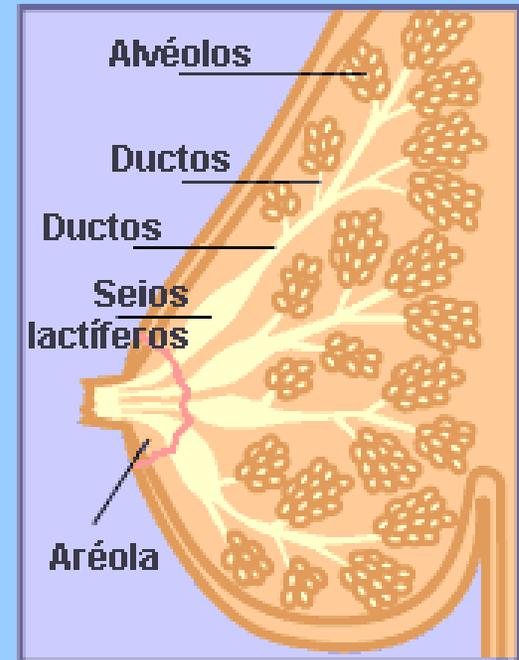
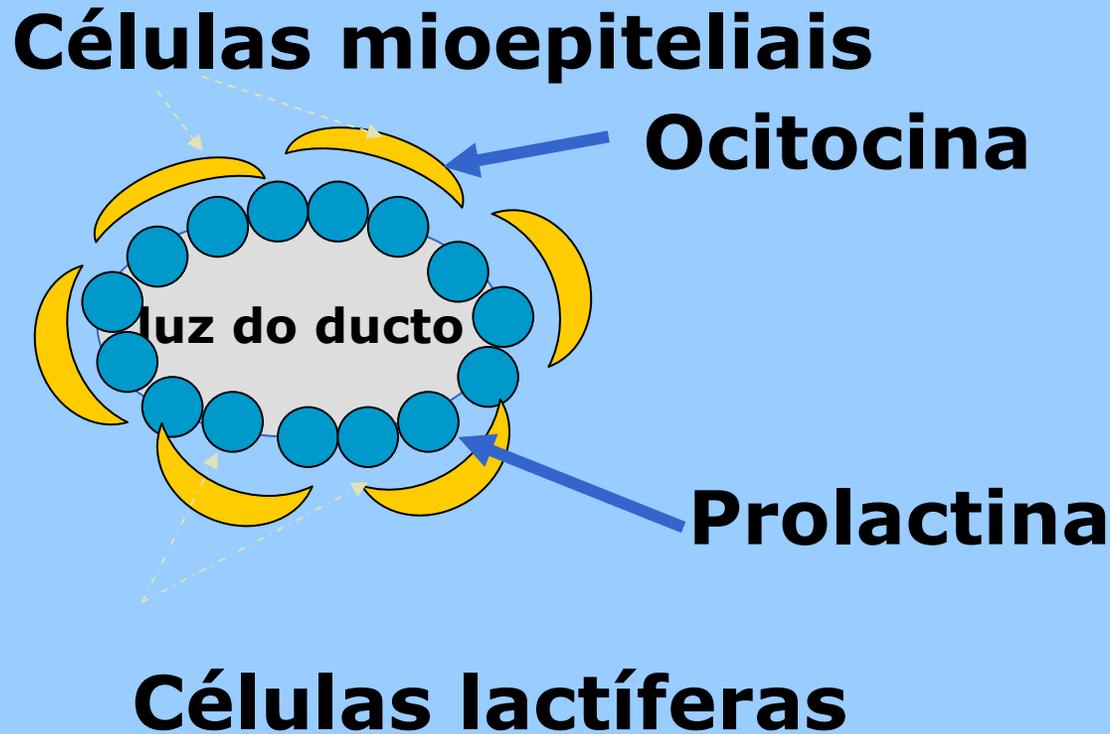
0,6

IgM

0,01

0,03

Fisiologia da lactação



Fisiologia da lactação

☐ Reflexo da sucção

Início: 34^a -36^a s
> 1600g

- fome
- estimulação oral
- sabor e odor do leite
- presença de leite no orafaringe



Smithz e Mc Neish ,1988

Ejeção do leite materno



Ingestão de líquidos

Tranqüilidade

Esvaziamento

Fisiologia da lactação



↓ **Reflexo da ocitocina**

- **Preocupação**
- **Stress**
- **Dor**
- **Falta de autoconfiança**

Obstáculos à amamentação

Falta de informação em geral

Há ainda muito desconhecimento sobre vários aspectos relacionados ao AM entre a população em geral, profissionais de saúde e os políticos

Obstáculos à amamentação

Práticas dos profissionais de saúde

- Pouco conhecimento dos profissionais de saúde
- Condutas inadequadas
- Treinamento pobre
- Falta de habilidades em aconselhamento

Obstáculos à amamentação

Cultura

- **Suplementação precoce com água, chás e outros leites**
- **“cultura da mamadeira” e chupeta**

Obstáculos à amamentação

Comportamento

Desconhecimento do comportamento normal e necessidades de uma criança pequena

Obstáculos à amamentação

Falta de auto-confiança da mulher

- **Síndrome do leite fraco ou pouco leite – fenômeno universal**
- **Propaganda inadequada dos “substitutos do leite materno”**
- **Falta do aprendizado e do suporte de mulheres mais experientes da família (ex: avós)**

Técnicas de amamentação

Sinais de boa pega:

- ❑ Encosta o queixo no seio da mãe
- ❑ Tem a boca bem aberta
- ❑ Vira o lábio inferior para fora
- ❑ A áreola é mais visível acima da boca que abaixo



Situações especiais

- **Mamilos doloridos/trauma mamilar**
- **Ingurgitamento mamário**
- **Mamilos planos ou invertidos**
- **Doenças infecciosas**
- **Uso de medicamentos na lactação**

Giugliani E.RJ. O aleitamento materno na prática clínica.
J Pediatr (Rio J) 2000;76 (Supl.3):s238-s52.

Mamilos doloridos/trauma mamilar

Prevenção:

- Técnica correta de amamentação
- Exposição das mamas ao ar livre ou luz solar
- Não uso de sabões e álcool nos mamilos
- Amamentação freqüente
- Técnica correta para interromper mamada



Mamilos doloridos/trauma mamilar

Tratamento:

- **Correção da técnica de amamentação**
- **Mudança de posição nas mamadas**
- **Aplicação de LM nos mamilos após as mamadas**
- **Lanolina ou cremes com vitamina A e D**
- **Analgésicos sistêmicos se necessário**

Mamilos planos ou invertidos

- Promover a confiança na mãe
- Ajudar a mãe com a pega
- Ensinar manobras para protrair os mamilos
- Ordenhar o leite enquanto o bebê não suga bem



Ingurgitamento mamário

Prevenção:

- Amamentação em livre demanda
- Técnica correta de amamentação



Ingurgitamento mamário

Tratamento:

- **Amamentação freqüente**
- **Massagem delicada nas mamas**
- **Estimulo do reflexo de ejeção do leite**
- **Compressas frias**
- **Analgésicos se necessário**

Mãe HIV positiva

- **Vírus HIV é transmitido via LM**



- **Mãe não deve amamentar seu filho**

Mãe com hepatite

□ Hepatites

- A:** amamentação não contra-indicada
imunoglobulina anti-HVA (0,02/ml/kg)
- B:** amamentação não contra-indicada
RN de mãe HBsAg +: vacina e HBIG
- C:** amamentação não contra-indicada
risco teórico de transmissão via LM

Uso de medicamentos na lactação

- **Drogas seguras durante a amamentação**
- **Drogas moderadamente seguras na amamentação**
- **Drogas possivelmente perigosas na amamentação**
- **Drogas contra-indicadas na amamentação**



Lista completa de medicamentos disponíveis no site da Sociedade Brasileira de Pediatria

Drogas seguras na amamentação

- **Analgésicos: acetaminofen, dipirona**
- **Corticosteróide: hidrocortisona, predinisona**
- **Anti-histamínico: cetirizine, hidroxizine**
- **Antiarrítmico: digoxina, propranolol**
- **Antibióticos: azitromicina, cefalosporina, penicilinas, vancomicina, imipinem**
- **Antidiabético: insulina, glibenglamida**

Drogas moderadamente seguras

- **Analgésicos: AAS, indometacina**
- **Corticosteróide: dexametasona, budesonida**
- **Antiarrítmico: digitoxina, diltiazem**
- **Antibióticos: levofloxacin, lemofloxacin
sulfametoxazol+trimetropin**
- **Antidiabético: ascarbose, rosiglitazona**

Drogas possivelmente perigosas

- **Analgésicos: colchicina, naproxeno**
- **Anti-histamínico: tripelenamina**
- **Antianginosos: nitratos, nitritos e nitroglicerina**
- **Antibióticos: ácido nalidíxico, cloranfenicol, dapsona, furazolidona, trovafloxacin**
- **Antidiabético: glimepirida, replaglinida**

Drogas contra-indicadas

- **Anfetamina**
- **Bromocriptina**
- **Ciclofosfamida**
- **Ciclosporina**
- **Doxorrubicina**
- **Ergotamina**
- **Fenciclidina**
- **Fenundiona**
- **Litio**
- **Metrotexato**

Conclusão

- **Há evidências científicas que a amamentação deve ser por seis meses e complementada até por 2 anos ou mais**
- **Os profissionais de saúde desempenham um papel fundamental na assistência à mulher-mãe-nutriz para a promoção do aleitamento materno**

Agradecimentos

- **Elsa Giugliani**
- **Márcia Machado**
- **Noélia Leal Lima**



Obrigado!



<http://br.geocities.com/abs5famed/>