

LEITE MATERNO VERSUS FÓRMULAS INFANTIS: IMPACTOS NUTRICIONAIS E O PAPEL DO ENFERMEIRO NA ORIENTAÇÃO MATERNA

BREAST MILK VERSUS INFANT FORMULAS: NUTRITIONAL IMPACTS AND THE NURSE'S ROLE IN MATERNAL GUIDANCE

Marisa do Nascimento Nicacio Silva¹

Patrícia Ferreira Guarda Mesquita²

Keila do Carmo Neves³

Fernanda Cardoso Corrêa Póvoa⁴

Wanderson Alves Ribeiro⁵

Dayane de Castro Bernardo⁶

RESUMO: **Introdução:** O leite materno é reconhecido como padrão ouro da alimentação infantil por apresentar composição nutricional, imunológica e bioativa capaz de atender integralmente às necessidades do lactente. Entretanto, o uso de fórmulas infantis tem aumentado, tornando necessária a compreensão de seus impactos e da atuação do enfermeiro na orientação materna. **Objetivo:** Analisar comparativamente os impactos nutricionais do leite materno e das fórmulas infantis no desenvolvimento infantil, bem como discutir o papel do enfermeiro na promoção do aleitamento materno e na orientação sobre o uso de substitutos. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nas bases SciELO, LILACS e PubMed, utilizando descritores relacionados ao aleitamento materno, fórmulas infantis, nutrição infantil e enfermagem. Foram incluídos estudos publicados entre 2021 e 2026, em português e inglês, resultando na seleção de oito artigos para análise. **Resultados:** Os estudos evidenciaram que o leite materno apresenta superioridade nutricional e imunológica, contribuindo para a proteção contra infecções, fortalecimento do sistema imunológico e adequado desenvolvimento infantil. Em contrapartida, as fórmulas infantis, embora necessárias em situações específicas, não reproduzem integralmente os componentes bioativos do leite humano. Os achados também demonstraram que fatores como insegurança materna, dificuldades na amamentação e falta de apoio favorecem o desmame precoce. A atuação do enfermeiro mostrou-se fundamental na educação em saúde, no manejo das dificuldades relacionadas à amamentação e no incentivo ao aleitamento materno exclusivo. **Conclusão:** Conclui-se que o leite materno permanece como a forma mais completa de alimentação infantil, enquanto o enfermeiro desempenha importante função na promoção da amamentação, na prevenção do desmame precoce e na orientação segura sobre o uso de fórmulas infantis.

Descritores: Aleitamento Materno. Fórmulas Infantis. Nutrição Infantil. Enfermagem.

¹Discente do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Iguaçu.

²Discente do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Iguaçu.

³Enfermeira. Mestre e Doutora em Enfermagem pela EEAN-UFRJ; Docente na Graduação em Enfermagem e coordenadora do curso de Pós-graduação em Enfermagem em Neonatologia e Pediatria da Universidade Iguaçu (UNIG) (UNIG).

⁴Enfermeira. Mestre em Educação Em Saúde pela Universidade Federal Fluminense; Docente na Graduação em Enfermagem da Universidade Iguaçu (UNIG).

⁵Enfermeiro. Mestre, Doutor com pós-doutorado pelo Programa Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde pela Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da UFF; Docente nos Cursos da Universidade Iguaçu (UNIG) de Graduação em Enfermagem, Lato Sensu em Enfermagem em CTI e Emergência; Enfermagem em Neonatologia e Pediatria; Enfermagem em Obstetrícia; Fisioterapia em CTI com ênfase em Neonatologia, Pediatria e Adulto. Stricto Sensu: Mestrado Acadêmico em Vigilância em Saúde.

⁶Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO. Especialista em Oncologia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ. Bacharel em Enfermagem pela UNIRIO. Docente da Associação de Ensino Superior de Nova Iguaçu - UNIG.

ABSTRACT: Introduction: Breast milk is recognized as the gold standard for infant feeding due to its nutritional, immunological, and bioactive composition, which fully meets the needs of infants. However, the increasing use of infant formulas highlights the need to understand their impacts and the nurse's role in maternal guidance. **Objective:** To comparatively analyze the nutritional impacts of breast milk and infant formulas on child development and discuss the nurse's role in promoting breastfeeding and guiding the use of substitutes. **Methodology:** This integrative literature review was conducted using the SciELO, LILACS, and PubMed databases. Studies published between 2021 and 2026 in Portuguese and English were included, resulting in eight articles selected for analysis. **Results:** The findings showed that breast milk has superior nutritional and immunological properties, contributing to protection against infections, strengthening the immune system, and supporting healthy child development. In contrast, infant formulas, although necessary in specific situations, do not fully replicate the bioactive components of human milk. Maternal insecurity, breastfeeding difficulties, and lack of support were identified as factors associated with early weaning. Nurses were found to play a fundamental role in health education, management of breastfeeding challenges, and promotion of exclusive breastfeeding. **Conclusion:** Breast milk remains the most complete form of infant nutrition, while nurses play an essential role in breastfeeding promotion, prevention of early weaning, and safe guidance regarding the use of infant formulas.

Descriptors: Breast Feeding. Infant Formula. Child Nutrition. Nursing.

1 INTRODUÇÃO

A nutrição infantil constitui um dos pilares fundamentais para a promoção da saúde e para o adequado desenvolvimento físico, neurológico e imunológico do ser humano, a primeira infância é considerada uma fase crítica em que a qualidade da alimentação influencia de forma direta a formação de tecidos. O amadurecimento do sistema nervoso central e a modulação da resposta imune, fatores que repercutem ao longo de toda a vida, nesse contexto, o leite materno ocupa posição de destaque, sendo amplamente reconhecido como alimento ideal e completo para suprir as necessidades nutricionais e metabólicas do lactente nos primeiros meses de vida (Souza *et al.*, 2024).

A composição do leite materno é singular, apresentando equilíbrio de macronutrientes, diversidade de micronutrientes, presença de fatores imunológicos e componentes bioativos que desempenham funções protetoras e regulatórias, além do aporte nutricional, esse alimento estabelece um elo fisiológico e psicológico entre mãe e filho, contribuindo para a construção do vínculo afetivo e para a estabilidade emocional do lactente. Essas características reforçam seu reconhecimento como padrão ouro da alimentação infantil pela Organização Mundial da Saúde e por outras entidades internacionais de referência em saúde (Muxfeldt *et al.*, 2026).

Apesar da comprovada superioridade nutricional e funcional do leite humano, as fórmulas infantis surgiram como alternativas destinadas a suprir situações específicas, como a impossibilidade clínica de amamentar ou a escolha materna por não realizar o aleitamento, essas formulações resultam de décadas de desenvolvimento tecnológico e buscam reproduzir, dentro

dos limites científicos e industriais, a composição do leite materno. Embora representem avanços no campo da ciência alimentar, apresentam diferenças relevantes em termos de biodisponibilidade de nutrientes, diversidade de componentes bioativos e impacto imunológico (Alves *et al.*, 2021).

O uso de fórmulas infantis, quando não fundamentado em critérios técnicos e orientações profissionais, pode expor o lactente a riscos como maior suscetibilidade a infecções, predisposição a alergias e alterações no metabolismo energético, além disso, há implicações sociais e econômicas, visto que o custo elevado desses produtos pode comprometer o orçamento familiar, ao mesmo tempo em que a interrupção precoce do aleitamento materno representa perdas para a saúde coletiva e para a sustentabilidade dos sistemas de saúde (Iopp *et al.*, 2023).

A análise comparativa entre o leite materno e as fórmulas infantis, portanto, não se limita a um exercício acadêmico, mas reflete um tema de relevância prática e de impacto direto na saúde pública. A compreensão das diferenças nutricionais, funcionais e imunológicas entre essas duas formas de alimentação infantil permite fundamentar condutas clínicas e políticas voltadas à proteção e ao incentivo da amamentação, ao mesmo tempo em que orienta a utilização criteriosa e responsável das fórmulas artificiais (Nora; Diaz, 2024).

Nesse cenário, a atuação do enfermeiro adquire destaque, considerando sua posição estratégica na atenção primária à saúde e no acompanhamento materno-infantil, a formação de um olhar crítico sobre os impactos nutricionais do leite materno e das fórmulas, articulada à prática clínica, torna-se indispensável para qualificar o cuidado e apoiar a tomada de decisão das mães frente às opções de alimentação infantil (Nora; Diaz, 2024).

O abandono precoce do aleitamento materno ainda representa um desafio persistente na saúde materno-infantil, apesar das recomendações globais de amamentação exclusiva nos primeiros seis meses de vida, diversos fatores contribuem para essa realidade, incluindo barreiras sociais, culturais e econômicas. Além de lacunas no suporte profissional e no acesso a informações científicas confiáveis, essa situação evidencia a necessidade de compreender não apenas os determinantes individuais da decisão materna, mas também os impactos nutricionais decorrentes da substituição do leite humano por fórmulas infantis, com implicações diretas para o crescimento, a imunidade e o desenvolvimento neurocognitivo do lactente (Souza *et al.*, 2023).

Mesmo com formulações cada vez mais aprimoradas, as fórmulas infantis não reproduzem integralmente os componentes bioativos do leite materno, como anticorpos, hormônios e fatores de crescimento que modulam respostas imunológicas e metabólicas. A insuficiência desses elementos pode levar a aumento da vulnerabilidade a infecções, distúrbios gastrointestinais e alterações no perfil de microbiota intestinal, demonstrando a relevância de

políticas de incentivo à amamentação e do acompanhamento profissional para reduzir os riscos associados à alimentação artificial (Ribeiro, 2023).

Além das questões biológicas, a escolha entre amamentação e fórmulas envolve aspectos psicológicos e sociais complexos, pressões familiares, retornos precoces ao trabalho, campanhas publicitárias de fórmulas e a percepção equivocada sobre a adequação nutricional do leite humano influenciam a decisão materna. Esse contexto evidencia o papel da enfermagem como mediadora da informação científica, promotora do aleitamento e facilitadora da adaptação segura à alimentação alternativa quando necessária (Palheta; Aguiar, 2021).

Outro ponto relevante refere-se à lacuna entre recomendações internacionais e práticas reais observadas na população, muitas mães que desejam amamentar encontram dificuldades técnicas ou falta de orientação adequada, o que leva à introdução precoce de fórmulas, a ausência de estratégias de apoio contínuo por profissionais capacitados compromete a adesão ao aleitamento exclusivo e, conseqüentemente, o aproveitamento dos benefícios nutricionais e imunológicos do leite materno (Souza *et al.*, 2024).

A complexidade do problema também se manifesta na esfera econômica e de saúde pública, substituir o leite materno por fórmulas implica custos elevados para as famílias e aumenta a demanda por serviços de saúde devido a doenças preveníveis pela amamentação. Dessa forma, a promoção do aleitamento e a orientação qualificada sobre o uso de fórmulas assumem caráter estratégico, não apenas para o desenvolvimento individual do lactente, mas também para a sustentabilidade e a eficiência do sistema de atenção à saúde (Iopp *et al.*, 2023).

A investigação sobre o leite materno em comparação às fórmulas infantis justifica-se pela relevância que a alimentação exerce no desenvolvimento físico e cognitivo do lactente, evidências científicas consolidam o leite materno como padrão ouro por conter composição bioativa e imunológica única, não replicável integralmente pelas fórmulas artificiais, mesmo com constantes avanços tecnológicos na indústria de alimentos. A análise comparativa permite compreender não apenas os efeitos nutricionais diretos, mas também os impactos de longo prazo relacionados à prevenção de morbidades, qualidade de vida e redução de custos em saúde pública.

A escolha do tema também se fundamenta na importância do suporte profissional, especialmente do enfermeiro, na orientação materna frente aos desafios que permeiam a amamentação e o uso de substitutos. A atuação do enfermeiro é determinante para a adesão ao aleitamento, esclarecimento de mitos, manejo de dificuldades e garantia de que, em situações onde a fórmula seja indicada, sua utilização ocorra de forma segura e adequada, assim, o estudo

apresenta pertinência científica e social ao integrar o enfoque nutricional às práticas de cuidado em saúde.

A pesquisa oferece contribuição relevante para o campo da enfermagem ao fornecer evidências que reforçam a necessidade de uma prática clínica embasada no conhecimento nutricional e nas recomendações internacionais de aleitamento. O estudo amplia a compreensão sobre os impactos das escolhas alimentares na primeira infância e sustenta a elaboração de protocolos de cuidado que priorizem a promoção do aleitamento e a orientação qualificada no uso de fórmulas infantis.

Além disso, a investigação tem potencial para subsidiar políticas públicas e estratégias educativas voltadas à saúde materno-infantil, fortalecendo a atuação multiprofissional e o protagonismo da enfermagem na atenção primária. A integração entre ciência, prática assistencial e educação em saúde confere ao estudo aplicabilidade prática, ao mesmo tempo em que contribui para a produção acadêmica sobre nutrição infantil e cuidado materno.

O estudo busca responder as seguintes questões norteadoras: “Quais são as diferenças na composição bioativa e imunológica singular entre o leite materno e as fórmulas infantis, e de que maneira essas distinções influenciam o desenvolvimento físico, neurológico e imunológico, bem como a prevenção de morbidades a longo prazo, evidenciando sua relevância para a saúde pública?” e “De que forma a atuação do enfermeiro, no contexto da atenção primária, contribui para a orientação materna qualificada, incluindo a desmistificação de informações, o apoio à tomada de decisão e a promoção do aleitamento materno exclusivo e do uso seguro de fórmulas infantis?”

Como objetivo geral, busca-se analisar comparativamente os impactos da composição bioativa e imunológica do leite materno versus as fórmulas infantis no desenvolvimento integral do lactente, e discutir o papel estratégico do enfermeiro na promoção do aleitamento materno e na orientação qualificada para o uso de substitutos. Como objetivos específicos, busca-se: Caracterizar a composição nutricional, bioativa e imunológica do leite materno e compará-la com a das fórmulas infantis, identificando as implicações para o crescimento, desenvolvimento neurocognitivo e a modulação da resposta imune do lactente; Investigar a efetividade da atuação do enfermeiro na promoção do aleitamento materno, no esclarecimento de mitos e na orientação qualificada às mães que recorrem ao uso de fórmulas infantis, visando à utilização segura e adequada e à redução de riscos.

2 METODOLOGIA

O presente estudo será conduzido por meio de uma revisão integrativa de literatura, com abordagem qualitativa e quantitativa, com o objetivo de analisar os impactos nutricionais do leite materno em comparação às fórmulas infantis, bem como o papel do enfermeiro na orientação materna sobre alimentação infantil. A revisão integrativa é um método adequado para consolidar evidências provenientes de diferentes tipos de pesquisa, permitindo identificar lacunas no conhecimento, sistematizar práticas baseadas em evidências e subsidiar recomendações para a atuação do enfermeiro (Mendes, Silveira; Galvão, 2008).

A busca bibliográfica será realizada nas bases SciELO, LILACS, PubMed, por oferecerem ampla cobertura de publicações nacionais e internacionais nas áreas de saúde materno-infantil e enfermagem. Serão utilizados descritores como “aleitamento materno”, “fórmula infantil”, “nutrição infantil”, “enfermagem materna” e “orientação à mãe”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR, garantindo abrangência e especificidade na recuperação das evidências, como proposto por Cooper; Hedges e Valentine (2019).

Serão incluídos artigos publicados entre 2021 e 2026, em português ou inglês, com acesso ao texto completo, que apresentem estudos originais de abordagem qualitativa, quantitativa ou mista, investigando tanto os efeitos nutricionais do leite materno e das fórmulas infantis quanto as intervenções do enfermeiro na orientação materna. Serão excluídos estudos duplicados, revisões, relatos de experiência isolados, editoriais ou publicações fora do período definido, bem como aqueles que não abordarem especificamente a atuação do enfermeiro na promoção de práticas alimentares saudáveis.

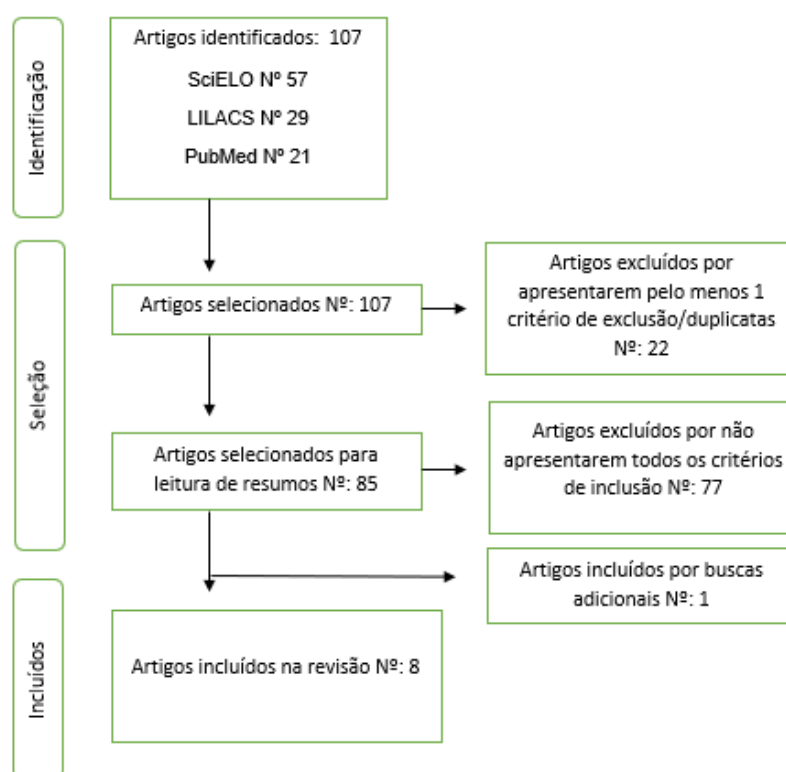
A seleção dos estudos será realizada em três etapas. Inicialmente, ocorrerá a triagem dos títulos e resumos por dois revisores independentes, visando identificar artigos potencialmente elegíveis, em seguida, será feita a leitura integral dos textos selecionados para confirmar sua aderência aos critérios de inclusão, em caso de divergência, será realizada uma conciliação entre os revisores, com registro detalhado dos motivos de exclusão, assegurando transparência e confiabilidade do processo (Whittemore; Knafl, 2005).

A extração dos dados será organizada de forma sistemática, contemplando informações sobre autores, ano de publicação, objetivo, população estudada, metodologia, principais achados e implicações para a atuação do enfermeiro. Serão destacados, de forma detalhada, os tipos de leite consumidos, indicadores nutricionais avaliados, estratégias de orientação materna utilizadas e fatores que influenciam a adesão materna às recomendações.

A análise temática qualitativa, baseada nos princípios da análise de conteúdo de Bardin (2011) e Graneheim e Lundman (2004), possibilitará identificar unidades de significado, agrupando-as em categorias temáticas relacionadas aos desafios da orientação materna, estratégias de intervenção do enfermeiro e impactos nutricionais observados.

O Fluxograma 1 apresenta as etapas do processo de seleção e inclusão dos estudos que compuseram a revisão. Inicialmente, foram identificados 107 artigos nas bases de dados (SciELO Nº 57, LILACS Nº 29, PubMed Nº 21), dos quais 22 foram excluídos por atenderem a pelo menos um critério de exclusão, a partir disso, 85 artigos foram considerados para leitura dos resumos, resultando na exclusão de 77 por não atenderem aos critérios de inclusão. Posteriormente, 1 estudo adicional foi incorporado por meio de busca complementar. Por fim, 8 artigos atenderam a todos os critérios estabelecidos e foram incluídos na revisão.

Quadro 1 – Fluxograma da Identificação de artigos em base de dados



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

O Quadro 1 apresenta a síntese das principais informações dos estudos selecionados, organizando dados referentes ao título, autores, ano de publicação, objetivos, metodologia e principais resultados.

Quadro 01 – Síntese das principais informações dos estudos selecionados

Título/Autores/Ano	Objetivo	Metodologia	Principais Resultados
Fórmulas infantis vs. leite materno: análise da composição e benefícios. Muxfeldt <i>et al.</i>, 2026	Comparar a composição e os benefícios entre fórmulas infantis e leite materno	Estudo comparativo	O o leite materno apresenta composição nutricional superior, dinâmica e biologicamente ativa, adaptando-se às necessidades do lactente em diferentes fases do desenvolvimento. Além disso, contém anticorpos, enzimas e fatores imunológicos que não são reproduzidos integralmente pelas fórmulas infantis, contribuindo para maior proteção contra infecções e melhor desenvolvimento global da criança.
O enfermeiro na promoção do aleitamento materno e os benefícios para saúde do bebê. Nora; Diaz, 2024	Analisar a atuação do enfermeiro e os benefícios do aleitamento materno para o bebê	Revisão bibliográfica	O aleitamento materno promove benefícios expressivos para a saúde infantil, como fortalecimento do sistema imunológico, redução de doenças infecciosas e melhora no desenvolvimento cognitivo. Observou-se que o enfermeiro atua na educação em saúde, orientação contínua e incentivo à prática, favorecendo a manutenção do aleitamento materno exclusivo e contribuindo para melhores desfechos clínicos.
O impacto do aleitamento materno versus o uso de fórmula láctea na saúde infantil. Souza <i>et al.</i>, 2024	Comparar os impactos do aleitamento materno e do uso de fórmulas na saúde infantil	Revisão comparativa	Crianças alimentadas com leite materno apresentam menores índices de morbidade, especialmente relacionados a infecções respiratórias e gastrointestinais, além de melhor desenvolvimento imunológico. Em contrapartida, o uso de fórmulas lácteas, embora necessário em situações específicas, associa-se a maior vulnerabilidade a agravos, reforçando a importância do incentivo ao aleitamento materno.
A atuação do enfermeiro na promoção, incentivo e manejo do aleitamento materno. Iopp <i>et al.</i>, 2023	Descrever a atuação do enfermeiro na promoção e manejo do aleitamento materno	Revisão bibliográfica	O enfermeiro desenvolve ações educativas, apoio emocional e manejo clínico das intercorrências relacionadas à amamentação, atuando desde o pré-natal até o puerpério. Destacou-se que essa atuação contribui para o aumento da adesão ao aleitamento materno exclusivo, prevenção de complicações e fortalecimento do vínculo entre mãe e bebê.

O papel do enfermeiro na consultoria de enfermagem em aleitamento materno. Souza et al., 2023	Analisar a atuação do enfermeiro na consultoria em aleitamento materno	Revisão bibliográfica	A consultoria de enfermagem em amamentação realizada pelo enfermeiro possibilita acompanhamento individualizado, identificação precoce de dificuldades e intervenções específicas. Observou-se melhora na técnica de amamentação, redução do desmame precoce e aumento da confiança materna, reforçando a relevância desse cuidado especializado.
Efeito do aleitamento materno para o sistema imunológico: uma prática de incentivo na assistência de enfermagem. Ribeiro, 2023	Analisar os efeitos do aleitamento materno no sistema imunológico infantil	Estudo descritivo	O aleitamento materno exerce efeito protetor significativo sobre o sistema imunológico do lactente, reduzindo a incidência de infecções respiratórias, gastrointestinais e alergias. Destacou-se que o enfermeiro atua como agente incentivador dessa prática, promovendo ações educativas e fortalecendo a adesão das mães ao aleitamento exclusivo.
Aleitamento materno, desmame precoce e o uso de fórmulas infantis: uma revisão integrativa. Alves et al., 2021	Analisar os fatores relacionados ao desmame precoce e ao uso de fórmulas infantis	Revisão integrativa	O desmame precoce está relacionado a fatores como insegurança materna, falta de apoio profissional, retorno precoce ao trabalho e influência sociocultural. Identificou-se que o uso inadequado de fórmulas infantis pode comprometer a imunidade e o desenvolvimento infantil, sendo frequentemente associado à desinformação e à ausência de orientação qualificada.
Importância da assistência de enfermagem para a promoção do aleitamento materno. Palheta; Aguiar, 2021	Evidenciar a importância da assistência de enfermagem na promoção do aleitamento materno	Revisão bibliográfica	A assistência de enfermagem é essencial para orientar, apoiar e acompanhar a mulher durante o processo de amamentação. A atuação do enfermeiro favorece a prevenção de intercorrências, promove maior segurança materna e contribui para a continuidade do aleitamento materno, impactando positivamente nos indicadores de saúde infantil.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

3 RESULTADOS

Os resultados desta revisão evidenciam que o leite materno apresenta superioridade nutricional e imunológica em comparação às fórmulas infantis, além de demonstrar que o enfermeiro exerce importante atuação na promoção, orientação e manutenção do aleitamento materno. A análise dos oito estudos selecionados, publicados entre 2021 e 2026, permitiu

identificar que a produção científica recente tem reforçado tanto os benefícios do leite materno para a saúde infantil quanto a necessidade de acompanhamento profissional qualificado para prevenção do desmame precoce e uso inadequado de fórmulas infantis. Os estudos convergem ao demonstrar que a amamentação exclusiva constitui prática essencial para o desenvolvimento saudável do lactente e para redução de agravos à saúde infantil.

A distribuição temporal das publicações demonstra maior concentração nos anos de 2023 e 2024, com dois estudos em cada período, além de pesquisas publicadas em 2021 e 2026. Esse cenário evidencia o fortalecimento das discussões científicas relacionadas à nutrição infantil, imunidade e assistência materno-infantil, sobretudo diante do aumento das preocupações envolvendo desmame precoce, introdução inadequada de fórmulas e necessidade de qualificação das orientações fornecidas às mães durante o pré-natal e puerpério.

Quanto às metodologias utilizadas, observou-se predominância de revisões bibliográficas, integrativas e comparativas, demonstrando que a literatura atual busca consolidar evidências acerca dos benefícios do leite materno, dos impactos do uso de fórmulas infantis e da atuação do enfermeiro nesse contexto. Também foram identificados estudos descritivos e comparativos, ampliando a compreensão sobre os aspectos nutricionais, imunológicos e clínicos relacionados à alimentação infantil nos primeiros meses de vida.

Os principais resultados encontrados reforçam que o leite materno possui composição dinâmica e biologicamente ativa, contendo anticorpos, enzimas e fatores imunológicos que contribuem significativamente para proteção contra infecções respiratórias, gastrointestinais e alergias, além de favorecer o desenvolvimento cognitivo e imunológico da criança. Em contrapartida, embora as fórmulas infantis sejam necessárias em situações específicas, os estudos apontam que seu uso inadequado pode aumentar a vulnerabilidade a doenças, especialmente quando associado à desinformação materna e à ausência de orientação profissional adequada.

Outro aspecto amplamente abordado nos estudos refere-se aos fatores relacionados ao desmame precoce. Entre os elementos mais frequentes destacam-se insegurança materna, dificuldades na técnica de amamentação, retorno precoce ao trabalho, influência sociocultural e insuficiência de apoio profissional. Nesse contexto, a atuação do enfermeiro mostrou-se fundamental para fortalecimento da confiança materna, prevenção de complicações mamárias e incentivo à continuidade do aleitamento materno exclusivo.

Os estudos também evidenciaram que o enfermeiro desenvolve ações educativas, acompanhamento individualizado, consultoria em amamentação e manejo clínico das intercorrências relacionadas ao aleitamento materno. Essa assistência contribui para melhora

da técnica de amamentação, redução do desmame precoce e fortalecimento do vínculo entre mãe e bebê. Além disso, a atuação do enfermeiro desde o pré-natal até o puerpério favorece maior adesão às recomendações de aleitamento exclusivo e melhora dos indicadores de saúde infantil.

De modo geral, os achados demonstram que o leite materno permanece como a forma mais completa e segura de alimentação infantil nos primeiros meses de vida, enquanto o enfermeiro exerce importante contribuição na promoção dessa prática por meio de orientação, acolhimento e educação em saúde. Assim, os estudos selecionados oferecem base científica consistente para sustentar a relevância deste trabalho, evidenciando que a orientação materna qualificada constitui estratégia fundamental para promoção da saúde infantil e prevenção de complicações relacionadas ao uso inadequado de fórmulas infantis.

4 DISCUSSÃO

4.1 superioridade nutricional e imunológica do leite materno em relação às fórmulas infantis

A superioridade nutricional e imunológica do leite materno em relação às fórmulas infantis tem sido amplamente discutida na literatura científica, sobretudo em razão da presença de componentes biológicos que não podem ser reproduzidos integralmente pelas fórmulas industrializadas. O leite materno apresenta composição dinâmica, adaptando-se às necessidades nutricionais do lactente conforme o crescimento e desenvolvimento infantil, além de fornecer fatores imunológicos essenciais para proteção da criança nos primeiros meses de vida. A amamentação exclusiva permanece associada a melhores indicadores de saúde infantil, desenvolvimento imunológico e redução de agravos infecciosos (Muxfeldt *et al.*, 2026).

De acordo com Muxfeldt *et al.* (2026), o leite materno contém anticorpos, enzimas, células imunológicas e substâncias bioativas que atuam diretamente na defesa do organismo infantil, proporcionando proteção contra infecções respiratórias, gastrointestinais e processos inflamatórios, além disso, os autores destacam que a composição do leite humano sofre modificações naturais ao longo do período de amamentação, permitindo adequação às demandas nutricionais específicas da criança em cada fase do desenvolvimento. Essa característica demonstra uma vantagem biológica importante em relação às fórmulas infantis, cuja composição permanece padronizada e limitada quanto aos componentes imunológicos.

Sob essa perspectiva, Ribeiro (2023) afirma que o aleitamento materno exerce efeito protetor significativo sobre o sistema imunológico do lactente, reduzindo a incidência de doenças infecciosas e alergias ainda na infância. O autor ressalta que a presença de

imunoglobulinas e fatores anti-infecciosos no leite materno contribui para fortalecimento das defesas naturais da criança, especialmente durante os primeiros meses de vida, período marcado pela imaturidade imunológica. Dessa maneira, o leite materno não atua apenas como fonte nutricional, mas também como mecanismo de proteção biológica fundamental para promoção da saúde infantil.

Além dos benefícios imunológicos, os estudos demonstram que o leite materno favorece o desenvolvimento cognitivo e metabólico da criança, proporcionando nutrientes em quantidades adequadas e de alta biodisponibilidade. Conforme observado por Nora e Diaz (2024), crianças amamentadas apresentam melhores condições de desenvolvimento global, associadas à redução de morbidades e fortalecimento do organismo infantil. Os autores também destacam que a amamentação contribui para formação do vínculo entre mãe e bebê, aspecto que influencia positivamente o desenvolvimento emocional e comportamental da criança.

Em contrapartida, embora as fórmulas infantis sejam necessárias em situações específicas nas quais o aleitamento materno não pode ser realizado, a literatura evidencia que sua utilização não oferece os mesmos benefícios imunológicos do leite humano, Souza *et al.* (2024) identificaram que crianças alimentadas predominantemente com fórmulas lácteas apresentam maior vulnerabilidade a infecções respiratórias e gastrointestinais quando comparadas às alimentadas com leite materno. Os autores ressaltam ainda que, apesar da importância terapêutica das fórmulas em determinados contextos clínicos, sua introdução inadequada ou precoce pode comprometer a proteção imunológica natural oferecida pela amamentação exclusiva.

Os estudos analisados convergem ao demonstrar que o leite materno constitui a forma mais completa e segura de alimentação infantil, reunindo propriedades nutricionais, imunológicas e protetivas fundamentais para o crescimento saudável da criança. Embora as fórmulas infantis sejam importantes em situações específicas, elas não conseguem reproduzir integralmente os benefícios biológicos do leite humano, especialmente no que se refere à imunidade e à proteção contra doenças na infância (Muxfeldt *et al.*, 2026; Ribeiro, 2023; Souza *et al.*, 2024).

4.2 impactos do uso de fórmulas infantis e fatores associados ao desmame precoce

O desmame precoce e a introdução antecipada de fórmulas infantis têm sido associados a diversos impactos negativos para a saúde infantil, principalmente devido à interrupção dos benefícios imunológicos proporcionados pelo leite materno. Embora as fórmulas sejam necessárias em situações específicas, a literatura evidencia que sua utilização frequentemente

ocorre de maneira precoce e sem orientação adequada, favorecida por fatores emocionais, sociais e culturais que dificultam a manutenção do aleitamento materno exclusivo (Souza *et al.*, 2024).

De acordo com Alves *et al.* (2021), a insegurança materna, a percepção de produção insuficiente de leite, a ausência de apoio profissional e o retorno precoce ao trabalho figuram entre os principais fatores relacionados ao desmame precoce. Muitas mães introduzem fórmulas infantis influenciadas por informações inadequadas e crenças socioculturais que enfraquecem a confiança na amamentação, por conta disso, observa-se que a desinformação contribui significativamente para substituição precoce do leite materno.

Os impactos dessa substituição alimentar são evidenciados por Souza *et al.* (2024), que identificaram maiores índices de infecções respiratórias e gastrointestinais em crianças alimentadas predominantemente com fórmulas lácteas. Ao comparar os estudos, percebe-se que os fatores apontados por Alves *et al.* (2021) ajudam a compreender as causas do desmame precoce, enquanto Souza *et al.* (2024) demonstram as consequências clínicas decorrentes dessa interrupção da amamentação. Assim, ambos os autores convergem ao reforçar que a substituição precoce do leite materno pode comprometer o desenvolvimento imunológico infantil.

O uso inadequado de fórmulas infantis e o desmame precoce constituem fenômenos multifatoriais que envolvem aspectos emocionais, sociais e informacionais. A literatura reforça

4.3 atuação do enfermeiro na promoção, orientação e manejo do aleitamento materno

A atuação do enfermeiro na promoção, orientação e manejo do aleitamento materno tem sido descrita na literatura como fundamental para fortalecimento da amamentação exclusiva e prevenção do desmame precoce. A assistência prestada pelo enfermeiro abrange ações educativas, acolhimento, acompanhamento contínuo e manejo clínico das dificuldades relacionadas à amamentação, permitindo maior segurança materna durante o processo. Assim, a orientação qualificada favorece melhores desfechos para mãe e bebê, além de contribuir para promoção da saúde infantil (Palheta; Aguiar, 2021).

Segundo Iopp *et al.* (2023), o enfermeiro desenvolve importante atuação desde o pré-natal até o puerpério, realizando orientações sobre técnica correta de amamentação, posicionamento do bebê, prevenção de fissuras mamárias e manejo das principais intercorrências relacionadas ao aleitamento materno. Os autores destacam que esse acompanhamento contínuo contribui

para fortalecimento da confiança materna e aumento da adesão ao aleitamento exclusivo nos primeiros meses de vida, além disso, o suporte emocional fornecido pelo enfermeiro auxilia na redução das inseguranças frequentemente presentes nesse período.

A educação em saúde aparece de maneira recorrente como uma das principais estratégias utilizadas pelo enfermeiro para incentivo à amamentação. De acordo com Nora e Diaz (2024), o enfermeiro precisa ser protagonista em sua atuação educativa ao orientar mães e familiares sobre os benefícios nutricionais e imunológicos do leite materno, pois favorece a conscientização acerca da importância do aleitamento exclusivo. Os autores ressaltam ainda que a orientação contínua contribui para redução de práticas inadequadas relacionadas à introdução precoce de fórmulas infantis e outros alimentos.

Sob essa perspectiva, Souza *et al.* (2023) enfatizam a relevância da consultoria de enfermagem em aleitamento materno como ferramenta capaz de proporcionar acompanhamento individualizado às mães, essa assistência possibilita identificação precoce de dificuldades na amamentação e implementação de intervenções específicas para cada situação. Observou-se melhora significativa na técnica de amamentação, maior confiança materna e redução do desmame precoce entre mulheres acompanhadas pelo enfermeiro durante o período de lactação.

Além das ações educativas e assistenciais, Ribeiro (2023) destaca que o enfermeiro também atua como agente incentivador da amamentação ao reforçar os benefícios imunológicos do leite materno para a saúde infantil, o autor evidencia que a atuação profissional contribui para fortalecimento da adesão ao aleitamento exclusivo, especialmente por meio de orientações relacionadas à proteção contra infecções e ao desenvolvimento saudável da criança. Da mesma forma, Palheta e Aguiar (2021) afirmam que a assistência de enfermagem promove maior segurança para a mulher durante o processo de amamentação, favorecendo prevenção de complicações e continuidade dessa prática.

4.4 limitações e contribuições do estudo

Algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Inicialmente, a busca foi realizada em um número restrito de bases de dados, contemplando SciELO, LILACS e PubMed, o que, embora possibilite acesso a importantes produções científicas nacionais e internacionais, pode ter limitado a identificação de estudos relevantes indexados em outras fontes de informação. Além disso, a utilização de descritores específicos relacionados ao aleitamento materno, fórmulas infantis e atuação do enfermeiro pode ter

restringido a recuperação de publicações que abordassem a temática por meio de terminologias diferentes.

Outra limitação refere-se ao recorte temporal adotado, compreendendo publicações entre os anos de 2021 e 2026. Embora essa estratégia tenha permitido reunir evidências recentes e atualizadas, estudos relevantes publicados anteriormente podem não ter sido incluídos, reduzindo a abrangência histórica da análise. Da mesma forma, a inclusão exclusiva de artigos publicados nos idiomas português e inglês pode ter ocasionado a exclusão de evidências produzidas em outros contextos linguísticos e culturais, limitando a diversidade das informações analisadas.

Também deve ser considerada a possibilidade de viés de publicação, uma vez que estudos com resultados positivos ou estatisticamente significativos tendem a ser publicados com maior frequência do que pesquisas com resultados inconclusivos ou negativos. Esse fenômeno pode influenciar a percepção da magnitude dos benefícios associados ao aleitamento materno e da efetividade das intervenções desenvolvidas pelo enfermeiro, impactando a interpretação dos achados.

Adicionalmente, observou-se predominância de revisões bibliográficas e estudos descritivos entre os artigos incluídos, com reduzida presença de pesquisas experimentais ou de acompanhamento longitudinal. Essa característica limita o estabelecimento de relações causais mais robustas entre os fatores investigados, reforçando a necessidade de cautela na generalização dos resultados. Apesar dessas limitações, os estudos analisados apresentaram convergência significativa em seus achados, conferindo consistência às evidências identificadas.

A análise da literatura também permitiu identificar lacunas importantes no conhecimento científico. Observou-se escassez de estudos que avaliem, de forma longitudinal, os impactos nutricionais e imunológicos de longo prazo relacionados ao uso de fórmulas infantis em comparação ao aleitamento materno. Da mesma forma, são limitadas as pesquisas que investigam a efetividade de diferentes estratégias de orientação desenvolvidas pelo enfermeiro em distintos contextos socioculturais e níveis de atenção à saúde. Essas lacunas evidenciam a necessidade de novas investigações que ampliem a compreensão sobre os fatores que influenciam a adesão ao aleitamento materno e os resultados das intervenções educativas na prática assistencial.

No que diz respeito a contribuição para a área da enfermagem materno-infantil, este estudo apresenta caráter inovador ao integrar, em uma mesma análise, a comparação entre os aspectos nutricionais e imunológicos do leite materno e das fórmulas infantis com a discussão sobre a atuação do enfermeiro na orientação materna. Diferentemente de estudos que abordam

essas temáticas de forma isolada, esta revisão evidencia a inter-relação entre alimentação infantil e cuidado de enfermagem, destacando o enfermeiro como agente fundamental na promoção do aleitamento materno, na prevenção do desmame precoce e na orientação segura sobre o uso de fórmulas infantis. Essa abordagem amplia a compreensão do fenômeno e oferece subsídios para o fortalecimento das práticas assistenciais e educativas voltadas à saúde materno-infantil.

CONCLUSÃO

A presente revisão permitiu compreender que o leite materno apresenta superioridade nutricional, bioativa e imunológica em relação às fórmulas infantis, constituindo a forma mais completa e segura de alimentação para o lactente nos primeiros meses de vida. Os estudos analisados evidenciaram que sua composição dinâmica e biologicamente ativa favorece o crescimento saudável, o desenvolvimento neurocognitivo e o fortalecimento do sistema imunológico infantil, reduzindo a ocorrência de infecções respiratórias, gastrointestinais e outras condições associadas à vulnerabilidade imunológica.

Em contrapartida, embora as fórmulas infantis desempenhem importante função em situações específicas nas quais a amamentação não é possível, observou-se que esses substitutos não reproduzem integralmente os componentes imunológicos e protetivos presentes no leite humano, podendo apresentar impactos negativos quando utilizados de forma precoce ou inadequada.

Além disso, os achados demonstraram que o enfermeiro exerce importante atuação na promoção do aleitamento materno e na orientação qualificada às mães, contribuindo para prevenção do desmame precoce, esclarecimento de mitos e fortalecimento da confiança materna durante o processo de amamentação. A assistência prestada pelo enfermeiro, por meio de ações educativas, acompanhamento contínuo, consultoria em amamentação e manejo das dificuldades relacionadas ao aleitamento, mostrou-se fundamental para promoção da saúde infantil e utilização segura das fórmulas infantis quando necessárias.

Dessa forma, conclui-se que o fortalecimento das estratégias de educação em saúde e da atuação do enfermeiro na assistência materno-infantil representa medida essencial para ampliação das taxas de aleitamento materno exclusivo e redução dos riscos associados ao uso inadequado de substitutos do leite materno.

REFERÊNCIAS

ALVES, E. G. A. R.; BARBOSA, L. B. G.; ALVES, J. A. R. Aleitamento materno, desmame precoce e o uso de fórmulas infantis: uma revisão integrativa. **Projeção, Saúde e Vida**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 1-11, 2021. Disponível em: <https://revista.faculdadeprojecao.edu.br/index.php/Projecao6/article/view/1895> Acesso em: 26 fev. 2026

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011. Disponível em: <https://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/291> Acesso em: 8 nov. 2025

COOPER, H.; HEDGES, L. V.; VALENTINE, J. C. (Org.). **The handbook of research synthesis and meta-analysis**. 3. ed. New York: Russell Sage Foundation, 2019. Disponível em: <https://www.russellsage.org/publications/book/handbook-research-synthesis-and-meta-analysis> Acesso em: 8 nov. 2025

GRANEHEIM, U. H.; LUNDMAN, B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. **Nurse Education Today**, [S. l.], v. 24, n. 2, p. 105-112, 2004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14769454/> Acesso em: 8 nov. 2025

IOPP, P. H.; MASSAFERA, G. I.; BORTOLI, C. F. C. A atuação do enfermeiro na promoção, incentivo e manejo do aleitamento materno. **Enfermagem em Foco**, Distrito Federal, v. 14, n. 1, p. 28, 2023. Disponível em: <https://enfermfoco.org/article/a-atuacao-do-enfermeiro-na-promocao-incentivo-e-manejo-do-aleitamento-materno/> Acesso em: 9 mar. 2026

MENDES, K. D.; SILVEIRA, R.; GALVÃO, C. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ> Acesso em: 8 nov. 2025

MUXFELDT, L. C.; SILVA, C. R.; ALVES, E. S.; SANTOS, P. D. S.; BOLOGNESE, M. A. Fórmulas infantis vs. Leite materno: análise da composição e benefícios. **Aracê**, Maringá, v. 8, n. 1, p. e11808-e11808, 2026. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/11808> Acesso em: 3 abr. 2026

NORA, A. C. A.; DIAZ, K. C. M. O enfermeiro na promoção do aleitamento materno e os benefícios para saúde do bebê. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, Ilhéus, v. 10, n. 11, p. 6725-6740, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/17090> Acesso em: 22 fev. 2026

PALHETA, Q. A. F.; AGUIAR, M. F. R. Importância da assistência de enfermagem para a promoção do aleitamento materno. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. e5926-e5926, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/enfermagem/article/view/5926> Acesso em: 6 mar. 2026

RIBEIRO, K. A. Efeito do aleitamento materno para o sistema imunológico: uma prática de incentivo na assistência de enfermagem. **Repositório Institucional do Unifip**, Patos, v. 8, n. 1, p. 18, 2023. Disponível em: <https://editora.unifip.edu.br/repositoriounifip/article/view/1588> Acesso em: 3 abr. 2026

SOUZA, A. F.; SOUZA, V. O.; APOLINÁRIO, F. O papel do enfermeiro na consultoria de enfermagem em aleitamento materno. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, Itaperuna, v. 9, n. 9, p. 1218-1234, 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/download/11206/4952/19288> Acesso em: 21 fev. 2026

SOUZA, D. S.; OLIVEIRA, M. S.; COUTO, G. B. F.; SANTANA, J. M. S. O impacto do aleitamento materno versus o uso de fórmula láctea na saúde infantil. **Revista Novos Desafios**, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 26-34, 2024. Disponível em: <https://novosdesafios.inf.br/index.php/revista/article/view/94> Acesso em: 19 fev. 2026

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, [S. l.], v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16268861/> Acesso em: 8 nov. 2025