

**UNIVERSIDADE SANTO AMARO**

**CURSO DE NUTRIÇÃO**

**Jeanne Cleyde Jesus Santana Oliveira**

**Prevalência de Hipovitaminose Vitamina A em  
crianças pré-escolares brasileiras: uma revisão narrativa**

**São Paulo**

**2024**

**Jeanne Cleyde Jesus Santana Oliveira**

**Prevalência de Hipovitaminose Vitamina A em  
crianças pré-escolares brasileiras: uma revisão narrativa**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Nutrição da Universidade Santo Amaro  
– UNISA, como requisito parcial para obtenção do  
título Bacharel em Nutrição.

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Ms. Janiquelli Barbosa Silva

**São Paulo**

**2024**

O47p

Oliveira, Jeanne Cleyde Jesus Santana.

Prevalência de Hipovitaminose Vitamina A em criança pré-escolares brasileira: uma revisão narrativa / Jeanne Cleyde Jesus Santana Oliveira. – São Paulo, 2024.

23 p. : il., P&B.

Orientadora: Profa. Me. Janiqueli Barbosa Silva.

TCC Graduação. (Curso Superior em Nutrição) – Universidade Santo Amaro, 2024.

Bibliografia incluída.

1. Vitamina A. 2. Deficiência de vitamina A. 3. Criança pré-escolar. 4. Fome oculta. I. Silva, Janiqueli Barbosa, orient. II. Universidade Santo Amaro. III. Título.

CDD 613.286

# **Jeanne Cleyde Jesus Santana Oliveira**

## **Prevalência de Hipovitaminose Vitamina A em crianças pré-escolares brasileiras: uma revisão narrativa**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Nutrição da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Nutrição.

Prof<sup>a</sup>. Ms. Janiquelli Barbosa Silva

São Paulo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024

### **Banca Examinadora**

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Orientador

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Avaliador

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Avaliador

### **Conceito Final**

---

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A vitamina A, ou retinol, é essencial para o sistema visual, crescimento, desenvolvimento, integridade dos tecidos epiteliais, produção de glóbulos vermelhos e sistemas imunológico e reprodutivo. Em crianças pequenas, sua deficiência pode causar cegueira, xerofthalmia, queratinização das células epiteliais e atraso no crescimento. Este estudo revisa a prevalência e os efeitos da hipovitaminose A em pré-escolares brasileiros. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura baseada em artigos publicados em português entre 2014 e 2023, nas bases LILACS, SciELO, MEDLINE e PubMed, utilizando as palavras-chave: vitamina A, deficiência de Vitamina A, Criança Pré-Escolar, fome oculta. **Resultados e Discussão:** A deficiência de vitamina A (DVA) afeta globalmente 190 milhões de crianças pré-escolares e é um problema de saúde pública no Brasil, especialmente no Nordeste, onde 47,1% das famílias enfrentam desnutrição. Fatores como pobreza, insegurança alimentar e baixa escolaridade materna contribuem para a DVA, cuja principal causa é a ingestão insuficiente de alimentos ricos em vitamina A. Amamentação prolongada e suplementação de micronutrientes são medidas preventivas. Contudo, o Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A apresenta adesão limitada, com apenas 51% das crianças recebendo a dose recomendada, devido a falhas no acesso e na capacitação dos profissionais de saúde. **Conclusão:** A DVA permanece um desafio no Brasil, especialmente em regiões vulneráveis. Para combatê-la, é crucial fortalecer políticas públicas, melhorar a educação nutricional e capacitar os profissionais de saúde, garantindo maior eficácia nos programas de suplementação.

**Palavras chaves:** vitamina A, deficiência de Vitamina A, Criança Pré-Escolar, fome oculta.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Vitamin A, or retinol, is essential for the visual system, growth, development, integrity of epithelial tissues, production of red blood cells, and the immune and reproductive systems. In young children, its deficiency can cause blindness, xerophthalmia, keratinization of epithelial cells, and growth retardation. This study reviews the prevalence and effects of hypovitaminosis A in Brazilian preschoolers. **Methodology:** This is a literature review based on articles published in Portuguese between 2014 and 2023, in the LILACS, SciELO, MEDLINE, and PubMed databases, using the keywords: vitamin A, vitamin A deficiency, preschool children, hidden hunger. **Results and Discussion:** Vitamin A deficiency (VAD) affects 190 million preschool children globally and is a public health problem in Brazil, especially in the Northeast, where 47.1% of families face malnutrition. Factors such as poverty, food insecurity and low maternal education contribute to VAD, the main cause of which is insufficient intake of foods rich in vitamin A. Prolonged breastfeeding and micronutrient supplementation are preventive measures. However, the National Vitamin A Supplementation Program has limited adherence, with only 51% of children receiving the recommended dose, due to gaps in access and training of health professionals. **Conclusion:** VAD remains a challenge in Brazil, especially in vulnerable regions. To combat it, it is crucial to strengthen public policies, improve nutritional education and train health professionals, ensuring greater effectiveness in supplementation programs.

**Key words:** vitamin A, vitamin A deficiency, preschool children, hidden hunger.

## Sumário

1. INTRODUÇÃO .....	8
2. MÉTODOS .....	10
3. RESULTADOS .....	12
4. DISCUSSÃO .....	15
4. CONCLUSÃO .....	18
5. REFERÊNCIAS .....	19

## 1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento e crescimento do ser humano consiste em um processo biológico constante, desde o nascimento até o final da vida. Este processo depende de diversas variáveis endógenas, genéticas e ambientais, mas principalmente da alimentação adequada. Com isso, gestantes, bebês, crianças, adultos e idosos necessitam de uma ingestão calórica e de micronutrientes para que as necessidades energéticas e nutricionais sejam atendidas (1, 2).

Os micronutrientes são responsáveis pela manutenção das reações químicas que acontecem no organismo humano, bem como na proteção antioxidante e síntese hormonal. As carências destes micronutrientes ocorrem devido à baixa ingestão dos mesmos e geram riscos à saúde, principalmente na população de bebês, crianças, gestantes e idosos. (1, 3)

A vitamina A, também chamada de retinol, é um nutriente essencial para sistema visual, crescimento e desenvolvimento, para manter a integridade dos tecidos epiteliais, produção dos glóbulos vermelhos e para o sistema imunológico e reprodutivo (3).

A hipovitaminose A, é resultado de uma baixa ingestão prolongada de alimentos fontes desta vitamina, bem como de alterações no trato gastrointestinal que afetam a sua absorção. Sua deficiência também pode ocorrer devido dietas inadequadas, infecções frequentes, condições socioeconômicas desfavoráveis (1, 4).

Nas crianças pequenas a deficiência da vitamina A pode ocasionar cegueira, xeroftalmia, queratinização das células epiteliais, atraso no crescimento, deficiência no sistema imune, infertilidade à longo prazo e é uma importante preditor de mortalidade ocasionadas por infecções (1, 3, 4).

A deficiência de vitamina A (DVA) tem sido um grande problema de saúde pública nos países em desenvolvimento. Segundo a OMS, 33% da população mundial apresenta DVA, sendo 15,4% nas Américas (2) e segundo o Fundo das Nações Unidas para a Infância – UNICEF, 1 em cada 3 crianças abaixo de 5

anos não tenha acesso à nutrição adequada (5). Indicadores como baixa renda familiar per capita, baixa escolaridade materna, número elevado de filhos, condições de acesso a serviços públicos indicam risco para a deficiência (6).

Pode-se observar, nos últimos anos, a redução da DVA em alguns países em desenvolvimento que é justificada pelas ações governamentais com a administração em massa de altas doses de vitamina A. No Brasil, o Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A (``Vitamina A Mais``) é realizado nas áreas consideradas de risco: região Nordeste, o Estado de Minas Gerais (região Norte, Vale do Jequitinhonha e Vale do Mucurici) e o Vale do Ribeira em São Paulo, desde 2005 em crianças de 6 a 59 meses (6, 7).

Com isso, o objetivo deste estudo é realizar uma revisão narrativa sobre a prevalência da hipovitaminose A e seus efeitos em pré-escolares brasileiros.

## 2. MÉTODOS

A presente pesquisa é bibliográfica do tipo revisão narrativa da literatura.

Foram estabelecidos os critérios de inclusão e exclusão das publicações, definição das informações a serem extraídas dos estudos, como por exemplo o nome da publicação, nome do autor, local e ano de publicação, objetivo do estudo, tipo de estudo, principais resultados e informações importantes dos estudos incluídos.

Para a busca dos artigos foram utilizadas as bases de dados eletrônicas LILACS, SciELO, MEDLINE e PubMed, BVS, adotando-se os seguintes critérios de inclusão: artigos originais disponíveis na íntegra referentes à temática do estudo, publicados em português e espanhol nos últimos 10 anos (2014 a 2024). Os descritores utilizados para a busca dos artigos foram: vitamina A, deficiência de vitamina A, criança pré-escolar, fome oculta.

Foram excluídos artigos duplicados em uma das bases de dados consultadas e que estivessem fora do período abordado, que envolvessem outras faixas etárias e outras deficiências nutricionais além da temática proposta para o estudo.

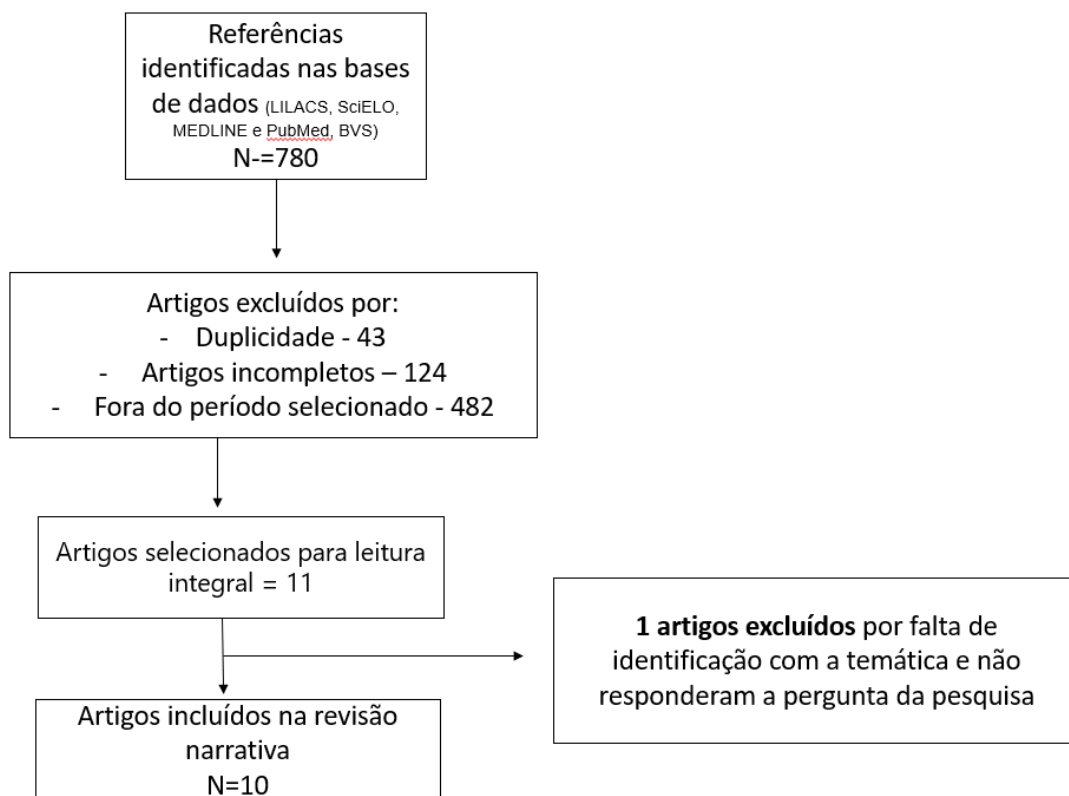


Figura 1: Fluxograma de busca e seleção dos estudos

### 3. RESULTADOS

**Quadro 1:** Identificação dos artigos inseridos na revisão de literatura segundo título, ano de publicação, autor, objetivos, população e principais resultados.

Autoria e ano	Título	Tipo de Estudo	Objetivo e População	Principais Resultados
Paula Karoline Soares Farias et al.(8)  2015	Consumo habitual de alimentos fonte de vitamina A em pré-escolares da zona rural no Norte de Minas Gerais	Estudo Transversal	<b>Objetivo:</b> Avaliar o consumo habitual de alimentos fontes de vitamina A em pré-escolares. <b>População:</b> 337 pré-escolares da zona rural de Montes Claros, MG.	A maioria das crianças é de baixa renda. Cerca de 51% receberam pelo menos quatro doses de suplementação de vitamina A. O hábito de consumo de fontes de vitamina A foi considerado alto ou moderado para apenas 75 dos pré-escolares, enquanto 262 apresentaram um consumo considerado baixo.
Virginia Rossana de Sousa Brito et al. (9)  2016	Percepção de profissionais de saúde sobre o programa de combate à deficiência de Vitamina A	Estudo exploratório, descritivo, de natureza qualitativa	<b>Objetivo:</b> Identificar a percepção de profissionais que atuam na área de saúde sobre o programa de suplementação de Vitamina A. <b>População:</b> 15 profissionais, que trabalhavam em UBS's de Campina Grande/PB.	A falta de capacitação e treinamento, o processo de trabalho fragmentado nas equipes, a irregularidade no fornecimento de cápsulas, e a ausência de material educativo e técnico sobre o programa foram citados como pontos dificultadores que podem contribuir para a não apreensão da proposta.
Mariane Alves Silva et al. (10)  2019	Relação entre os tipos de aleitamento materno e o consumo de vitamina A e ferro em crianças de 6 a 12 meses	Estudo de coorte, realizado entre 2011 e 2013.	<b>Objetivo:</b> Avaliar se o aleitamento materno no primeiro semestre de vida está relacionado à ingestão de vitamina A e ferro nas crianças com 6 a 12 meses de idade. <b>População:</b> 226 crianças, ambos os sexos, que eram acompanhadas no setor de imunização da Prefeitura Municipal de Viçosa-MG.	O consumo de vitamina A esteve abaixo do recomendado para 33,6% e 67,7% das crianças. Crianças que foram amamentadas exclusivamente no 1º e 2º mês de vida apresentaram maior ingestão de vitamina A entre o 6º e o 12º mês. Aqueles que ainda estavam em aleitamento materno no 6º mês tiveram, na análise bivariada, uma maior ingestão de vitamina A e menor ingestão de ferro. Já o grupo que recebeu aleitamento misto ou artificial no 1º mês e os que não estavam mais amamentados no 6º mês apresentaram consumo de vitamina A abaixo do recomendado.
Leticia Barrosa Vertulli Carneiro et al.(11)  2020	Associação entre insegurança alimentar e níveis de hemoglobina e retinol em crianças assistidas pelo Sistema Único de Saúde no Município do Rio de Janeiro, Brasil	Estudo transversal	<b>Objetivo:</b> Avaliar a associação entre insegurança alimentar e níveis de hemoglobina e retinol em crianças. <b>População:</b> Crianças entre 6 a 59 meses, atendidas pelo SUS-RJ.	Entre as crianças avaliadas, 40,3% apresentavam insegurança alimentar. As prevalências de anemia e deficiência de vitamina A foram de 13,7% e 13%, respectivamente. Observou-se uma associação inversa e estatisticamente significativa entre insegurança alimentar leve e níveis de retinol. Para os demais níveis de insegurança alimentar (moderada e grave), os resultados também sugerem uma associação inversa para os níveis de hemoglobina. Quanto aos níveis de retinol, as estimativas pontuais foram menores em crianças com insegurança alimentar grave, embora essas estimativas não tenham sido estatisticamente significativas.

<p>Maria Juliana Simplicio Sousa (4)</p> <p>2020</p>	<p>Perfil Populacional e conhecimento acerca da fome oculta e biofortificação de alimentos</p>	<p>Estudo descritivo de natureza quantitativa, de caráter exploratório.</p>	<p><b>Objetivo:</b> Realizar a investigação do perfil da população, avaliar o entendimento/conhecimento da mesma sobre a fome oculta e a biofortificação de alimentos e relacionarmos essas questões. <b>População:</b> Público em geral, usuários de aplicativos de conversa em grupo, individual e redes sociais.</p>	<p>A maior parte dos pesquisados (60,3%) foram do sexo feminino, com idade entre 18 e 25 anos e nível superior incompleto. A maior parte da população avaliada não possuía conhecimento algum sobre a biofortificação de alimentos (72,7%) e a fome oculta (83,5%), alegando ainda nunca terem ouvido estes termos</p>
<p>Wanessa Debortoli Miranda et al. (5)</p> <p>2021</p>	<p>Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A: educação alimentar e nutricional no contexto da Atenção Primária à Saúde</p>	<p>Estudo transversal realizado em 105 municípios</p>	<p><b>Objetivo:</b> Apresentar desafios e fortalezas das ações de educação alimentar e nutricional realizadas no Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A em municípios de Minas Gerais, no contexto da Atenção Primária à Saúde. <b>População:</b> 202 profissionais, enfermeiros e nutricionistas</p>	<p>Falta de adesão, dificuldade de acesso à população, ausência de referência técnica e do profissional nutricionista, falhas nas atividades em grupos, apoio insuficientes da gestão municipal, na comunidade e da liderança da referência do Programa. Como ponto positivo, foi identificada a realização de ações de apoio à amamentação exclusiva;</p>
<p>Ines Rugani Ribeiro Castro et al. (12)</p> <p>2021</p>	<p>Prevalência de anemia e deficiência de Vitamina A e consumo de ferro e de vitamina A entre crianças usuárias do Sistema único de Saúde na cidade do Rio de Janeiro, Brasil</p>	<p>Estudo seccional com amostra probabilística</p>	<p><b>Objetivo:</b> Subsidiar gestores locais na tomada de decisão sobre o redirecionamento de medidas para o controle da anemia e da deficiência de vitamina A. <b>População:</b> Crianças usuárias do SUS, na cidade do Rio de Janeiro, com idade entre 6 e 59 meses. Foram excluídas as crianças com doença falciforme ou hepatopatia.</p>	<p>As prevalências de anemia, anemia ferropriva e deficiência de vitamina A foram de, respectivamente, 13,7%, 5,5% e 13%. Quase todas as crianças haviam consumido alimentos ricos em ferro no dia anterior à entrevista. Somente 49,4% haviam consumido alimentos ricos em vitamina A. Prevalência do uso de algum suplemento, suplemento com ferro e com vitamina A foram de 51%, 14,7% e 24,4%.</p>
<p>Larissa Silva Gradil Costa et al (1).</p> <p>2023</p>	<p>Análise dos casos de hipovitaminose A no Brasil no intervalo de 2015 a 2022, com base nos dados do DataSUS.</p>	<p>Estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa</p>	<p><b>Objetivo:</b> Analisar o perfil das internações atuais de indivíduos com deficiência de vitamina A por meio do Sistema de Informações Hospitalares do SUS. <b>População:</b> Foi realizado através das informações das internações a partir das variáveis: ano de</p>	<p>Entre os anos de 2015 e 2022, foram registradas 169 internações por deficiência de vitamina A, no Brasil. O Nordeste lidera as internações com 44,3% dos casos, seguido do Sudeste (34,3%), Centro-oeste (8,8%), Norte (7,6%) e Sul (4,7%). Os idosos na faixa etária acima dos 60 anos apresentam 17,7%, seguido da faixa etária 70-79 anos e 50-59 anos, com 17,1% e 15,9%, respectivamente. Com relação aos óbitos, observou-se que as regiões Nordeste e Sudeste registraram valores equivalente, ambas</p>

			processamento 2015 a 2022, região, sexo, faixa etária, cor/raça e óbito.	representando 2,3%. o grupo dos idosos, assim como o das gestantes e pré-escolares, deve ser considerado como um grupo de alta vulnerabilidade nutricional
Ana Paula Ribeiro Martins et al. (18)  2019	O papel da vitamina A na saúde materno-fetal: uma revisão bibliográfica	Revisão bibliográfica	<b>Objetivo:</b> Elucidar as funções da vitamina A na gestação e as consequências de sua deficiência. <b>População:</b> artigos científicos, nos idiomas inglês e português, com palavras-chave vitamina A, Hipovitaminose A, gestação, desenvolvimento fetal, programação fetal.	Estudos relacionam a vitamina A à profilaxia da infecção puerperal, sendo apontado redução em 78% do risco de morbidade A. deficiência de vitamina A é mais comum ocorrer no terceiro trimestre, devido ao crescimento fetal acelerado. As consequências da deficiência de vitamina A incluem xerofthalmia, má formação congênita e aumento de mortalidade materna. Devido a elevada prevalência de hipovitaminose A, diversas estratégias nutricionais são recomendadas, como diversificação da dieta, suplementação e fortificação convencional de alimentos.
Wanessa Debortoli Miranda et al. (13)  2023	Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A na atenção primária: qual a realidade em Minas Gerais, Brasil?	Coorte transversal para abordagem quantitativa	<b>Objetivo:</b> Analisar quais os fatores que facilitam e/ou comprometem a organização e funcionamento do PNSVA. <b>População:</b> 177 municípios-alvo, com interesse da gestão do estado explorar o programa no município.	Entre as fragilidades estão: fragmentação do trabalho, limites na análise das informações, acesso às ações do programa, implantação de ações educativas, ausência ou insuficiência de nutricionistas e capacitações.

#### 4. DISCUSSÃO

Segundo o Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), uma a cada três crianças menos de 5 anos não têm acesso à nutrição necessária, 149 milhões sofrem de déficit de crescimento e 340 milhões com fome oculta. Entre as deficiências nutricionais de maior magnitude mundial está a de Vitamina A (DVA), que afeta aproximadamente 190 milhões de pré-escolares (13, 14).

No Brasil, a deficiência de vitamina A apresenta prevalências em diversas regiões, sendo caracterizada como um problema de saúde pública de moderado a grave. Contudo, não se pode restringir sua associação apenas às regiões menos desenvolvidas, já que a DVA possui um caráter trans-social, impactando tanto as áreas mais vulneráveis quanto as mais desenvolvidas do país (15, 16).

A segurança alimentar refere-se a garantia do acesso a alimentação adequada e saudável. É um conceito que analisa o campo de produção, disponibilidade e acesso aos alimentos, adequadas condições de saúde, educação, moradia e saneamento básico (20, 21). Costa et al., em estudo que analisou os casos de hipovitaminose A no Brasil, relatam que a região Nordeste do Brasil possui alto índice de insegurança alimentar e nutricional. Aproximadamente 47,1% das famílias com crianças menores de 5 anos sofrem de desnutrição e deficiências nutricionais, incluindo a carência de vitamina A (16,17).

Em estudo realizado por Carneiro et al. em 2020, corrobora com os achados anteriores onde discorre que os níveis mais baixos de retinol estão associados a condição de insegurança alimentar, quando comparadas as residências com segurança alimentar (14,24). Corroborando com os dados, em estudo de Castro et al. em 2021, revela que as melhores condições de moradia e de políticas públicas elevou o nível de acesso a alimentos fontes de vitamina A (15,25)

Estudos indicam que fatores demográficos e socioeconômicos estão associados a deficiência de vitamina A. Tais fatores incluem condições socioeconômicas precárias da mãe ou cuidados, características desfavoráveis do domicílio e insegurança alimentar (15, 17).

Com exceção das situações de extrema pobreza, a renda parece não atuar como variável associada à DVA, reforçando a tese de que a ingestão inadequada de alimentos fontes desse micronutriente talvez seja a principal causa da ocorrência da DVA (16, 17), a baixa escolaridade materna também é frequentemente encontrada (18,19). Corroborando com estes resultados, Disalvo et al. em 2019, em estudo que analisou os fatores associados a deficiência de vitamina A e crianças pré-escolares, relata que 24,4% das crianças participantes da pesquisa apresentavam DVA e mais de 50% estavam em risco de desenvolvimento da DVA. Associam também a baixa ingestão de alimentos fontes da vitamina A devido à baixa renda (2,30).

Castro et al. em estudo que analisou os fatores associados a prevalência de DVA em crianças abaixo de 5 anos, relata que a baixa renda é o maior fator associado a essa deficiência devido à baixa ingestão de alimentos fontes, e encontraram diferenças entre a escolaridade dos responsáveis, idade, raça; e associaram também a regiões que têm maior acesso à tecnologia e as que não tem (13,29).

A amamentação prolongada ou por pelo menos seis meses, maior consumo de alimentos proteicos não lácteos, de alimentos fontes de vitamina A e carotenoides pro-vitamínicos e suplementação de micronutrientes foram identificados como fatores que reduzem a ocorrência de anemia e deficiência de vitamina A (16, 22). Em 2019, Silva Et al., realizou estudo que analisava a relação do aleitamento materno e o consumo de vitamina A em crianças de 6 a 12 meses, discute que somente as crianças amamentadas de forma exclusiva até o sexto mês, tiveram maior consumo de vitamina A após a introdução alimentar e mais de um terço das crianças apresentaram consumo de vitamina A abaixo do recomendado (17).

Miranda et al., em 2021, em análise de ações realizadas no programa Nacional de Suplementação de Vitamina A, explana que houve diminuição da prevalência da DVA no Brasil, associada aumento da prática de aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade e a continuidade até os 24 meses (18,26, 27).

O Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A deveria ser expandido, uma vez que, mesmo com sua ampliação, contempla apenas a totalidade dos municípios da Região Nordeste desde 1980, os municípios que compõem a Amazônia Legal desde 2010 e, desde 2012, todos os municípios da região norte, 585 municípios integrantes do Plano Brasil Sem Miséria das Regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste e todos os distritos sanitários especiais indígenas (23).

Em estudo realizado por Faria et al., realizado na zona rural do norte de Minas Gerais, detectou que em apenas 51% das crianças avaliadas haviam recebido mais de que 4 doses da suplementação, abaixo das 7 doses recomendada e que há baixa ingestão em alimentos ricos fontes de vitamina A. Segundo suas pesquisas, 80% da população mostrou indicativos de baixo consumo do micronutriente e está diretamente relacionada à menor renda (12).

Em estudo realizado por Miranda et al, em 2023, relatam que ausência ou a insuficiência de nutricionistas nas equipes de atenção básica podem justificar a dificuldade do acesso a suplementação de vitamina A. a pesquisa permitiu identificar as limitações do acesso dos usuários as ações realizadas pelas equipes (19). Corroborando com o estudo anterior, Brito et al. ao analisar a percepção dos profissionais de saúde ao programa de combate a DVA, relata que há a necessidade de capacitação dos profissionais, além da produção de material educativo, padronização de normas, devido à falta de conhecimentos dos mesmos ao funcionamento do programa (20, 21).

Os estudos analisados apresentam limitações como amostras não representativas e metodologias diversas, dificultando comparações. Fatores culturais e condições de vida das famílias não são amplamente abordados. Há escassez de estudos longitudinais sobre o impacto das políticas públicas. A falta de nutricionistas e a capacitação inadequada dos profissionais de saúde comprometem a eficácia do Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A.

#### **4. CONCLUSÃO**

A prevalência de hipovitaminose A entre os pré-escolares brasileiros é significativa, com destaque para as regiões com alta insegurança alimentar, como o Nordeste.

Fatores socioeconômicos precários, como baixa escolaridade materna e insuficiência alimentar, estão fortemente ligados a essa deficiência. A DVA pode prejudicar o crescimento e desenvolvimento infantil, além de aumentar a vulnerabilidade a infecções.

Como medidas de combate, o Brasil adota a suplementação de vitamina A, o incentivo ao aleitamento materno exclusivo, o aumento do acesso a alimentos ricos em vitamina A e a capacitação dos profissionais de saúde para garantir um atendimento mais eficaz à população.

Portanto, a deficiência de vitamina A no Brasil é um problema de saúde pública com sérias implicações para a saúde infantil. As políticas públicas voltadas para a suplementação e a melhoria do acesso a alimentos nutricionalmente ricos são essenciais, mas é fundamental que essas ações sejam acompanhadas por uma abordagem integrada que considere as condições socioeconômicas e promova a educação nutricional, especialmente nas regiões mais afetadas.

## 5. REFERÊNCIAS

- 1 - Costa, Larissa Silva Gradil, et al. "A análise dos casos de Hipovitaminose a no Brasil no intervalo de 2015 a 2022, com base nos dados do DataSUS." *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences* 5.4 (2023): 1558-1568.
- 2- Castro, Inês Rugani Ribeiro de, et al. "Prevalência de anemia e deficiência de vitamina A e consumo de ferro e de vitamina A entre crianças usuárias do Sistema Único de Saúde na cidade do Rio de Janeiro, Brasil." *Cadernos de Saúde Pública* 37 (2021): e00252420
- 3 - Disalvo, Liliana, et al. "Deficiência de vitamina A y factores asociados en niños préescolares de la periferia de la ciudad de La Plata, Buenos Aires." *Archivos argentinos de pediatría* 117.1 (2019): 19-25.
- 4 - Sousa, JS, et al. ``Perfil populacional e conhecimento acerca da fome oculta e biofortificação de alimentos´´. *Ciência, Tecnologia e Inovação: do campo à mesa* [Internet]. 2020 [cited 2024 Feb 16];
- 5 - Miranda, Wanessa Debórtoli de, et al. "Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A na atenção primária: qual a realidade em Minas Gerais, Brasil?" *Ciência & Saúde Coletiva* 28.8 (2023): 2323-2333.
- 6 - André, Hercilio Paulino, et al. "Indicadores de insegurança alimentar e nutricional associados à anemia ferropriva em crianças brasileiras: uma revisão sistemática." *Ciência & Saúde Coletiva* 23.4 (2018): 1159-1167.
- 7 - Reis, Isabelle Amanda Ricarte, et al. "Deficiência de vitamina A em crianças brasileiras: uma revisão sistemática da literatura." *Diversitas Journal* 6.1 (2021): 634-661
- 8 - Farias PKS, Silva VS, Silveira MF, Caldeira AP, Pinho L de. Consumo habitual de alimentos fonte de vitamina A em pré-escolares da zona rural no Norte de Minas Gerais. *Rev Nutr* [Internet]. 2015Sep;28(5):533–42. Available from: <https://doi.org/10.1590/1415-52732015000500008>

- 9 - Brito VR de S, Vasconcelos MGL de, Diniz A da S, França ISX, Pedraza DF, Peixoto JB de S, et al. Percepção de profissionais de saúde sobre o programa de combate à deficiência de vitamina A. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde* [Internet]. 2016 May 16 [cited 2023 Mar 31];29(1):93–9. Available from: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/4077/pdf>
- 10 - Silva, Mariane Alves, et al. "Relação entre os tipos de aleitamento materno e o consumo de vitamina A e ferro em crianças de 6 a 12 meses." *Ciência & Saúde Coletiva* 24 (2019): 4009-4018.
- 11 – Carneiro LBV, Castro IRR de, Juvanhol LL, Gomes F da S, Cardoso L de O. Associação entre insegurança alimentar e níveis de hemoglobina e retinol em crianças assistidas pelo Sistema Único de Saúde no Município do Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* [Internet]. 2019 Dec 20 [cited 2021 Dec 4];36. Available from: <https://www.scielo.br/j/csp/a/sRLLqhLZF9DC4rwMP9drcnR/?lang=pt>
- 12 - Castro IRR de, Normando P, Farias DR, Berti TL, Schincaglia RM, Andrade PG, et al.. Factors associated with anemia and vitamin A deficiency in Brazilian children under 5 years old: *Brazilian National Survey on Child Nutrition* (ENANI-2019). *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2023;39:e00194922. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311XEN194922>
- 13 - Miranda, Wanessa Debôrtoli de, et al. "Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A na atenção primária: qual a realidade em Minas Gerais, Brasil?." *Ciência & Saúde Coletiva* 28.8 (2023): 2323-2333.
- 14 - Lima DB, Damiani LP, Fujimori E. Deficiência de Vitamina A em crianças Brasileiras e variáveis associadas. *Rev paul pediatr* [Internet]. 2018Apr;36(2):176–85. Available from: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2018;36;2;00013>
- 15 - Martins APR, Masquio DCL. O papel da vitamina A na saúde materno-fetal: uma revisão bibliográfica. *REAS* [Internet]. 11mar.2019 [citado 27out.2024];(20):e518. Available from: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/518>
- 16 - Castro IRR de, Anjos LA dos, Lacerda EM de A, Boccolini CS, Farias DR, Alves-Santos NH, et al.. Nutrition transition in Brazilian children under 5 years old

from 2006 to 2019. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2023;39:e00216622. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311XEN216622>

17 - Castro IRR de, Pereira A da S, Carneiro LBV, Cardoso L de O, Bezerra FF, Citelli M, et al.. Prevalência de anemia e deficiência de vitamina A e consumo de ferro e de vitamina A entre crianças usuárias do Sistema Único de Saúde na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2021;37(4):e00252420. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00252420>

18 - André, H. P., Sperandio, N., Siqueira, R. L. de ., Franceschini, S. do C. C., & Priore, S. E.. (2018). Indicadores de insegurança alimentar e nutricional associados à anemia ferropriva em crianças brasileiras: uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23(4), 1159–1167. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018234.16012016>

19 - Silva MA, Soares MM, Fonseca PC de A, Vieira SA, Carvalho CA, Amaral RM, et al.. Relação entre os tipos de aleitamento materno e o consumo de vitamina A e ferro em crianças de 6 a 12 meses. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2019Nov;24(11):4009–18. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182411.05782018>

20 - Almeida ER de, Carvalho AT de, Nilson EAF, Coutinho JG, Ubarana JA. Avaliação participativa do Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A em um município da Região Nordeste do Brasil. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2010May;26(5):949–60. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2010000500017>

21 - Martins APR, Masquio DCL. O papel da vitamina A na saúde materno-fetal: uma revisão bibliográfica. *REAS* [Internet]. 11mar.2019 [citado 27out.2024];(20):e518. Available from: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/518>

22 - Gupta PM, Madewell ZJ, Gannon BM, Grahn M, Akelo V, Onyango D, Mahtab S, Madhi SA, Giri J, Blau DM, Ramakrishnan U, Stein AD, Whitney CG, Young MF, Tanumihardjo SA, Suchdev PS. Hepatic Vitamin A Concentrations and Association with Infectious Causes of Child Death. *J Pediatr*. 2024

Feb;265:113816. doi: 10.1016/j.jpeds.2023.113816. Epub 2023 Nov 4. PMID: 37931699; PMCID: PMC10869935.

23 - Kurihayashi AY, Augusto RA, Escaldelai FMD, Martini LA. Estado nutricional de vitaminas A e D em crianças participantes de programa de suplementação alimentar. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2015Mar;31(3):531–42. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00082814>

24 - Carneiro LBV, Castro IRR de, Juvanhol LL, Gomes F da S, Cardoso L de O. Associação entre insegurança alimentar e níveis de hemoglobina e retinol em crianças assistidas pelo Sistema Único de Saúde no Município do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2020;36(1):e00243418. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00243418>

25 - Miranda, WD de et al. Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A no Brasil: um estudo de avaliabilidade. *Revista Panamericana de Salud Pública* [online]. 2018, v. 42 [Acessado 28 Outubro 2024] , e182. Disponível em: <<https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.182>>.

26 - Neves PAR, Saunders C, Barros DC de, Ramalho A. Suplementação com vitamina A em gestantes e puérperas brasileiras: uma revisão sistemática. *Rev bras epidemiol* [Internet]. 2015Oct;18(4):824–36. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500040012>

27 - Novaes TG, Gomes AT, Silveira KC, Souza CL, Lamounier JA, Netto MP, et al.. Prevalence and factors associated to vitamin A deficiency in children attending public day care centers in the Southwest of Bahia. *Rev Bras Saude Mater Infant* [Internet]. 2016Jul;16(3):337–44. Available from: <https://doi.org/10.1590/1806-93042016000300007>

28 - Paula WKAS de, Caminha M de FC, Figueirôa JN, Batista Filho M. Anemia e deficiência de vitamina A em crianças menores de cinco anos assistidas pela Estratégia Saúde da Família no Estado de Pernambuco, Brasil. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2014Apr;19(4):1209–22. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014194.00602013>

29 - Pedraza DF. Vitamin A deficiency in Brazilian Children younger than 5 years old: a systematic review. *Rev Bras Saude Mater Infant* [Internet].

2020Jul;20(3):667–79. Available from: <https://doi.org/10.1590/1806-93042020000300002>

30 - Pedraza DF, Sales MC. Isolated and combined prevalence of anemia, vitamin A deficiency and zinc deficiency in preschool children 12-72 months for the government of Paraíba. Rev Nutr [Internet]. 2014May;27(3):301–10. Available from: <https://doi.org/10.1590/1415-52732014000300004>