

**FATORES DE RISCO PARA HIPOVITAMINOSE A EM CRIANÇAS DE UM CENTRO
EDUCACIONAL INFANTIL, NO MUNICÍPIO DE PARINTINS-AM**
RISK FACTORS FOR HYPOVITAMINOSIS A IN CHILDREN OF A CHILD EDUCATIONAL
CENTER, IN THE PARINTINS-AM MUNICIPALITY
FACTORES DE RIESGO PARA HIPOVITAMINOSIS A EN NIÑOS DE UN CENTRO
EDUCACIONAL INFANTIL, EN EL MUNICIPIO DE PARINTINS-AM

¹Paulo Henrique da Silva Nunes, ²Naimy Farias de Castro

¹Acadêmico de Graduação do Curso Bacharelado em Enfermagem – Turma Especial. Centro de Estudos Superiores de Parintins – CESP/UEA. (Autor Principal). Contato: (92) 9 9483-4703. E-mail: paulohenriquesnunes@gmail.com.

²Docente do Centro de Estudos Superiores de Parintins – CESP/UEA. (Orientadora do Artigo). Contato: (92) 9 9472-4739. E-mail: naimycaastro@hotmail.com.

Endereço para correspondência: Rua Antúrios nº 176, Bairro Dejard Viera, Parintins-AM.

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo rastrear os fatores de risco para Hipovitaminose A em pré-escolares de um centro Educacional Infantil. Trata-se de se de uma pesquisa exploratória, descritiva transversal e quantitativa, envolvendo 69 crianças de 03 a 05 anos, de ambos os sexos, avaliadas pelos indicadores socioepidemiológico, socioeconômico, alimentação e antropométricos (peso/altura). Como resultado 97% vivem com seus pais, 71% destes pais vivem em união estável, a maioria destes responsáveis concluíram o ensino médio. São famílias de baixa renda pois a maioria recebe até um salário mínimo. Vivem em condições de moradia estáveis onde 97% refere ter água encanada e 99% tem luz elétrica. São crianças que residem no entorno da escola em bairros periféricos e que tem condições de saneamento precárias. Alimentam-se de forma inadequada sem a ingestão de alimentos ricos em vitamina A. Índice de Massa Corporal (IMC), 84% IMC dentro dos padrões, 9% IMC abaixo do padrão e 7% IMC acima do padrão. A identificação dos índices na população, a mantém como vulnerável a Hipovitaminose A.

Palavras-Chave: Enfermagem; Hipovitaminose A; Pré-escolares.

ABSTRACT

This study aimed to track the risk factors for Hypovitaminosis A in preschool children of an educational center for children. This is an exploratory, descriptive, cross-sectional and quantitative study involving 69 children between 03 and 05 years of age, of both sexes, evaluated by socio-epidemiological, socioeconomic, feeding and anthropometric indicators (weight / height). As a result, 97% live with their parents, 71% of these parents live in a stable union, most of these parents have completed high school. They are low-income families because most receive up to a minimum wage. They live in stable housing conditions where 97% refer to running water and 99% have electricity. They are children who live in the neighborhood of the school in peripheral neighborhoods and who have poor sanitation conditions. They are inadequately fed without the intake of foods rich in vitamin A. Body Mass Index (BMI), 84% BMI within standards, 9% BMI below standard, and 7% BMI above standard. The identification of rich factors in the population, maintains it as vulnerable to Hypovitaminosis A.

Keywords: Nursing; Hypovitaminosis A; Preschoolers.

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo rastrear los factores de riesgo para Hipovitaminosis A en preescolares de un centro Educativo Infantil. Se trata de una investigación exploratoria, descriptiva transversal y cuantitativa, involucrando a 69 niños de 3 a 5 años, de ambos sexos, evaluados por los indicadores socioepidemiológico, socioeconómico, alimentación y antropométricos (peso / altura). Como resultado el 97% vive con sus padres, el 71% de estos padres viven en unión estable, la mayoría de estos responsables concluyeron la enseñanza media. Son familias de bajos ingresos pues la mayoría reciben hasta un salario mínimo. Viven en condiciones de vivienda estables donde el 97% refiere tener agua encanada y el 99% tiene luz eléctrica. Son niños que residen en el entorno de la escuela en barrios periféricos y que tienen condiciones de saneamiento precarias. Se alimentan de forma inadecuada sin la ingestión de alimentos ricos en vitamina A. Índice de Masa Corporal (IMC), 84% IMC dentro de los patrones, 9% IMC por debajo del estándar y 7% IMC por encima del estándar. La identificación de los factores de rico en la población, la mantiene como vulnerable a la Hipovitaminosis A.

Palabras Clave: Enfermería; Hipovitaminosis A; Preescolares

¹Acadêmico de Graduação do Curso Bacharelado em Enfermagem – Turma Especial. Centro de Estudos Superiores de Parintins – CESP/UEA. (Autor Principal). Contato: (92) 9 9483-4703. E-mail: paulohenriquesnunes@gmail.com.

²Docente do Centro de Estudos Superiores de Parintins – CESP/UEA. (Orientadora do Artigo). Contato: (92) 9 9472-4739. E-mail: naimycaastro@hotmail.com.

Endereço para correspondência: Rua Antúrios nº 176, Bairro Dejard Viera, Parintins-AM.

1. INTRODUÇÃO

As pesquisas sobre a Hipovitaminose A tem crescido nos últimos anos, especialmente no Brasil, dado a necessidade de se identificar a origem e os fatores que favorecem ocorrência desta enfermidade. Ainda são poucos os dados que representem um quadro de diagnósticos de todas as regiões brasileiras sobre esta deficiência¹. Pessoas de diferentes idades podem ser afetadas, porém, a maior incidência ainda ocorre em crianças, principalmente em idade pré-escolar, especialmente as pertencentes a famílias de baixa renda²⁻³.

Diversos fatores podem estar relacionados com este problema. A alimentação inadequada, a baixa renda familiar, a não disponibilidade e acesso de alimentos ricos em vitamina A, entre outros fatores. A falta de vitamina A no organismo, poderá ocasionar inúmeros problemas. A maior ocorrência está relacionada com problemas na visão e à predisposição a diferentes infecções⁴.

Prevenir e combater a Hipovitaminose A no Brasil, especialmente em regiões de maior incidência, tem levado as instituições de pesquisas a explorar os recursos naturais, como alternativas para minimizar este problema. Os frutos que apresentam altos teores de carotenoides são relatados na literatura científica como potenciais fontes de Vitamina A, os quais poderão ser utilizados na alimentação, principalmente, em crianças na idade escolar.

Neste sentido, a realização de atividades com escolares que possam estimular a uma alimentação mais saudável, principalmente no que se refere ao consumo de frutas e legumes com nutrientes essenciais ao bom desenvolvimento da criança, se fazem necessárias. A escola desempenha papel fundamental na formação dos estudantes e pode se tornar o local ideal para ações de promoção de saúde das crianças⁵.

Esta pesquisa pretende constatar os principais fatores de risco que são determinantes para que a Hipovitaminose A esteja presente no cotidiano de crianças na pré-escola.

Por fim a pesquisa tem como objetivo, realizar o rastreamento dos fatores de risco para predisposição de Hipovitaminose A em crianças, verificar o perfil das crianças, através de indicadores socioeconômicos, etiológicos e nutricionais e analisar os fatores que contribuem para a predisposição de Hipovitaminose A nas crianças a partir dos indicadores.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 Hipovitaminose A

A Hipovitaminose A é um dos mais graves problemas nutricionais que afetam, principalmente, crianças de baixa renda familiar atingindo mais de 60 países⁶. Em pesquisa

realizada para Organização Mundial de Saúde, afirmou-se que 2,8 milhões de crianças em idade pré-escolar no mundo são clinicamente afetadas pela Hipovitaminose A⁷. Crianças em idade pré-escolar acometidas por qualquer distúrbio nutricional pode aumentar o risco de mortalidade, morbidade e cegueira⁸

De acordo com os Cadernos de Atenção Básica, a Carências de Micronutrientes, confirma que uma em cada três pessoas no mundo é afetada pela Hipovitaminose A, em que as manifestações clínicas decorrentes desta deficiência afetam mais de meio bilhão da população mundial⁴. O Brasil foi classificado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) como área de carência subclínica grave⁹⁻¹⁰, colocando a Deficiência de Vitamina A (DVA), também como um problema de saúde pública¹¹. A deficiência de vitamina A subclínica é definida como uma situação na qual as concentrações dessa vitamina estão suficientemente baixas para levar a consequências deletérias à saúde, mesmo na ausência de evidências clínicas de xeroftalmia⁴. Os inquéritos bioquímicos que estão disponíveis no Brasil, confirmaram que a Hipovitaminose A é um problema de saúde pública nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Pernambuco, Paraíba, Bahia e no Amazonas¹².

Segundo dados do Ministério da Saúde, as regiões Norte, Nordeste e Sudeste, em função de muitos casos de Hipovitaminose A, a doença foi considerado como carência endêmica⁴. A Hipovitaminose A, assim como outras doenças carenciais, prevalece nas áreas em que a pobreza está inserida, nas regiões tropical e subtropical¹³. A região do nordeste brasileiro, por ser uma das regiões mais pobres do país, onde carências nutricionais como a desnutrição energético-protéica e a anemia ferropriva, atingem uma grande parcela da população¹⁴.

Apesar das graves consequências, pouco se conhece sobre a profundidade e expansão da ocorrência de Hipovitaminose A no Brasil. Casos de deficiência que levem a lesões oculares devem existir, uma vez que a uma alimentação rica em fontes vitamínicas, principalmente a vitamina A e carotenoides são apontados como problema de saúde pública em várias regiões do país⁷.

1.2 Vitamina A

A vitamina A é um micronutriente de grande importância à manutenção de muitas funções fisiológicas do organismo. Refere-se a um grupo de compostos, que inclui o retinol, retinaldeído e ácido retinóico, além do termo vitamina A inclui ainda os carotenoides, com atividade provitamina A, que atuam como precursores alimentares do retinol¹⁵⁻¹⁶.

Os agentes precursores da vitamina A fazem parte de um grande grupo conhecido como carotenóides ou provitamina A. Estes são considerados como vitamina em potencial, mas não o são na realidade, sendo precursores dietéticos do retinol⁴.

Os agentes precursores do retinol fazem parte de um grupo de pigmentos naturais, roxos, alaranjados e amarelos facilmente encontrados em plantas e animais. Estes pigmentos são chamados de carotenóides com ação pró-vitáminica A, as quais, muitas são capazes de converter-se em vitamina A. De todos os tipos de carotenoides, o betacaroteno é o que possui maior capacidade de conversão em vitamina A⁹.

A vitamina A é um micronutriente essencial à manutenção de funções fisiológicas do organismo, pois a mesma desempenha um papel importante na reprodução, no sistema imunológico, na visão e também para a diferenciação celular. São inúmeras as funcionalidades da Vitamina A no organismo¹⁷. Dentre essas funções, destacam-se por sua relevância, a visão, o crescimento, o desenvolvimento e a manutenção do tecido epitelial, da função imunológica e da reprodução¹⁸.

São diversas fontes de vitamina A, classificando como a melhor fonte o leite materno, além das fontes de provitamina A como: as folhas de cor verde-escura (como o caruru), os frutos amarelo-alaranjados (como a manga e o mamão), as raízes de cor alaranjada (como a cenoura) e os óleos vegetais (óleo de dendê, pequi e pupunha). Com relação aos frutos, apesar da atividade de vitamina A ser menor do que nas hortaliças, sua melhor aceitabilidade entre as crianças traduz-se em vantagem para as ações de intervenção. Quanto às raízes e aos tubérculos, a maioria dos produtos analisados tem baixa quantidade de carotenóides. A maior parte dos óleos vegetais possui carotenóides, mesmo que em concentrações baixas, com exceções o óleo de dendê (*Elaeis guineensis*) e o de buriti (*Mauritia flexuosa*), que são ricos nessa substância². A Pupunha (*Bactris gasipaes*) possui até 70 miligramas de caroteno por 100 gramas de polpa fresca, o que explica sua cor amarelada, alaranjada ou até avermelhada, e que quanto mais avermelhada for a polpa, mais vitamina A ela possui, concluído que este fruto amazônico é uma fonte rica em provitamina A¹⁹.

Os derivados do leite, como: o queijo e manteiga, além dos ovos, também são considerados fontes de vitamina A, porém em quantidades moderadas²⁰. O fígado e óleos de fígado de peixes constituem as fontes mais concentradas de vitamina A pré-formada. Os ovos de galinha, o leite, queijo, e manteiga também são considerados boas fontes de vitamina A²¹.

O corpo pode armazenar vitamina A no fígado, garantindo uma reserva, que será utilizada na medida de sua necessidade. Se esta reserva de Vitamina A estiver reduzida e não ingerirmos alimentos que contêm Vitamina A suficiente para satisfazer as necessidades nutricionais do nosso corpo, ocorre a deficiência.²².

1.3 Tratamento da Hipovitaminose A

Para o tratamento do quadro clínico de Hipovitaminose A, em todas as manifestações indicam intervenções de suplementação, utilizando a vitamina isoladamente, por enriquecimento ao se alimentar ou adequação dietética. Ainda diz que para o tratamento da xeroftalmia se tem dado preferência ao uso de palmitato de retinol ou palmitato de vitamina A¹⁸. Um estudo na Indonésia, foi o primeiro a demonstrar que a utilização de doses suplementares de vitamina A em crianças com deficiência marginal de vitamina A pode reduzir consideravelmente os índices de mortalidade²³.

Estudos mostram o Brasil como área endêmica de carência de Vitamina A¹³. Em função dos problemas ocasionados pela hipovitaminose A, o Brasil foi o primeiro país a realizar a distribuição de vitamina A integrada ao programa nacional de imunização²⁴⁻²⁵, a qual foi preconizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), *United Nations Children's Fund* (UNICEF) e *International Vitamin A Consultative Group* (IVACG), visando tornar mais eficiente o combate a essa deficiência em curto prazo de tempo²⁶.

O Ministério da Saúde preconiza as inúmeras estratégias para prevenir a deficiência de Vitamina A, cada qual com suas vantagens e limitações, contudo mantendo eficácia quando aplicadas de forma complementar⁴. Essas estratégias incluem:

- A Educação nutricional com ênfase na diversificação da dieta e aumento do consumo de alimentos ricos em vitamina A;
- A Suplementação com megadoses de vitamina A em crianças de idade pré-escolar e em puérpera no pós-parto imediato residentes em áreas consideradas endêmicas;
- O Estímulo ao consumo de alimentos com fontes de vitamina A, levando em consideração a diversidade regional brasileira;

A administração de megadoses de vitamina A em crianças na faixa etária pré-escolar é uma das principais intervenções para combater a Hipovitaminose A. A suplementação com vitamina A em regiões onde a deficiência é endêmica, favorece ainda a redução da mortalidade nas crianças menores de cinco anos de idade²⁷⁻²⁸. Além disso, medidas regionais de intervenção são implementadas durante campanhas de multivacinação e através de ações educativas em áreas endêmicas como parte do Programa Nacional da Deficiência de Vitamina A¹.

2 MÉTODOS

Esta pesquisa é de caráter exploratório, descritiva transversal na qual conheceu-se aspectos sobre a prevalência de Hipovitaminose A em população de crianças da pré-escola. Este tipo de pesquisa teve como objetivo familiarizar-se com um assunto ainda pouco conhecido, pouco explorado, com vistas a torná-lo mais explícito²⁹. É também de caráter quantitativo, na qual

utilizou-se instrumentos estruturados para a obtenção de dados numéricos³⁰. O levantamento teórico deu-se a partir de pesquisa em artigos e demais literaturas pertinentes à temática abordada.

A pesquisa ocorreu no período de agosto a outubro de 2017, no Centro Educacional infantil Jaime Lobato no Município de Parintins-AM. A instituição localiza-se na Rua Rui Araújo, s/nº no bairro de Paulo Corrêa, considerado um bairro periférico do município, caracterizando-o como foco susceptível ao surgimento de Hipovitaminose A, visto que atende crianças do seu entorno, em sua maioria. Além disso, essas crianças possuem a faixa etária de maior incidência.

São matriculadas na instituição 680 crianças no qual foram pesquisadas 69 crianças na faixa etária pré-escolar entre 03 a 05 anos de idade, especificamente as matriculadas no ano de 2017, no Centro Educacional Infantil Jaime Lobato, no município de Parintins.

Foram critérios de inclusão na pesquisa: crianças na faixa etária entre 03 e 05 anos de idade, matriculadas no Centro Educacional Infantil Jaime Lobato, crianças que apresentaram predisposição a Hipovitaminose A, com base nos fatores de riscos etiológicos e socioeconômicos, e aceite do Termo de consentimento livre e esclarecido pelos pais ou responsáveis das crianças. E os critérios de exclusão estão relacionados com o não cumprimento dos critérios de inclusão na pesquisa.

O projeto foi apresentado para a instituição e aos pais ou responsáveis das crianças, expondo seus objetivos, etapas de desenvolvimento e importância. Na oportunidade, foi realizado o convite para que todas as crianças do educandário pudessem participar da pesquisa. Também foram entregues 300 (trezentos) Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual consta os critérios da pesquisa, aspectos éticos, riscos e benefícios, que foram assinados autorizando a participação da criança. No entanto, apenas 69 pais ou responsáveis autorizaram os filhos a participar da pesquisa e assinaram o TCLE.

O conteúdo do projeto foi submetido à avaliação do Comitê de Ética da Plataforma Brasil, por se tratar de pesquisa que envolve seres humanos. Também foi solicitada dos entrevistados a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com a Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde.

Foi estruturado um questionário socioeconômico, etiológico e nutricional direcionado aos pais ou responsáveis das crianças e que detectou fatores para predisposição da Hipovitaminose A. Como método de avaliação nutricional das crianças foi realizado a avaliação antropométrica através da relação peso/altura² para chegar-se ao valor do Índice de Massa Corporal (IMC) perímetros cefálico, torácico e abdominal também foi realizada observação das condições de moradia das crianças.

Após coletas, os dados dos questionários foram tabulados e analisados, também foi realizado tratamento estatístico, por tratar-se de dados numéricos, apresentados em forma de gráficos e tabelas. Os dados descritivos, como aspectos relacionados a casa e saneamento além de nutricional, foram agrupados em quadros demonstrativos ou descritivos. Todos os resultados foram discutidos e comparados com a literatura disponível.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Avaliação Socioepidemiológico e Socioeconômicos

Foi investigado quais pessoas são responsáveis pela criança em casa e obteve-se os seguintes resultados, conforme a Figura 1.

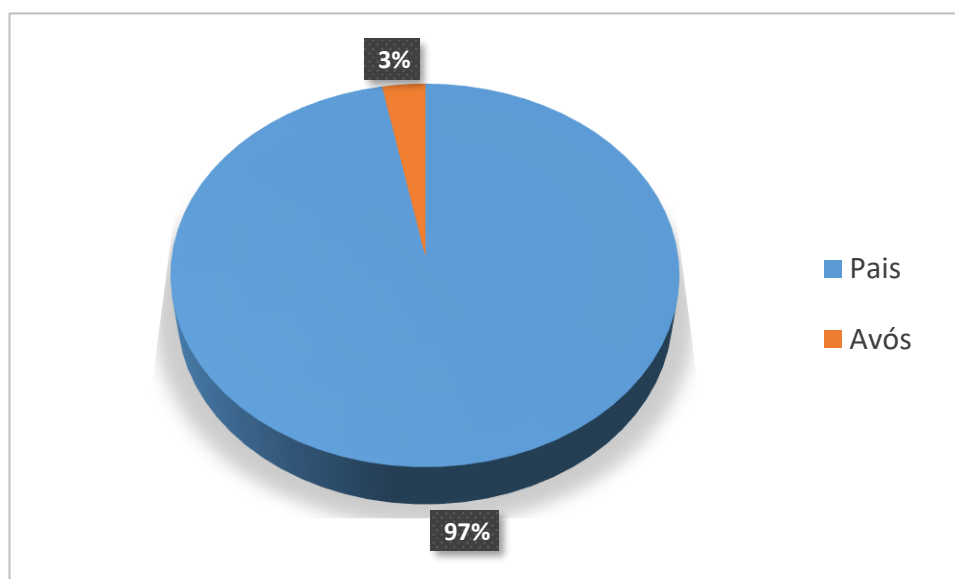


Figura 1. Pessoas responsáveis pelas crianças no local de moradia
Autor: Paulo Henrique da Silva Nunes (2017)

A Figura 1 apresenta quem são os responsáveis das crianças matriculadas na escola, neste sentido é possível perceber que a maioria (97%) destas crianças vivem com seus pais. Este fato reflete a atenção e os cuidados mais direcionados para a criança, principalmente no que se refere a alimentação. A criança desta faixa etária estará sobre influência dos membros familiares, que lhe forneceram os alimentos para consumo³¹. A influência dos pais, assim como a de outros cuidadores na alimentação das crianças, não somente se dá em relação às atitudes tomadas, como também pelo exemplo dado, já que a observação de outras pessoas se alimentarem favorece a aceitação por novos alimentos³²⁻³³

Sobre o estado civil dos pais das crianças, a Figura 2 indica que 71% dos responsáveis tem uma relação estável. Por outro lado, 15% vivem como casados, mostrando que não há nas classes de baixa renda, uma união legalizada, o que não representa um agravo para o cuidado com as crianças.

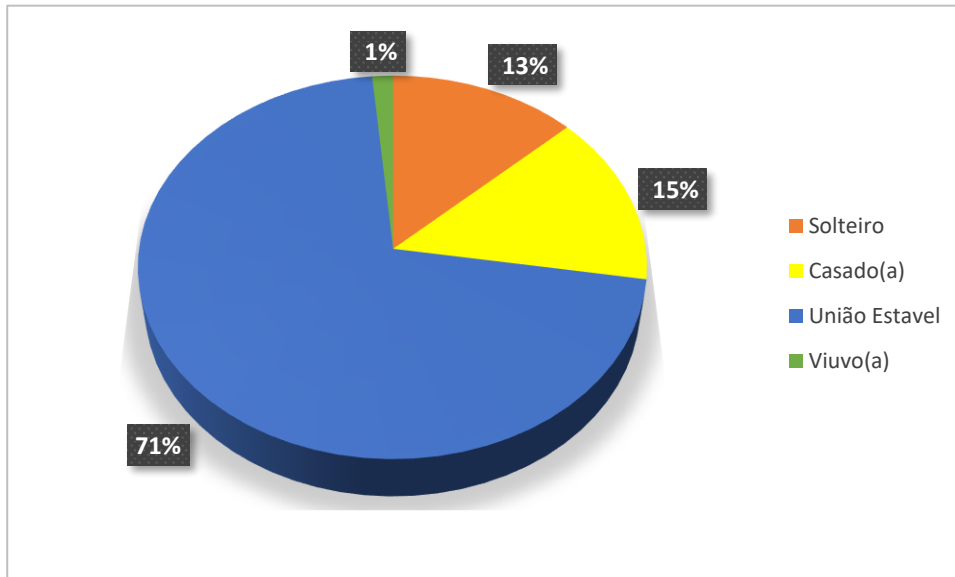


Figura 2. Estado Civil dos Responsáveis das crianças.
Autor: Paulo Henrique da Silva Nunes (2017)

O nível de escolaridade dos responsáveis mostra que a maioria dos pais/responsáveis possuem ensino médio e uma minoria com curso superior, o que caracteriza que essa população ainda tem um déficit no nível de escolaridade (Figura 3).

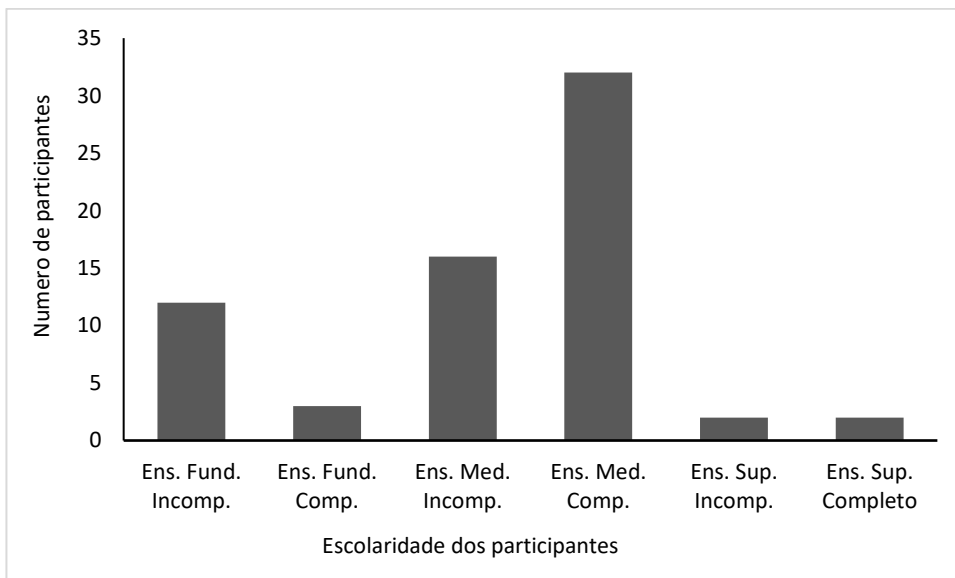


Figura 3. Refere-se ao nível de escolaridade dos responsáveis das crianças.
Autor: Paulo Henrique da Silva Nunes (2017)

Para alguns autores, quando a mãe apresenta melhor nível de instrução, tem-se uma maior prevenção e busca por serviços de saúde³⁴. A educação materna ou do responsável pela criança é considerada importante preditor de risco para as carências nutricionais. Em estudo com pré-escolares em Teresina-PI, registrou-se correlação positiva entre os níveis de retinol sérico e educação materna³

A profissão dos pais/responsáveis na pesquisa varia, onde a profissão de Dona de casa com (47%), e trabalhos diversos que incluem, autônomo, pedreiro, cabelereiro, barman aparecem com (35%) como consta na Figura 4. Esses dados podem estar associados ao baixo nível de escolaridade dos pais. Há forte relação entre a deficiência de nutrientes e os grupos de baixo nível socioeconômico,³⁴. Condições socioeconômicas desfavoráveis repercutem em piores resultados na saúde da população³⁵.

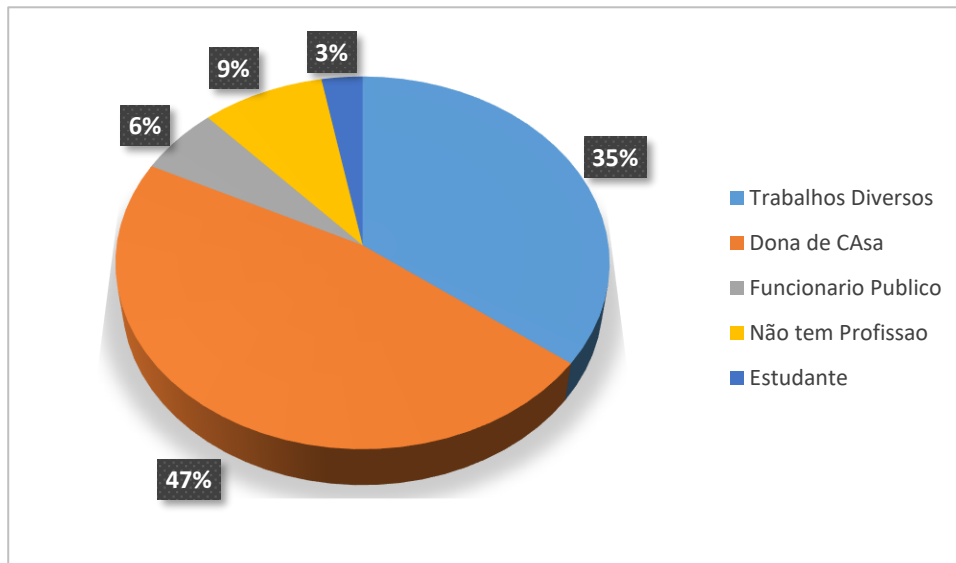


Figura 4. Profissão dos responsáveis
Autor: Paulo Henrique da Silva Nunes (2017)

Sobre a renda dos responsáveis, a Figura 5 exemplifica que a maioria dos responsáveis possuem renda inferior a 1 salário mínimo, caracterizando-os como família de baixa renda. A Renda salarial baixa tem influência direta na alimentação das crianças.

Esta deficiência prevalece em áreas onde a pobreza está inserida. Além de ser uma doença carêncial que aparece principalmente entre os grupos de baixo nível socioeconômico, que se alimentam de forma insatisfatória e que vivem em condições sanitárias pouco satisfatórias¹¹.

Estudos realizados no Brasil têm encontrado as seguintes variáveis associadas à ocorrência da Hipovitaminose A: condição geral de saúde da criança, desnutrição, baixo peso ao nascer, baixa escolaridade materna e precária situação socioeconômica³⁶.

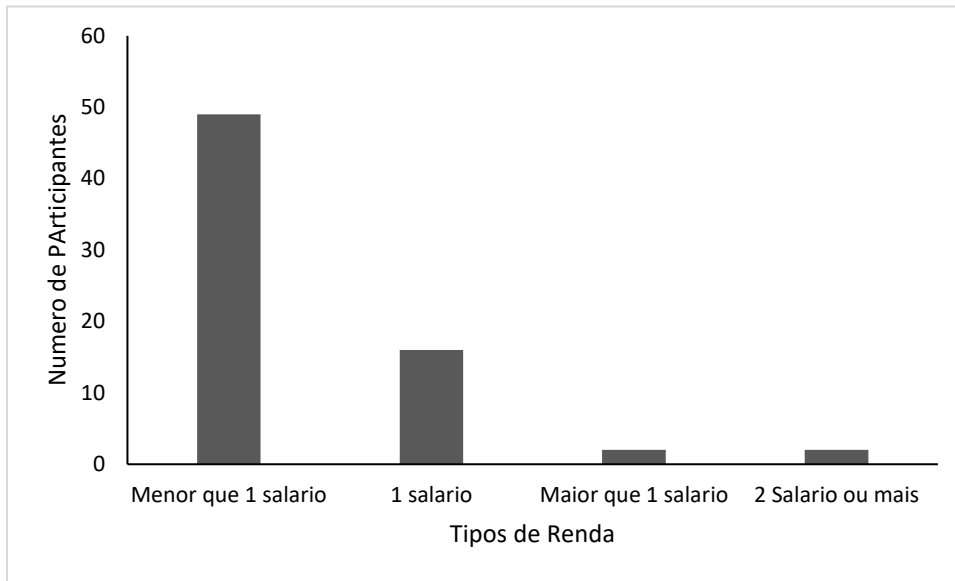


Figura 5. Renda salarial dos pais/responsáveis das crianças do CEI Jaime Lobato.
Autor: Paulo Henrique da Silva Nunes (2017)

Ao indagar sobre a participação das famílias em programas sociais, 83% afirmaram receber o benefício do bolsa família, citato por alguns como única fonte de renda. Este benefício proporciona as famílias carentes a oportunidade de compra de alimentos e vestuário. A deficiência de vitamina A, tem maior prevalência no grupo das crianças que não eram assistidas pelo Programa Bolsa Família³⁴. Verifica-se que quanto à distribuição por renda, o programa Bolsa Família está mais focalizado nas famílias de baixa renda³⁷. Há forte relação entre a deficiência de nutrientes e os grupos de baixo nível socioeconômico³⁴. Assim como outros problemas carenciais, a deficiência de vitamina A, está associada a fatores socioeconômicos e mais prevalentes em regiões menos favorecidas³⁵⁻³. Condições socioeconômicas desfavoráveis repercutem em piores resultados na saúde da população³⁶.

3.2 Condições da residência e Saneamento

No que diz respeito as condições de moradia das crianças (Tabela 1) foi possível verificar que 64% das residências são próprias, como construção feita em madeira (61%), com acesso a água encanada (97%) e Luz elétrica (99%). Essas condições de moradia proporcionam situação estável do ponto de vista do conforto das famílias e da suscetibilidade à predisposição de doenças e carências nutricionais. De Queiroz et al, diz que a maior suscetibilidade à Hipovitaminose A, por exemplo, está entre as crianças sem água no domicílio, mostrando a importância de fatores ambientais na determinação do estado carêncial³⁸.

Tabela 1. Condições de moradias das crianças do CEI Jaime Lobato.

| a) Situação | Frequência de Respostas (f) | Porcentagem (%) |
|-------------------------|------------------------------------|------------------------|
| Própria | 44 | 64% |
| Alugada | 4 | 6% |
| Cedida | 7 | 10% |
| Compartilhada | 14 | 20% |
| b) Tipo de Casa | | |
| Alvenaria | 27 | 39% |
| Madeira | 42 | 61% |
| Barro | 0 | 0% |
| Palha | 0 | 0% |
| c) Água Encanada | | |
| Sim | 67 | 97% |
| Não | 2 | 3% |
| d) Luz Elétrica | | |
| Sim | 68 | 99% |
| Não | 1 | 1% |

As crianças residentes em domicílios que utilizam água para beber de fontes superficiais tiveram mais chances de ter Hipovitaminose A em relação àquelas abastecidas pela rede pública ou poços⁹. A universalização dos serviços de saneamento no Brasil, ainda penaliza as regiões mais pobres, dado o aspecto mercantilista do fornecimento de serviços de saneamento e energia elétrica e a capacidade de reivindicação dos estratos sociais menos favorecidos³⁹.

As crianças pesquisadas, são oriundas de quatro bairros periféricos, próximo à escola. A maioria são crianças as que residem no bairro de Paulo Corrêa 38%, onde se localiza a escola pesquisada. 32% das crianças residem no bairro da União, 29% são do Bairro de Itaúna II e apenas 1% Bairro de Itaúna I, conforme mostra a Figura 6.

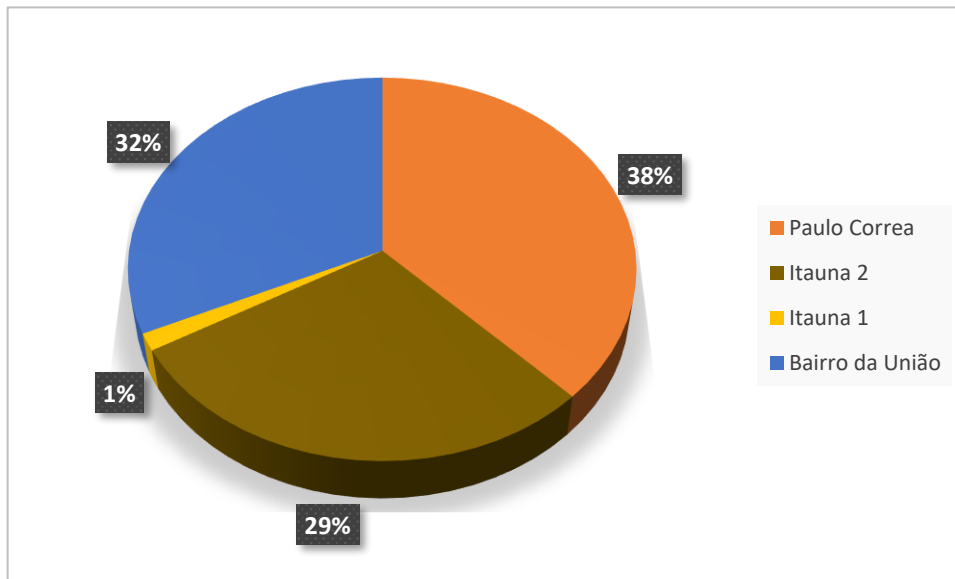


Figura 6. Bairro de Moradia das Crianças participantes da pesquisa, matriculadas no CEI Jaime Lobato.

Autor: Paulo Henrique da Silva Nunes (2017)

Sobre as condições de saneamento, as Figuras 7 e 8 mostram que, 59% das famílias utilizam para as necessidades fisiológicas o vaso com descarga, e que 93% descartam o lixo para o carro de coleta, contudo 35% ainda utilizam para suas necessidades fisiológicas uma casinha com buraco no fundo do quintal e 3% praticam a queima do lixo produzido, método esse que se considera arcaico e com inúmeros agravos a saúde. Falta de saneamento ambiental e de água tratada, aumentam a demanda ou interferem na ingestão e metabolização da vitamina A pelo organismo⁸.

Famílias menos favorecidas que residem em locais cujo saneamento ambiental é inadequado e o abastecimento de água deficitário, exerce papel fundamental na determinação das deficiências nutricionais⁴⁰.

A falta de saneamento básico contribui para precárias condições de higiene, resultando em infecções que podem gerar ou agravar um quadro de Hipovitaminose A, e as precárias condições de moradia estão associadas à pobreza, que contribui diretamente para vários tipos de deficiências nutricionais⁴¹.

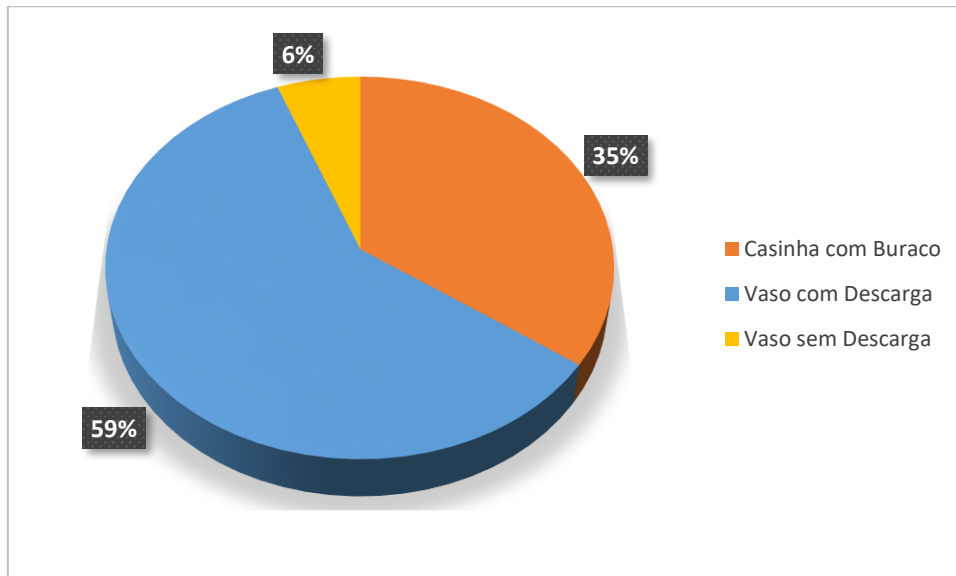


Figura 7. Quantitativo das condições de saneamento, referente ao tipo de sanitário utilizado pelas famílias.

Autor: Paulo Henrique da Silva Nunes (2017)

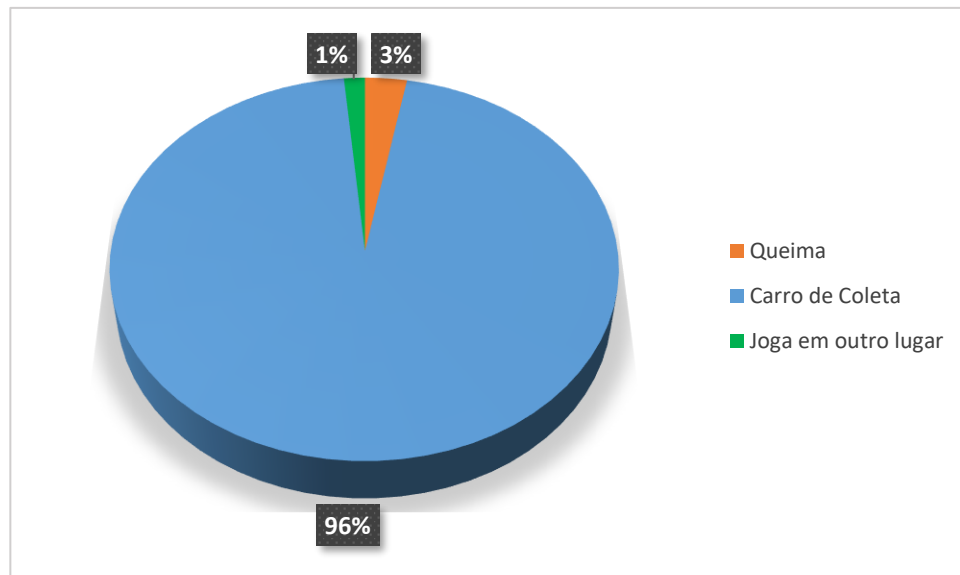


Figura 8. Quantitativo das condições de Saneamento, referente ao destino final do lixo produzido.

Autor: Paulo Henrique da Silva Nunes (2017)

3.3 Alimentação da criança e Níveis Antropométricos

Em relação a alimentação da criança em casa, o Quadro 2, mostra que, as crianças alimentam-se quatro ou mais vezes por dia.

Já no café da manhã, as crianças se alimentam de Café com leite e pão com manteiga. Durante o almoço a refeição mais comum, foi o frango, seguido do peixe, no jantar também foi o frango, todavia seguido de sopa. Nos lanches intermediários os alimentos que são mais usados na alimentação são os sucos e frutas. Quanto ao consumo de legumes e verduras, a batata é a principal

hortaliça consumida. O tipo de fruta mais consumido é a banana, nos derivados do leite o Iogurte é o principal alimento. No que diz respeito a preferência, o peixe é o alimento preferido das crianças.

Observa-se que, mesmo com uma quantidade alta na frequência de alimentação diária, estas crianças alimentam-se de proteínas animais como frango e peixe, além de alimento de origem vegetal com a banana e batata, porém estes alimentos não são fontes ricas em vitamina A, o que pode acarretar na possibilidade de níveis baixos de vitamina A no organismo. Em termos epidemiológicos, a ingestão inadequada de alimentos que são fonte de vitamina A é o principal fator etiológico em todas as áreas endêmicas no mundo (principalmente de populações carentes de países em desenvolvimento na América Latina, África e Ásia, nas quais está incluído o Brasil⁴².

Outro fator agravante foi a situação de insegurança alimentar e nutricional observada em mais da metade das famílias, o que caracteriza a falta de acesso aos alimentos básicos, seguros, de qualidade e em quantidade suficiente, que é preconizado pelo conceito de segurança alimentar e nutricional⁴³.

Tabela 2. Questões sobre a Alimentação em Casa

| 1) Quantidade de vezes de Alimentação | Frequência de Resposta (f) |
|--|-----------------------------------|
| Duas | 1 |
| Três | 12 |
| Quatro ou Mais | 56 |
| A) Café da Manhã | |
| Café com leite e Pão | 55 |
| Sucos com Pão ou Frutas | 6 |
| Achocolatado com Pão | 7 |
| Mingau | 9 |
| B) Almoço | |
| Carne | 36 |
| Frango | 57 |
| Peixe | 38 |
| Feijão | 33 |
| C) Jantar | |
| Carne | 16 |
| Frango | 29 |
| Peixe | 11 |

| | |
|---|----|
| Sopa | 27 |
| Ovo, Salsicha, Calabresa | 18 |
| D) Lanches | |
| Intermediários | |
| Suco e Frutas | 47 |
| Café com Leite, Achocolatado e Pão e Mingau | 12 |
| Iogurte, Refrigerante, Salgado e Sanduiche | 23 |
| E) Tipo de Legumes e Verduras | |
| Batata | 40 |
| Cenoura | 19 |
| Cebola | 29 |
| Jerimum (abobora) | 14 |
| F) Frutas que Consome | |
| Banana | 62 |
| Maçã | 49 |
| Laranja | 28 |
| Mamão | 12 |
| G) Derivados do Leite | |
| Iogurte | 37 |
| Queijo | 31 |
| Manteiga | 11 |
| H) Qual alimento Preferido | |
| Frango | 12 |
| Feijão | 15 |
| Frutas | 6 |
| Peixe | 24 |
| Carne | 14 |

A Figura 9 demonstra o Índice de Massa Corporal – IMC, 84% das crianças mantem-se dentro dos padrões recomendados pela Organização Mundial de Saúde que ficam entre 12,5 kg/alt² a 16,5 kg/alt².⁴⁴ Alguns autores citam que o IMC das mães se relacionou com o IMC/idade e o nível de retinol dos filhos, indicando que maior IMC materno estava associado a maior IMC da criança. Baixo peso materno mostrou-se relacionado à Hipovitaminose A em crianças⁴⁰. Um estudo realizado na Turquia encontrou correlação positiva entre as concentrações séricas de retinol e os índices e peso/altura⁴⁴.

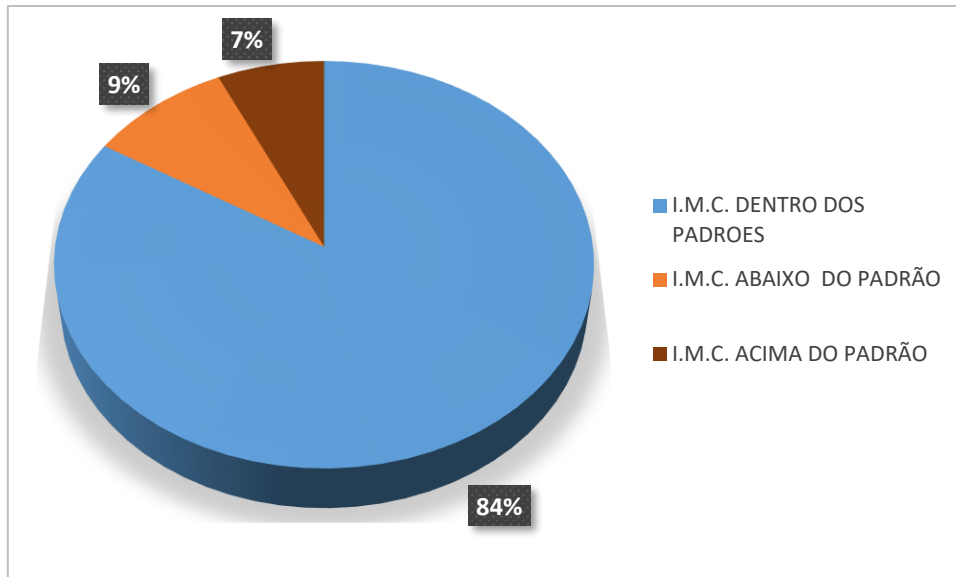


Figura 9. Refere-se ao Índice de Massa Corporal (IMC) das crianças pesquisadas.
Autor: Paulo Henrique da Silva Nunes (2017)

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho tem papel importante na busca de dados que sirvam de base para criação de políticas que promovam a melhoria na qualidade de vida da população na faixa etária estabelecida.

Foram colocados alguns objetivos como: Verificar o perfil das crianças, através de indicadores socioeconômicos, etiológicos e nutricionais para o rastreamento de Hipovitaminose A, analisar os fatores que contribuem para a predisposição de Hipovitaminose A nas crianças a partir dos indicadores. Todos os objetivos foram alcançados, onde conseguiu-se identificar os fatores socioeconômicos que são a renda familiar, profissão dos responsáveis, nível de escolaridade, e a participação em programas sociais como o Bolsa Família. Também se identificou os aspectos de saneamento existentes nesta população.

Verificou-se também os aspectos nutricionais onde identificou-se, os alimentos mais consumidos pelas crianças e se estes são ricos em vitamina A. Todos estes itens foram identificados como presentes no cotidiano destas crianças e conseqüentemente chegou-se ao segundo objetivo, que era analisar se os itens socioeconômicos, socioepidemiológico, e de nutricionais tem influência na predisposição para Hipovitaminose A. Nesta pesquisa ficou evidente que a presença destes fatores tem papel de influência na predisposição ao acometimento de Vitamina A.

O Papel da Enfermagem é de suma importância na promoção, prevenção e aos cuidados para o controle de Hipovitaminose, desde o momento do pós-parto com a administração de megadoses de vitamina A, no acompanhamento das famílias na atenção básica, além de ser o profissional responsável em promover o conhecimento a população.

Por fim, é necessário um maior envolvimento dos profissionais, em especial os Enfermeiros para que possam seguir as diretrizes propostas pelo Sistema Único de Saúde, melhorando a qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. **Política nacional de alimentação e nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde; 2000.
2. PAIVA, A. A.; RONDÓ, P. H. C.; GONÇALVES-CARVALHO, C. M. R.; ILLISON, V. K.; PEREIRA, J. A.; VAZ-DE-LIMA, L. R. A.; OLIVEIRA, C. A.; UEDA, M.; BERGAMASCHI, D. P. Prevalência de deficiência de vitamina A e fatores associados em pré-escolares de Teresina, Piauí, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 22(9):1979-1987, set, 2006.
3. GERALDO, ROSANA REGINA CARDOSO et al. Distribuição da Hipovitaminose A no Brasil nas últimas quatro décadas: ingestão alimentar, sinais clínicos e dados bioquímicos. *Rev. Nutr.* [online]. 2003.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de Atenção Básica nº 20: Carências de Micronutrientes**, Ministério da Saúde, Brasília: Ministério da Saúde, 60 p. 2007.
5. DERMAZO, M. M. P.; AQUILANTE, A. G. Saúde Escolar e Escolas Promotoras de Saúde. In: **PROGRAMA de Atualização em Medicina de Família e Comunidade**. Porto Alegre, RS: Artmed: Pan-Americana, 2008.
6. STOLTZFUS, R. J.; UNDERWOOD, B. A. Breastmilk vitamin A as an indicator to assess vitamin A status of women and infants. **Bull World Health Organ**; 73(5):703–711, 1995.
7. SHRIMPTON, R. Food consumption and dietary adequacy according to income in 1200 families, Manaus Amazonas, Brazil, 1973-1974. **Archivos Latinoamericanos de Nutrición**, 34: 615-629, 1984.

8. BLOEM M. W.; DE PEE, S.; DANTON-HILL, I. D. New issues in developing effective approaches for the prevention and control of vitamin A deficiency. **Food Nut. Bull.** 19: 37-48, 1998.
9. MCLAREN, D. S.; FRIGG, M. **Manual de ver y vivir sobre los trastornos por deficiencia de vitamina A (VADD)**. Washington: OPAS/OMS; p. 143, 1999.
10. WHO. **Indicators for Assessing Vitamin A Deficiency and their application in monitoring and evaluating intervention programmes**. Geneva: World Health Organization, 66 p. 1996.
11. SOUZA WA, Vilas Boas OMGC. A deficiência de vitamina A no Brasil: um panorama. **Rev. Panam Salud Públ/ Pan Am J Public Health**; 12 (3):173-9. 2002.
12. RAMALHO R. A.; FLORES, H.; SAUNDERS C. Hipovitaminose A no Brasil: um problema de saúde pública. **Rev. Panam Salud Públ/ Pan Am J Public Health**. 12 (2):117-22. 2002.
13. BATISTA FILHO, M., RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cad. Saúde Pública**.1(19): 181-91, 2003.
14. FERNANDES T. F. S.; DINIZ, A; CABRAL, P. C.; OLIVEIRA, R. S.; LÓLA, M. M. F.; SILVA; S. M. M.; KOLSTEREN, P. Hipovitaminose A em pré-escolares de creches públicas do Recife: indicadores bioquímico e dietético. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18. nº. 4, p. 471-480, 2005.
15. RONCADA, M. J. Vitaminas Lipossolúveis. In: DUTRA-DE-OLIVEIRA, J. E.; MARCHINI, J. S. **Ciências Nutricionais**. São Paulo: Sarvier, 167 – 189 p. 1998.
16. SEMBA, R. D. The role of vitamin A and related retinoids in immune function. **Nutr Rev**; 56 (1): S38-48. 1998.
17. MAYO-WILSON, E. et al. Vitamin A supplements for preventing mortality, illness, and blindness in children aged under 5: systematic review and meta-analysis. *British Medical Journal*, v. 343, d5094, 2011.
18. VANUCCHI, H.; QUINTANA, M. S.; DUARTE, G.; EL, B. P. Deficiência de Vitamina A, **Revista Brasileira de Medicina-RBM**. Jan/Fev, 59 pg. 2004.
19. SHANLEY, P. **Frutíferas e Plantas Úteis na Vida Amazônica**. Belém: CIFOR, Imazon, 2005.
20. GIBSON, R. S.; HOTZ, C.; TEMPLE, L.; YEUDALL, F.; MTITIMUNI, B.; FERGUSON, E. Dietary strategies to combat deficiencies of iron, zinc and vitamin A in developing countries: development, implementation, monitoring, and evaluation. **Food and Nutrition Bulletin**, v. 21, n. 2, p. 219-231, 2000.
21. SHILS, M. E. **Tratado de nutrição moderna na saúde e na doença**. 9. ed. São Paulo, SP: Manole, 320 p. 2003.
22. MCAULIFFE, J.; SANTOS, L. M.; DINIZ, A. S.; BATISTA-FILHO, M.; BARBOSA, R. C. C. **A deficiência de vitamina A e estratégias para seu controle: um guia para as Secretarias Municipais de Saúde**. Fortaleza: Project HOPE, 1991.

23. SOMMER A.; JRWEST, K. P. Vitamin A deficiency: health, survival and vision. New York: Oxford University, 1996. In: DINIZ, A. S. Combate à deficiência de vitamina A: linhas de ação e perspectivas. **Revista Brasileira Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 1, n. 1, p. 31-36, jan.-abr. 2001
24. ARAÚJO, R. L. **Situação alimentar e nutricional do Brasil**. Brasília: Tipogresso; 1989.
25. SANTOS, L. M. P.; ASSIS, A. M. O.; MARTINS, M. C.; ARAÚJO, M. P. N.; MORRIS, S. S.; BARRETO, M. L. Situação nutricional e alimentar de pré-escolares no semiárido da Bahia (Brasil): II - Hipovitaminose A. **Ver. Saúde Pública**. 30(1):67-74. 1996.
26. WHO. **International Vitamin A Consultative Group. Using Immunization Contacts to Combat Vitamin A Deficiency. Report of an Informal Consultative Group of the World Health Organization**. Geneva: World Health Organization; 1993.
27. BEATON, G. H.; MARTORELL, R.; ARONSON, K. J.; EDMONSTON, B.; McCABE, G.; ROSSI, A. C.; HARVERY, B.. Effectiveness of vitamin A supplementation in the control of young child morbidity and Mortality in developing countries. **State-of-the-art series**, nutrition policy discussion paper n 13. Geneva: WHO; 1993.
28. WHO. **Vitamin A supplementation. Report of an informal consultation, 1-3 March 2000 Yverdon-les-Bains, Switzerland**. Geneva: World Health Organization; 2001.
29. GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
30. POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. Trad. de Ana Thorell. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
31. PHILIPPI, Sonia Tucunduva; CRUZ, Ana Teresa Rodriguez & COLUCCI, Ana Carolina Almada. 2003.
32. BIRCH, L. L. Development of food preferences. *Annu. Rev. Nutr.*, v.19, p.41 – 62, 1999a.
33. BIRCH, L.L. Os padrões de aceitação do alimento pelas crianças. *Anais Nestlé*, v. 57, p.12-20, 1999b.
34. PEDRAZA DF, ROCHA ACD, SOUSA CPC. Crescimento e deficiências de micronutrientes: perfil das crianças assistidas no núcleo de creches do governo da Paraíba, Brasil. *Cien Saúde Colet*. 2013.
35. SANTOS EN, VELARDE LGC, FERREIRA VA. Associação entre deficiência de vitamina A e variáveis socioeconômicas, nutricionais e obstétricas de gestantes. *Cien Saúde Colet*. 2010.
36. MARTINS MC, SANTOS LMP, ASSIS AMO. Prevalência da Hipovitaminose A em pré-escolares no estado de Sergipe, 1998. *Rev. Saúde Pública*. 2004.
37. CONSEA-MG. Quarta conferência Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável de Minas Gerais. Belo Horizonte: Consea/MG, 2007.
38. DE QUEIROZ, Daiane et al. Deficiência de vitamina A e fatores associados em crianças de áreas urbanas. *Rev. Saúde Pública* [online]. 2013.

39. PINHEIRO A, LACERDA E, BENZECRY E, GOMES M, COSTA V. Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras. Rio de Janeiro: UFRJ; 1994.
40. MIGLIOLI T.C et al. Fatores associados ao estado nutricional de crianças menores de cinco anos. *Rev Saúde Pública* 49:59. Rio de Janeiro. 2015.
41. ANDRADE, S. L. L. S. Prevalência de hipovitaminose A e potenciais fatores de risco em crianças menores de 5 anos no estado de Pernambuco 1997 [tese]. Recife: Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco, 2000.
42. UNDERWOOD BA. Estratégias a largo plazo para el control de las deficiencias de micronutrientes. Em: *Vitamin A Field Support Project (VITAL)*. Arlington, Virginia: USAID; 1993.
43. VALENTE FLS. Direito humano à alimentação: desafios e conquistas. São Paulo, v. 1, p. 149-154, 2002.
44. Organização Mundial de Saúde – OMS. Growth reference data for 5-19 years. 2007. Disponível em: http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/index.html.
45. MIDYAT L, KURUGÖL NZ, AKSIT S, TANRIVERDI M, YAGCI RV. Dietary vitamin A intake and serum retinol concentrations of preschool children from different socio-economical levels in Izmir, Turkey. *Acta Paediatrica*. 2011.
46. BRASIL. Funasa. Manual de saneamento. 3. ed. rev. Brasília: Fundação Nacional de Saúde 2006. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/internet/arquivos/biblioteca/eng/eng_saneam.pdf. Acessado em 05/11/2017.