



UNILAB
UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-
BRASILEIRA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU GESTÃO EM SAÚDE

BETH SEBNA DA SILVA MENESES

ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS DE 5 A 10 ANOS DA
CIDADE DE TABULEIRO DO NORTE-CE

LIMOEIRO DO NORTE
2018

BETH SEBNA DA SILVA MENESES

ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS DE 5 A 10 ANOS DA CIDADE
DE TABULEIRO DO NORTE - CE

Monografia apresentada ao Curso de Pós- Graduação Lato Sensu em Saúde da Família/Gestão em Saúde da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Saúde da Família/Gestão em Saúde.

Orientadora: Profa. Denise Josino Soares

**LIMOEIRO DO NORTE
2018**

**Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-
Brasileira Sistema de Bibliotecas da UNILAB**

Catálogo de Publicação na Fonte.

Meneses, Beth Sebna da Silva.

M499e

Estado nutricional de crianças de 5 a 10 anos da cidade de Tabuleiro do Norte - CE / Beth Sebna da Silva Meneses. - Redenção, 2018.
28f: il.

Monografia - Curso de Especialização em Gestão Em Saúde,
Instituto De Ciências Da Saúde, Universidade da Integração
Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2018.

Orientadora: Prof. Denise Josino Soares.

1. Antropometria - Brasil. 2. Desnutrição. 3. Eutrofia. I. Título

CE/UF/BSCL

CDD 573.6

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA

BETH SEBNA DA SILVA MENESES

ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS DE 5 A 10 ANOS DA
CIDADE DE TABULEIRO DO NORTE - CE

Monografia julgada e aprovada para obtenção do título de Especialista em Saúde da Família/Gestão em Saúde da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira.

Data: / / _____

Nota: _____

Banca Examinadora:

Profa. Denise Josino Soares (Orientadora)

Prof. Luís Gomes de Moura Neto

Profa. Janaína de Paula da Costa

AGRADECIMENTOS

“Porque dele, e por ele, e para ele são todas as coisas; glória, pois, a ele eternamente. Amém!” Romanos 11:36

Gratidão ao meu Deus que permitiu chegar até a conclusão dessa pós-graduação e, claro, à minha base que se chama família, em especial ao meu esposo que me acompanhou e apoiou em todos os momentos, aos colegas e amigos da pós que de alguma forma me ajudaram, aos professores e à minha orientadora que me guiou para o caminho do conhecimento da melhor forma possível. Mais uma etapa concluída na minha vida acadêmica que não foi fácil, mas cheguei ao final, graças a Deus e a ajuda de todos que citei.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Relação do Indicador Peso para Idade nos anos de 2014 a 2017 no município de Tabuleiro do Norte- Ceará.

Figura 2. Relação do Indicador Altura para Idade nos anos de 2014 a 2017 no município de Tabuleiro do Norte- Ceará.

Figura 3. Relação do Indicador Índice de Massa Corporal para Idade nos anos de 2014 a 2017 no município de Tabuleiro do Norte- Ceará.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Número de Crianças de 5 a 10 anos acompanhadas pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, no município de Tabuleiro do Norte- Ceará.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

OMS - Organização Mundial da Saúde

IMC - Índice de Massa Corporal

SISVAN - Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

DCNT - Doenças Crônicas não Transmissíveis

MS - Ministério da Saúde

P/I - Peso para Idade

E/I - Estatura para Idade

IMC/I - Índice de Massa Corporal para Idade

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

POF - Pesquisa de Orçamento Familiar

CE - Ceará

SUMÁRIO

RESUMO	9
ABSTRACT.....	10
1. INTRODUÇÃO	11
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	13
2.1 Estado nutricional na infância	13
2.2 Avaliação nutricional em crianças.....	13
2.2.1 Utilização dos dados antropométricos	14
2.2.1.1 Peso para Idade	14
2.2.1.2 Estatura para Idade.....	15
2.2.1.3 IMC para Idade.....	15
2.3 Transição nutricional no Brasil	15
2.4 Sistema de vigilância alimentar e nutricional (SISVAN)	16
3. MÉTODO	17
- Coleta de dados	17
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
4.1 Características da população de estudo	19
4.2 Avaliação antropométrica.....	19
4.3 Discussões	22
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
REFERÊNCIAS	26

ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS DE 5 A 10 ANOS DA CIDADE DE TABULEIRO DO NORTE – CE

Beth Sebna da Silva Meneses¹
Denise Josino Soares²

RESUMO

O Estado Nutricional é a condição de saúde de um ser humano, na qual resulta do equilíbrio entre o que é ingerido e utilizado no organismo na forma de nutrientes. Portanto, o processo de avaliação do estado nutricional identifica características relacionadas a problemas nutricionais e tem como propósito classificar indivíduos malnutridos ou em risco nutricional. A verificação do risco nutricional neste sentido é necessária para obter um diagnóstico atualizado da situação alimentar e nutricional de uma população, suas tendências temporais e fatores associados, para cada fase do ciclo de vida, e é possível mediante os dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). O objetivo foi avaliar o estado nutricional de crianças de cinco a dez anos, utilizando-se a base de dados disponíveis no SISVAN, fazendo comparação dos anos de 2014 a 2017. Foram utilizados dados provenientes de um sistema de informação oficial do Ministério da Saúde, disponíveis nas bases de dados do SISVAN, referente ao município do interior do Ceará, Tabuleiro do Norte, analisando indicadores Peso para Idade (P/I), Estatura para Idade (E/I) e Índice de Massa Corporal para Idade (IMC/I) referentes às crianças de cinco a dez anos. Em relação aos dados antropométricos, identificou-se prevalência de eutrofia em todos os anos estudados, porém o sobrepeso e a obesidade superaram a desnutrição nos índices antropométricos. Os resultados encontrados são semelhantes aos de Pelegrini *et al.*, 2010 que avaliaram 2.913 crianças de sete a nove anos de idade residentes no Brasil e estimaram prevalência de eutrofia de 81,9% e 72,3%, respectivamente na região norte e sul e de sobrepeso de 13% e 17,5%. Os dados de sobrepeso também superaram aos encontrados em duas capitais da região Nordeste (Recife - 12,9% e Sergipe - 13,2%). Conclui-se que o excesso de peso apresenta-se elevado entre as crianças, assim como a desnutrição que, apesar de se manifestar-se em menor proporção, ainda se comporta como problema de grande relevância em saúde pública.

Palavras-chave: Antropometria. Crianças. Desnutrição. Eutrofia. Obesidade.

¹ Estudante do Curso de Especialização em Gestão em saúde pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira e Universidade Aberta do Brasil, polo Limoeiro do Norte.

² Pós Doutorado em Tecnologia de Alimentos pelo Instituto Federal de educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Doutorado em Ciências e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal do Ceará com bolsa de Doutorado Sanduiche na University of Vienna (Austria) no Department of Nutritional and Physiological Chemistry, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal do Ceará (2010) e Graduação em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal do Ceará (2008).

ABSTRACT

The Nutritional State is the health condition of a human being, in which it results from the balance between what is ingested and used in the body in the form of nutrients. Therefore, the process of nutritional status assessment identifies characteristics related to nutritional problems and is intended to classify individuals who are malnourished or at nutritional risk. The verification of nutritional risk in this sense is necessary to obtain an updated diagnosis of the food and nutritional situation of a population, its temporal trends and associated factors, for each phase of the life cycle, and is possible through data from the Food Surveillance System and Nutrition (SISVAN). The objective was to evaluate the nutritional status of children from five years to ten years, using the database available in SISVAN, comparing the years 2014 to 2017. Data from an official information system of the Ministry of Health, available in the SISVAN databases, referring to the municipality of the interior of Ceará, Tabuleiro do Norte, analyzing indicators Weight for Age (P / I), Height for Age (E / I) and Body Mass Index for Age I) for children from five years to ten years. In relation to anthropometric data, prevalence of eutrophy was identified in all the years studied, but overweight and obesity exceeded malnutrition in the anthropometric indices. The results were similar to those of Pelegrini et al., 2010, who evaluated 2,913 children between 7 and 9 years of age residing in Brazil and estimated prevalence of eutrophy of 81.9% and 72.3% respectively in the North and South overweight was 13% and 17.5%. The overweight data also surpassed those found in two capitals in the Northeast region (Recife - 12.9% and Sergipe - 13.2%). is elevated among children, as well as malnutrition, which, despite manifesting itself to a lesser extent, still behaves as a problem of great relevance in public health.

Keywords: Anthropometry. Children. Malnutrition. Eutrophia. Obesity

1. INTRODUÇÃO

O Estado Nutricional é a condição de saúde de um ser humano, na qual resulta do equilíbrio entre o que é ingerido e utilizado no organismo na forma de nutrientes. O processo de crescimento é influenciado por uma rede de variáveis biológicas, socioeconômicas, demográficas, culturais e ambientais, os quais podem retardar ou acelerar seu curso natural. Portanto, o processo de avaliação do estado nutricional identifica características relacionadas a problemas nutricionais e tem como propósito classificar indivíduos malnutridos ou em risco nutricional (TIRAPEGUI, 2011; FERNANDES, CASTRO, SARTORELLI, 2017).

Estudos estatísticos comprovam que até o final do século XX, a mortalidade (principalmente infantil) estava intimamente ligada a altos índices de problemas relacionados à ingestão de nutrientes, como a desnutrição e também doenças infecciosas associadas. No Brasil, o percentual de óbitos infantis por desnutrição grave em nível hospitalar mante-se em torno de 20%, bastante elevado segundo os valores recomendados pela OMS (inferiores a 5%) (TIRAPEGUI, 2011).

A maior importância de se avaliar o estado nutricional é verificar o risco nutricional que se enquadra entre os extremos. A prevalência de obesidade em muitos países vem apresentando um rápido aumento nas últimas décadas, especialmente na criança e no adolescente, sendo assim, um importante problema de saúde pública (OLIVEIRA *et al.*, 2013).

Na criança, a avaliação do estado nutricional é necessária para observar o seu crescimento dentro dos padrões recomendados ou se ela está se afastando deles, devido a presença de doenças ou às condições desfavoráveis. A ocorrência precoce de distúrbios nutricionais está ligada à elevação dos riscos de desenvolvimento de doenças crônicas não-transmissíveis na fase adulta. Por isso, faz-se importante a realização de estudos que avaliem estado nutricional de crianças (TIRAPEGUI, 2011).

A avaliação antropométrica tem se tornado cada vez mais importante para o controle e a monitorização de situações de risco e para o planejamento de ações voltadas à promoção da saúde e à prevenção de doenças. Sua importância é reconhecida na atenção primária para acompanhar o crescimento e a saúde da criança e na detecção precoce de distúrbios nutricionais, seja desnutrição ou

obesidade (ZUCCO, KOGLIN 2018).

Em crianças e adolescentes, a avaliação do estado nutricional leva em conta um conjunto maior de parâmetros. Além da análise do IMC, feita de acordo com a idade, leva-se em conta outros fatores, como estatura para idade, peso em relação à estatura e o peso em relação à idade. Esses fatores devem ser considerados conforme a faixa etária, assim como ocorre com a tabela de classificação do IMC para esse grupo. A avaliação do peso em crianças menores de 10 anos é mais complexa, pois utiliza indicadores diferentes para subgrupos diferentes (0 a 2 anos, 2 a 5 anos e 5 a 10 anos) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Portanto, é necessário obter um diagnóstico atualizado da situação alimentar e nutricional de uma população, suas tendências temporais e fatores associados para cada fase do ciclo de vida. Tal diagnóstico é possível mediante a consulta dos dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN).

Esta ferramenta permite uma avaliação atual do estado nutricional de indivíduos e da população, fundamental para a implementação de ações de controle dos agravos identificados e consequente melhoria da saúde.

A importância da realização desse estudo é manter vigilância do estado nutricional infantil que colabora para o crescimento e o desenvolvimento adequado de crianças, evitando assim possíveis agravos futuros. Neste contexto, considerando a escassez de estudos sobre o perfil alimentar e nutricional de crianças em Tabuleiro do Norte, e sua importância para implantação e avaliação de políticas públicas, este estudo teve como propósito avaliar o estado nutricional de crianças de cinco a dez anos, utilizando-se a base de dados disponíveis no SISVAN, fazendo comparação dos anos de 2014 a 2017.

O Estudo também se propõe a analisar a proporção de crianças obesas e desnutridas, avaliar o crescimento ou a diminuição de cada avaliação e verificar correlação de crianças obesas com outras morbidades.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Estado nutricional na infância

O estado nutricional de crianças é considerado um instrumento importante na aferição das condições de saúde e qualidade de vida de uma população. Considerando o seu complexo caráter multifatorial, o estado nutricional infantil é conhecidamente determinado pelas condições de vida da população, principalmente no que concerne aos aspectos sociais e econômicos. (PEREIRA *et al.*, 2017)

Particularmente nas crianças, o estado nutricional é considerado um elemento importante para avaliar as condições de vida e saúde da população que elas fazem parte, sendo resultante do consumo alimentar relacionado às necessidades nutricionais. Assim, um consumo de alimentos que ocorra de maneira inadequada poderá causar danos ao indivíduo, sejam estes devido à insuficiência, levando à desnutrição, ou por excesso, ocasionando a obesidade (SANTOS; LEÃO, 2008).

Como a nutrição possui fundamental papel em todo o processo de crescimento, torna-se imprescindível uma alimentação adequada para assegurar que todas suas fases ocorram corretamente, assim como proporcione um desenvolvimento equilibrado durante a infância, uma vez que a deficiência de nutrientes pode comprometer o ganho pondero-estatural de forma definitiva, e também promova e mantenha a saúde e o bem-estar do indivíduo ao decorrer da sua vida (FISBERG; BUENO; MARCHIONI, 2003).

2.2 Avaliação nutricional em crianças

A nutrição é a base para todos os processos fisiológicos e patológicos, afinal, nenhum fenômeno orgânico que está ou não inserido nos parâmetros da normalidade, ocorre sem que haja um componente nutricional relacionado. Dessa forma, a avaliação do crescimento e do estado nutricional de crianças através dos indicadores antropométricos torna-se indispensável, pois apresenta as estimativas da prevalência e gravidade dos distúrbios nutricionais, auxiliando na definição de prioridades, planejamento, implementação e avaliação dos programas e políticas públicas em uma localidade (SANTOS, 2005).

Como estratégia de promoção da saúde, no intuito de prevenir doenças ou tratá-las precocemente, é sugerida a avaliação nutricional das crianças (POLLA; SCHERER, 2011). Dessa forma, para que o estado nutricional seja conhecido através da avaliação, têm-se a antropometria como o método mais simples, porém não menos importante, pois indica a variação das dimensões físicas e a composição global do corpo humano, nas diferentes idades e em distintos graus de desvio nutricional (MIRANDA *et al.*, 2012).

Dentre as medições, considera-se que o peso e altura são aquelas que possuem maior sensibilidade na fase escolar e, assim, classificam-se como as medidas mais específicas para a avaliação do processo de nutrição e saúde das crianças (MIRANDA *et al.*, 2012). Em conjunto, as medidas servem para o diagnóstico tanto dos riscos de mortalidade infantil relacionados à desnutrição, como do excesso de peso. Assim, a avaliação do estado nutricional infantil atua como forma de prevenção da obesidade e de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), as quais estão estritamente relacionadas com o consumo em excesso de gêneros alimentícios.

2.2.1 Utilização dos dados antropométricos

Através dos dados colhidos na avaliação antropométrica, é recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e também adotado pelo Ministério da Saúde (MS), que a partir deles sejam utilizadas curvas de referência para que seja feita a avaliação do estado nutricional infantil, de maneira que os índices estejam relacionados entre si, para melhor diagnóstico da situação (BRASIL, 2011).

De acordo com Miranda *et al.* (2012), o método mais simples para se conhecer o estado nutricional é a avaliação antropométrica, pois esta é encarregada pela medição das variações das dimensões físicas e da composição global do corpo humano em diferentes faixas etárias e distintos graus de agravos nutricionais.

Na avaliação nutricional de crianças de 5 a 10 anos, são utilizados 3 parâmetros: estatura para idade, peso para idade e IMC para idade.

2.2.1.1 Peso para Idade

O peso para idade relaciona a massa corporal com a idade cronológica, constituindo-se como uma avaliação adequada no que se refere ao

acompanhamento do crescimento, refletindo a situação global da criança, mas que não diferencia um comprometimento nutricional agudo de um crônico (BRASIL, 2011).

2.2.1.2 Estatura para Idade

Este índice expressa o crescimento linear da criança, sendo um bom parâmetro para a avaliação do crescimento da criança, por ser cumulativo progressivo e não sofrer regressões (BRASIL, 2011).

2.2.1.3 IMC para Idade

O IMC é considerado como o melhor método de verificação da gordura corporal de populações, pois é de fácil utilização, boa precisão e confiabilidade, mesmo que em crianças. Dessa forma, torna-se necessário a comparação entre este índice e a faixa etária do indivíduo. Ainda assim, não consegue diagnosticar crianças com baixa estatura, o que ainda representa um problema frequente na população brasileira, além de ser limitado no que se refere à composição corporal. Apesar disso, o IMC/Idade tem sido apontado como um procedimento adequado para pesquisas onde se objetiva estimar a prevalência de sobrepeso e obesidade inclusive em crianças, pode ser utilizado para identificar aquelas em risco para obesidade, em estágios nos quais as intervenções podem ser mais eficientes (GIUGLIANO; MELO, 2004).

2.3 Transição nutricional no Brasil

A progressividade da transição nutricional na população brasileira tem sido mais facilmente detectada com o passar do tempo, sendo caracterizada essencialmente pela redução nas prevalências dos déficits nutricionais e ocorrência mais expressiva de sobrepeso e obesidade. Este processo, apesar de alcançar um considerável conjunto da população, é diferenciado de acordo com seus momentos e sua intensidade, destacando-se isto de acordo com a classe socioeconômica em questão (SILVA, 2011).

Este processo em questão está relacionado essencialmente pela mudança de hábitos da população, decorrentes da globalização, o que favoreceu o

aumento do sedentarismo e consumo elevado de calorias e alimentos industrializados (POLLA; SCHERER, 2011).

Durante o período da infância, os tipos de problemas nutricionais observados variam entre as regiões do país, entre o meio urbano e rural, entre famílias da mesma comunidade e até entre crianças da mesma família, porém, sendo eles influenciados principalmente pela situação socioeconômica da cidade, região ou estado, assim como pelas transições que ocorreram no Brasil nos últimos anos (VIEIRA et al., 2008).

2.4 Sistema de vigilância alimentar e nutricional (SISVAN)

O Brasil formalizou a criação do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), por intermédio da Portaria nº 1.156, de 31 de agosto de 1990. Entretanto, a ampliação da cobertura e o aperfeiçoamento do SISVAN só foram possíveis a partir da publicação da Portaria nº 710, em 10 de junho de 1999. Neste período, os grandes inquéritos nacionais que se dedicavam ao estudo dos padrões alimentares e nutricionais do povo brasileiro (BRASIL, 2009).

Desde sua regulamentação, o SISVAN é considerado como importante fonte de dados relativos a alimentação e nutrição no Brasil. Entretanto, a escassez de dados atualizados sobre o tema continua sendo um desafio para os formuladores de políticas públicas.

3. MÉTODO

Trata-se de um estudo de corte transversal e caráter descritivo, que utilizou dados provenientes de um sistema de informação oficial do Ministério da Saúde, disponíveis nas bases de dados do SISVAN, referente ao município do interior do Ceará, Tabuleiro do Norte.

Analisou dados referentes às crianças de cinco anos a dez anos, acompanhadas pelo SISVAN, nos anos de 2014 a 2017 do município de Tabuleiro de Norte.

As informações foram obtidas a partir dos relatórios referentes ao estado nutricional dos indivíduos, disponíveis no SISVAN, Módulo Gerador de Relatórios³. O estado nutricional das crianças foi avaliado segundo os índices Estatura para Idade (E/I), Peso para Idade (P/I) e Índice de Massa Corporal para Idade (IMC/ Idade), para diagnosticar déficit de estatural, massa corporal com a idade cronológica e excesso de peso, respectivamente. Para tanto, foram utilizadas como referência os parâmetros da OMS de 2011. Para a comparação da magnitude do déficit estatural e do excesso de peso, entre crianças do município estudado.

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva mediante cálculo de frequência simples e seu respectivo valor percentual. Devido às características do estudo, que analisa dados de acesso público, referentes a sistemas oficiais de informação do Ministério da Saúde, sem identificação dos sujeitos participantes, considerou-se que o mesmo não necessita de aprovação em comitês reconhecidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, conforme prevê princípios éticos para realização de pesquisas que envolvem seres humanos. Ressalta-se que as informações encontram-se disponíveis, para o público geral, como forma de democratizar as informações em saúde no Brasil e fortalecer o controle social.

- Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada com acesso ao site do SISVAN em busca de relatórios de acesso público, selecionando o do estado nutricional, os

³ <<http://dabsistemas.saude.gov.br/sistemas/sisvan/relatoriospublicos/relatorios.php>>

anos de referência serão os de 2014, 2015, 2016 e 2017, crianças de 5 a 10 anos de idade do município de Tabuleiro do Norte-Ceará, serão verificados três parâmetros Peso para Idade (P/I), Estatura para Idade (E/I) e Índice de Massa Corporal para Idade (IMC/I), cada parâmetro tem indicadores o P/I são peso muito baixo para idade, peso baixo para idade, peso para adequado e peso elevado para idade, E/I são estatura muito baixa para idade, estatura baixa para idade e estatura adequada para idade, IMC/I magreza acentuada, magreza, eutrofia, sobrepeso, obesidade e obesidade grave. Após a obtenção dos dados serão feitas figuras para melhor verificação e visualização dos resultados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Características da população de estudo

Dentre o município estudado para a pesquisa e que alimentou o SISVAN – CE nos anos de 2014 a 2017, percebe-se que o número de crianças acompanhadas é bem abaixo do desejável, pois de acordo, com o último censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, ano de 2010, a população estudada era dois mil cento e sessenta e nove crianças, sendo um déficit significativo para o banco de dados (IBGE, 2010).

Os números de crianças elegíveis para a análise no município, nos anos determinados, estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1 - Número de crianças de 5 a 10 anos acompanhadas pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional SISVAN, no município de Tabuleiro do Norte-Ceará.

Ano	Número de crianças
2014	870
2015	792
2016	835
2017	958
Total	3455

Fonte: BRASIL (2011).

4.2 Avaliação antropométrica

Na figura 1 está representado o indicador peso para idade, demonstrando um decréscimo nos indicadores peso muito baixo para idade e peso baixo para idade (2014: n=40, 4,60%; 2017: n=29, 3,03%) que representa desnutrição, a eutrofia ou seja o peso adequado é representado como maioria em todos os anos analisados (2014: n=713, 82%; 2017: n=798, 83,3%), porém encontra-se em linha crescente crianças com peso elevado para idade (2014: n=117, 13,44%; 2017: n=131, 13,67%) sugerindo que são crianças com sobrepeso ou obesidade.

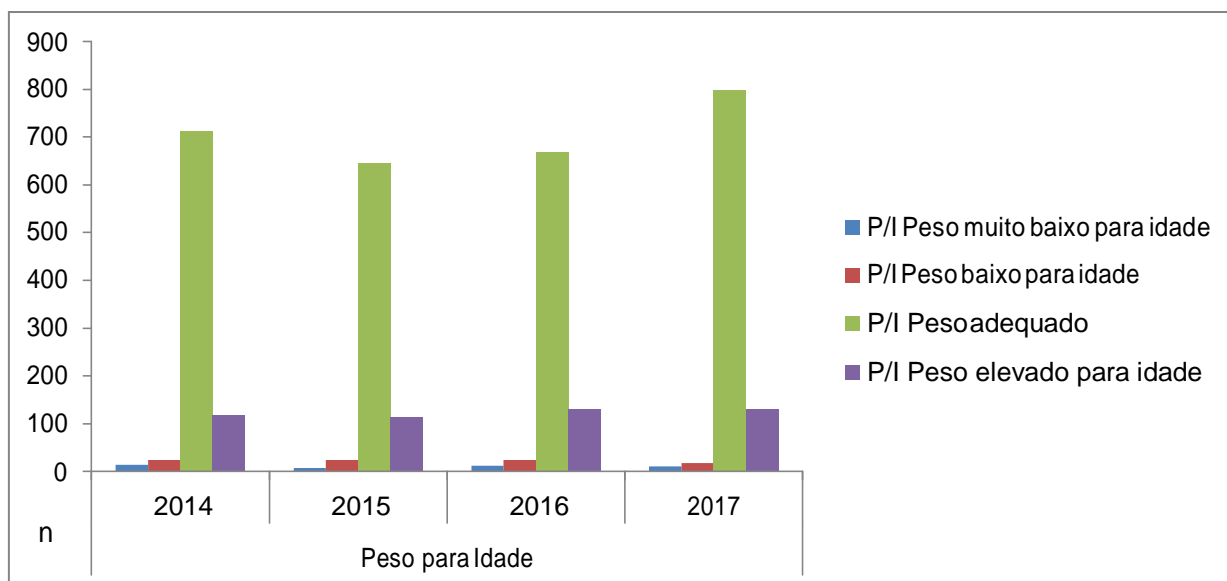


Figura 1. Relação do Indicador Peso para Idade nos anos de 2014 a 2017 no município de Tabuleiro do Norte-Ceará.

Na figura 2, está representado o indicador Altura para idade, demonstrando oscilação de acréscimos e decréscimos nos últimos quatro anos, para altura muito baixa para idade e baixa para idade (2014: n=56, 6,44%; 2015: n=85, 10,73%; 2016: n=70, 8,38%; 2017: n=67, 6,99%), em consideração a altura adequada para idade encontra-se em maioria em todos os anos, é importante que esse indicador ressalte o crescimento saudável de crianças, sendo possível analisar que esse déficit pode ser encontrado em crianças com sobrepeso e obesidade, porém demonstra assim a falta de nutrientes necessários ao crescimento, apesar de aporte calórico ser favorável a essas crianças.

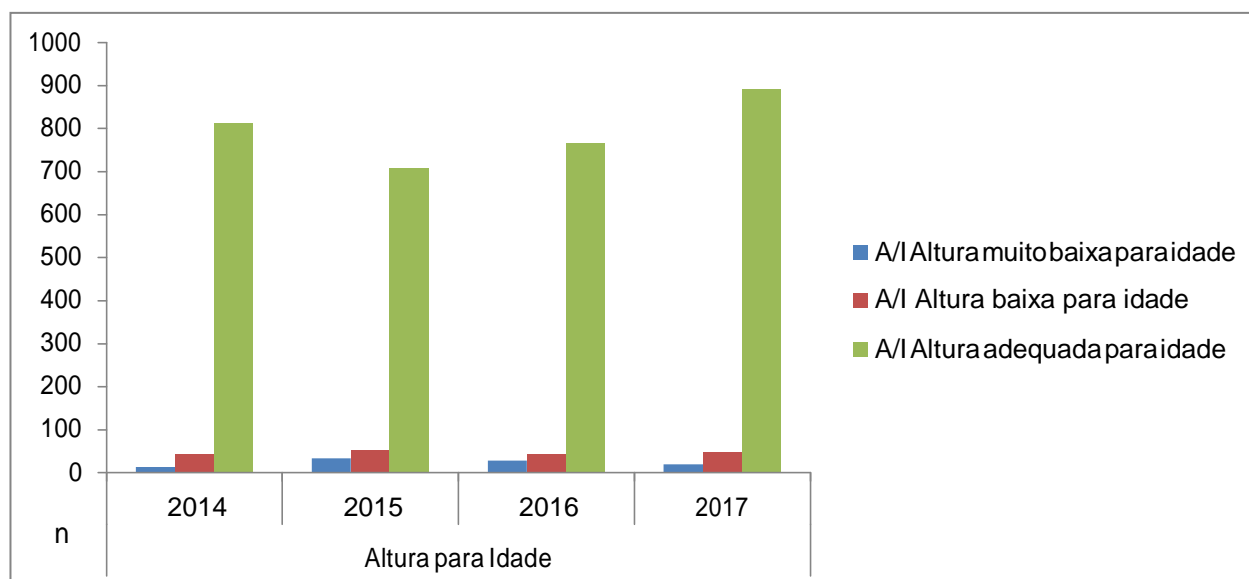


Figura 2. Relação do Indicador Altura para Idade nos anos de 2014 a 2017 no município de Tabuleiro do Norte-Ceará.

Na figura 3 está representado o indicador IMC para idade, demonstrando que a junção dos parâmetros magreza acentuada e magreza houve um decréscimo durante os últimos quatro anos (2014: n=51, 5,86%; 2017: n=48, 5,01%). As crianças avaliadas como eutróficas são a maioria em todos os anos analisados (2014: n=513, 59%; 2017: n=526, 55%), com relação ao sobrepeso observa-se um aumento durante os anos (2014: n=157, 18,04%; 2017: n=182, 19%), a obesidade teve um salto maior sendo bastante relevante (2014: n=85, 9,77%; 2017: n=136, 14,20%), e verifica-se que a obesidade grave permaneceu quase estável, mas ainda teve um leve aumento dessa população.

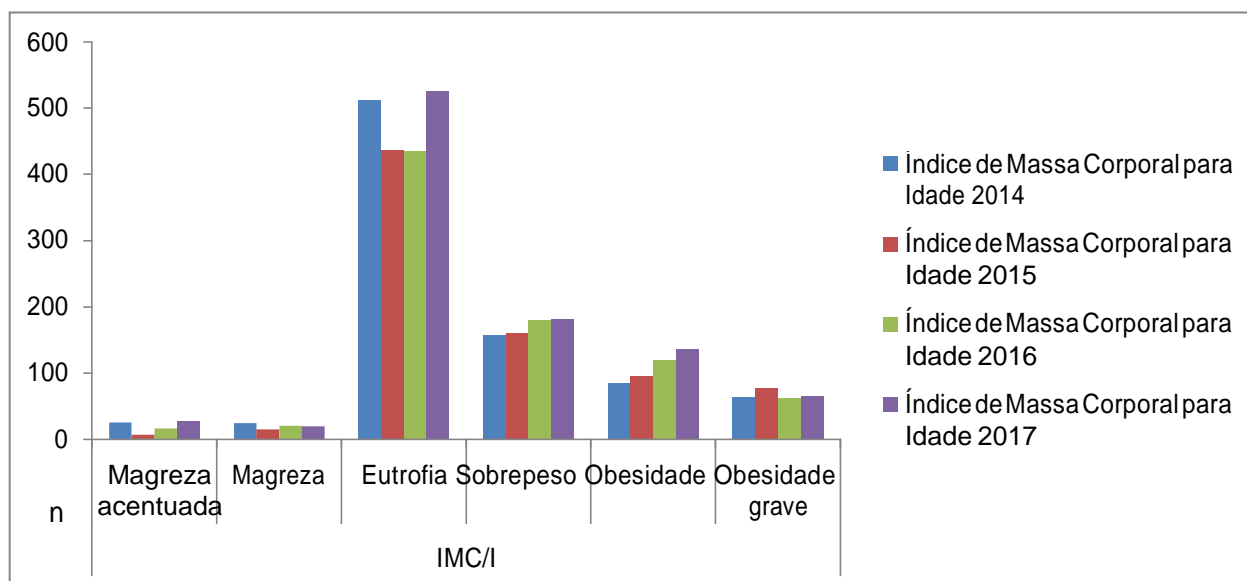


Figura 3. Relação do Indicador Índice de Massa Corporal para Idade nos anos de 2014 a 2017 no município de Tabuleiro do Norte-Ceará.

4.3 Discussões

Ao identificar o estado nutricional de crianças de cinco a dez anos no município de Tabuleiro do Norte-CE, definindo-se o perfil nutricional desta população em distintos níveis percentuais. Em relação aos dados antropométricos, identificou-se prevalência de eutrofia em todos os anos estudados, porém o sobrepeso e obesidade superou a desnutrição nos índices antropométricos. Desta forma, os dados aqui apresentados, possibilitou o delineamento do perfil nutricional de crianças do município, por meio dos registros de informações antropométricos (peso, estatura e idade) disponíveis nas bases de dados do SISVAN.

Os resultados encontrados são semelhantes aos de Pelegrini et al.,2010 que avaliaram 2.913 crianças de sete a nove anos de idade residentes no Brasil e estimaram prevalência de eutrofia de 81,9% e 72,3% respectivamente na região norte e sul e de sobrepeso de 13%e 17,5%.

Os valores estão abaixo do estudo realizado entre crianças residentes em um município do semiárido nordestino, que registrou um percentual de desnutrição de cerca de 10% (LIRA *et al.*, 2017).

Em relação ao déficit estatural, na faixa etária de 5 e 9 anos, os resultados do estudo assemelha-se à situação encontrada na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) para as crianças brasileiras, na qual a prevalência de

déficit de altura foi de 6,8% (IBGE; 2010). Estatura baixa para idade pode indicar desnutrição acumulada por longo período, afetando negativamente a saúde e muitas vezes sem possibilidade de recuperação, impedindo o desenvolvimento físico pleno das crianças (SOARES, PETROSKI, 2003; FREITAS *et al.*, 2017).

Os dados de sobrepeso também superaram aos encontrados em duas capitais da região Nordeste (Recife - 12,9% e Sergipe - 13,2%) (SILVA, NUNES, 2015). Segundo Saldiva *et al.* 2010, famílias pobres que apresentam aumento de renda gastam mais com alimentos ricos em açúcares e gorduras, podendo ser esta a razão do aumento de excesso de peso observado nesse estrato. Portanto, o nível socioeconômico interfere na prevalência de sobrepeso e obesidade na medida em que determina a disponibilidade de alimentos e o acesso à informação (SILVA *et al.*, 2005).

De acordo com Freitas *et al.* 2017, foram achados uma prevalência de 5,08% de obesidade em crianças do Acre e 9,36% em crianças do Rio Grande do Sul, demonstrando que o município analisado foi encontrado uma porcentagem bem mais elevada para esse parâmetro, o que torna-se preocupante, pois os principais riscos para a saúde das crianças obesas são a hiperlipidemia, a hipertensão arterial sistêmica, além de danos de origem psicológicas, uma vez que crianças obesas são discriminadas (SOARES e PETROSKI, 2003; FREITAS *et al.*, 2017).

O excesso de peso de crianças e adolescentes, de forma geral, pode ser reflexo das transformações referentes à adoção do estilo de vida observado em grandes centros, que parece aqui apresentar tendência semelhante também em cidades de pequeno porte, igualmente ao município estudado. Crianças e adolescentes estão sendo cada vez mais expostos a dietas com excesso de gorduras e pobres em frutas e vegetais, havendo uma relação positiva entre horas gastas com atividades sedentárias (televisão, videogame, computador) e o incremento da obesidade (LEAL *et al.*, 2012; HENRIQUE *et al.*, 2012).

A classificação precisa do perfil nutricional de crianças é crucial para determinar a dimensão de problemas em nível de saúde pública. No diagnóstico do sobrepeso e obesidade pelo índice de massa corporal em crianças e adolescentes existem vários referenciais antropométricos nacionais e internacionais recomendados dificultando a elaboração de ações de prevenção do sobrepeso e obesidade (MELO *et al.*, 2016).

Enquanto a desnutrição e a fome têm diminuído, as taxas de sobrepeso e

obesidade têm aumentado em todos os países da América Latina e Caribe, com um maior impacto entre as mulheres e forte tendência ascendente entre as crianças, o que chamamos de transição nutricional. De fato, a tendência do excesso de peso entre crianças tem aumentado em nível global e na maioria dos países. Entre 1990 e 2015, a prevalência mundial do agravo aumentou de 4,8% para 6,2%, o que corresponde a um aumento de aproximadamente 30%. Na América Latina, as estimativas para os mesmos anos mostram um aumento na prevalência de 6,6% para 7,2% acometidas por este desvio nutricional (OMS, 2014, BLACK *et al.*, 2013).

A importância do SISVAN se deve ao fato deste poder contribuir para o conhecimento da situação alimentar e nutricional da população, auxiliando os processos de gestão, favorecendo assim a tomada de decisões para a implantação de políticas voltadas às práticas alimentares saudáveis. Neste sentido, este sistema de informação torna-se de fundamental importância para o aperfeiçoamento das ações de vigilância alimentar e nutricional, e sua incorporação nas rotinas de atendimento aos usuários da rede, em todas as fases do curso de vida (RINALDI *et al.*, 2008; JAIME *et al.*, 2011).

Ressalta-se, portanto a necessidade de um sistema qualificado nos municípios, capaz de fornecer informações de qualidade e monitoramento constante. Para tanto, faz-se necessário que os profissionais envolvidos tenham acesso a formação apropriada para a execução das atribuições a eles delegadas, de forma a utilizar estas informações na assistência ao usuário e na gestão das políticas com interface com o componente alimentação e nutrição.

Este estudo apresenta limitações, por trazer resultados referentes a uma população referenciada que alimenta um sistema de informações oficial do Ministério da Saúde e não de um estudo populacional, onde todos os indivíduos teriam a mesma chance de compor o desenho amostral. Este fato pode dificultar análises comparativas. No entanto, apesar da limitação citada, o trabalho é inédito no município, por utilizar dados do SISVAN, ferramenta importante na determinação do processo saúde doença-cuidado, onde ainda são escassos os estudos sobre a condição epidemiológica, em especial, no que se refere ao perfil nutricional de crianças, nos estados da Região Nordeste do Brasil.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sobre o estado nutricional de crianças de cinco anos a dez anos no município de Tabuleiro do Norte-CE, pode-se concluir que o excesso de peso apresenta-se elevado entre as crianças, assim como a desnutrição que, apesar de se manifestar-se em menor proporção, ainda se comporta como problema de grande relevância em saúde pública.

Recomendam-se também estudos que se avaliem a efetividade e a qualidade da atenção à saúde prestada no estado, em especial, no que se refere às políticas de alimentação e nutrição, de forma a garantir melhor assistência à saúde e melhoria da saúde da população.

Diante do exposto, fica evidente que o diagnóstico nutricional, obtido por meio do SISVAN, pode gerar informações para adoção de ações imediatas de alimentação e nutrição. Para tanto, faz-se necessário a implementação de ações, tanto em nível individual quanto coletivo, com foco na vigilância, promoção, prevenção e cuidado integral dos agravos identificados, integradas às demais ações de saúde nas redes de atenção, tendo a Atenção Básica como ordenadora das ações.

REFERÊNCIAS

BLACK, R.E.; VICTORA, C.G.; WALKER, S.P.; BHUTTA, Z.A.; CHRISTIAN, P.D.E.; ONIS, M.; EZZATI, M.; GRANTHAM, M.C.; GREGOR, S.; KATZ, J.; MARTORELL, R.; UAUY, R. Maternal and Child Nutrition Study Group. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. **Lancet**. v.9890, n.382, p.427-451, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE**. Pesquisas de Orçamentos Familiares 2008- 2009, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Projeto Vigisus II. Relatório Subcomponente 2 Vigilância Alimentar e Nutricional. 2º semestre de 2009. Brasília, DF; 2009

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde : **Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à saúde Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde : **Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN/** IMC em crianças e adolescentes, 2017.

FERNANDES, E.C.B.; CASTRO, T.G.; SARTORELLI, D.S. Associated factors of malnutrition among African children under five years old, **Rev Nutr PUCCAMP**. Bom Jesus, Angola v.30, n.1, p.33-44, 2017.

FISBERG, R.M.; BUENO, M.B.; MARCHIONI, D.M.L. Evolução nutricional de crianças atendidas em creches públicas no município de São Paulo, Brasil. **Rev. Panam. S. Publ.**, 14, n.3, p.165-170, 2003.

FREITAS, A.G.; LIMA, D.G. BORTOLINI, M.J.S. MENEGUETTI, D.U.O. SANTOS, E.F.S.; JUNIOR, H.M.; SILVA, R.P.M. Comparação do estado nutricional em crianças de cinco a dez anos de idade beneficiárias do Programa de transferência de dinheiro condicional nos Estados do Acre e do Rio Grande do Sul, Brasil, **J Hum Growth Dev**. v.1, n.27, n.35-41, 2017.

GIUGLIANO, R.; MELO, A.L.P. Diagnóstico de sobrepeso e obesidade em escolares: utilização do índice de massa corporal segundo padrão internacional. **J. Pediatría**. 2004.

HENRIQUES, P.; SALLY, E.O.; BURLANDY, L.; BEILER, R.M. Regulation of publicity for children's food as a strategy for promotion of health. **Cien Saude Colet** v.1, n.17, p.481-490, 2012.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2010

IBGE, CENSO DEMOGRÁFICO 2010. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Acesso em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/>populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/resultados_do_universo.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/resultados_do_universo.pdf)>.

JAIME, P.C.; SILVA, A.C.F.; LIMA, C.; BORTOLINI, G.A. Ações de alimentação e nutrição na atenção básica: a experiência de organização no Governo Brasileiro. **Rev Nutr.** v.6, n.24, p.809-824, 2011.

LEAL, V.S.; LIRA, P.I.; OLIVEIRA, J.S.; MENEZES, R.C.; SEQUEIRA, L.A.; ARRUDA, N. M.A. *et al.* Overweight in children and adolescents in Pernambuco state, Brazil: prevalence and determinants. **Cad Saude Publica** v.1, n.28, p.1175-1182, 2012.

LIRA, M.C.S.; MENEZES, R.C.E.; SILVA, G.L.; OLIVEIRA, M.A.A.; OLIVEIRA, J.S.; COSTA, E.C.; LEAL, S.V. ASAKURA, L. Estado nutricional de crianças segundo critérios do SISVAN em municípios do estado de Alagoas, **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v.1, n.41, p.68-76, 2017.

MELO, M.E.; MIGUÉIS, G.L.; ALMEIDA, M.S.; DALAMARIA, T.; SOUZA, O.F. Overweight and obesity of children in a brazilian elementary school: a comparison of three references. **J Hum Growth Dev.** v.3, n.26, p.341-344, 2016.

MIRANDA, M.; OLIVEIRA, L.; LADOCEUR, C.D.; MARQUAND, A.; MOURÃO, J.M. Avaliação antropométrica na infância: uma revisão. **Brazilian Journal of Sports Nutrition**, v.1, n.1, p.37-45, 2012.

OLIVEIRA, J.S.; LIRA, P.I.C.; CARVALHO, A.G.C.; BARROS, M.F.A.; LIMA, M.C. Fatores associados ao estado nutricional em crianças de creches públicas do município de Recife, PE, Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v.16, n.2, 2013.

OMS. 2014. Plan de aplicación integral sobre la nutrición materna, del lactante y del niño pequeño. OMS, Ginebra.

PELEGRINI, A.; SILVA, D.A.S.; PETROSKI, E.L.; GAYA, A.C. Overweight and obesity in seven to nine-year-old Brazilian students: data from the Brazilian Sports Project. **Rev Paul Pediatr**, v.3, n.28, p.290-295, 2010.

PEREIRA, I.F.S.; ANDRADE, L.M.B.; SPYRIDES, M.H.C.; LYRA, C.O. Estado nutricional de menores de 5 anos de idade no Brasil: evidências da polarização epidemiológica nutricional, **Ciência & Saúde Coletiva**, v.22, n.10, p.3341-3352, 2017.

POLLA, S. F.; SCHERER, F. Perfil alimentar e nutricional de escolares da rede municipal de ensino de um município do interior do Rio Grande do Sul. **Caderno de Saúde Coletiva**, v.19, n.1, p.111-116, 2011.

RINALDI, A.E.M.; PEREIRA, A.F.; MACEDO, C.S.; MOTA, J.F.; BURINI, R.C. Contribuições das práticas alimentares e inatividade física para o excesso de peso infantil. **Rev Paul Pediatr**. v.3, n.26, n.271-277, 2008.

SALDIVA, S.R.D.M.; SILVA, L.F.F.; SALDIVA, P.H.N. Avaliação antropométrica e consumo alimentar em crianças menores de cinco anos residentes em um município da região do semiárido nordestino com cobertura parcial do programa bolsa família. **Rev Nutr**. v.2, n.23, p.221-229, 2010.

SANTOS, A. A inserção do nutricionista na estratégia da saúde da família: O olhar de diferentes trabalhadores da saúde. **Fam. Saúde Desenv.**, Curitiba, v.7, n.3, p.257-265, set./dez. 2005.

SANTOS, A.; LEÃO, L. Perfil antropométrico de pré-escolares de uma creche em Duque de Caxias, Rio de Janeiro. **Revista Paulista de Pediatria**, vol.26, N° 3, São Paulo, 2008.

SILVA, G.A.P.; BALABAN, G.; MOTTA, M.E.F.A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. **Rev Bras Saúde Matern Infant** . v.1, n.5, p.53-59, 2005.

SILVA, D. A. S. Sobrepeso e obesidade em crianças de cinco a dez anos de idade beneficiárias do programa bolsa família no estado de Sergipe, Brasil. **Revista Paulista de Pediatria**, v.29, n.4, p.529-535, 2011.

SILVA, D.A.S.; NUNES, H.E.G. Prevalence of underweight, overweight and obesity in poor children from Mato Grosso do Sul. **Rev Bras Epidemiol**. v.2, n.18, p.466-475, 2015.

SOARES, L.D.; PETROSKI, E.L. Prevalência, fatores etiológicos e tratamento da obesidade infantil. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**. v.1, n5, p.63-74, 2003.

TIRAPGUI, J, LIMA, RSM. **Avaliação nutricional: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

VIEIRA, M. F. A.; ARAÚJO, C.L.P.; HALLAL, P.C.; MADRUGA, S.W.; NEUTZLING, M.B.; MATIJASEVICH, A.; LEAL, C.M.A.; MENEZES, A.M.B. Estado nutricional de escolares de 1ª a 4ª série do ensino fundamental das escolas urbanas da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.24, n.7, p.1667-1674, 2008.

ZUCCO, C.; KOGLIN, G. Avaliação do perfil nutricional de crianças matriculadas nas escolas de educação infantil do município de sapucaia do sul, *Revista cippus – UNILASALLE*, Canoas-RS, v. 6 n. 1, 2018.