

# PERFIL NUTRICIONAL DOS ESTUDANTES DE ESCOLAS PÚBLICAS E PRIVADAS NO MUNICÍPIO DE COLINAS DO TOCANTINS

**Andrielly Gomes de Jesus<sup>1</sup>, Helierson Gomes<sup>2</sup>, Erivaldo da Silva Soares Filho<sup>3</sup>,  
Patricia Rogalski Lima<sup>3</sup>, Ludmilla Carolinne Santana Correia<sup>3</sup>**

Trata-se de um estudo com objetivo de analisar o perfil nutricional de crianças estudantes de escolas públicas e privadas entre 5 a 10 anos de idade no município de Colinas do Tocantins. Pesquisa quantitativa, descritiva, transversal, realizada no município de Colinas do Tocantins. Os dados foram coletados em quatro escolas, duas da rede pública e duas da rede privada de ensino, obtendo assim uma amostra total de 225 crianças pesquisadas, a seleção dos participantes aconteceu de forma aleatória, sendo cinco alunos por sexo de cada turma seguindo apenas os critérios etários de inclusão que é de cinco a dez anos de idade. Durante a comparação das prevalências entre as duas redes de ensino escolar, mostraram-se índices elevados na rede particular em crianças acima do peso, chegando a ser três vezes acima do esperado. O município de Colinas do Tocantins apresentou realidade semelhante a outros estudos com objetivos em comum, onde apesar da maioria apresentarem IMC adequado, o número de crianças com sobrepeso manifesta-se de forma ascendente e com incidência já preocupante, com predomínio das com potencial financeiro mais favorecido, demonstrando um panorama sócioepidemiológico em que a desnutrição vem perdendo espaço para a obesidade no que se refere à problemática de saúde pública no município. Diante deste cenário, tornam-se indispensáveis ações voltadas para educação em saúde, reeducação dos hábitos não só das crianças, mas também de sua família inteira para que através da atividade física se torne possível reverter este quadro.

**Palavras-Chave:** Colinas do Tocantins. Obesidade Infantil. Saúde da Criança.

This is a study to analyze the nutritional status of children attending public and private schools from 5 to 10 years old in Tocantins Colinas municipality. This is a quantitative, descriptive and cross-sectional research, conducted in Tocantins Colinas municipality. The data were collected in four schools, two from public system and two from private system, thus obtaining a total sample of 225 children surveyed, the way of selecting participants happened randomly, five students by sex of each class, following only the age inclusion criteria, that is five to ten years old. During the comparison of prevalence between the two school education systems, there were high rates in particular schools regarding to overweight children, getting to be three times higher than expected. Tocantins Colinas municipality presented similar reality to other studies with common goals, where although most present adequate BMI, the number of overweight children is manifested in ascending order and worrisome incidence, with predominance of those with the most favored financial potential, demonstrating a socio-epidemiological overview in which the malnutrition is losing ground for obesity in regard to public health problem in the city. In this scenario, it becomes necessary actions for health education, re-education habits not only of children, but also of your entire family, so that by physical activity becomes possible to reverse this situation.

**Keywords:** Colinas of Tocantins. Child Obesity. Child Health.

---

<sup>1</sup> Mestre em Saúde da Família, Universidade Estácio de Sá - RJ, professora substituta UEPA e UNIESP-TO. Email: andriellygm@gmail.com.

<sup>2</sup> Mestre em Ciências ambientais e Saúde PUC-GO, Professor efetivo Universidade do Estado do Pará (UEPA) e UNIESP - TO, departamento de enfermagem hospitalar. Emails: helierson\_enf@hotmail.com; profhelierson@gmail.com.

<sup>3</sup> Acadêmicos de Enfermagem FIESC/UNIES - Faculdade Integrada de Ensino Superior de Colinas. R. Dom Manoel, 1297 - Novo Planalto, Colinas do Tocantins - TO, 77760-000. Email: ludmilla.csc@icloud.com.

## 1. INTRODUÇÃO

A obesidade definida como acúmulo excessivo de gordura que ultrapassam aos padrões estruturais e físicos do corpo trás consigo sérios problemas patológicos de caráter crônico como, hipertensão arterial, doença cardíaca, osteoartrite, diabetes mellitus tipo 2 (DMT2), e alguns tipos de cânceres (MORRELL, 2012).

Os agravos e as doenças não transmissíveis vêm aumentando e no Brasil é a principal causa de óbitos em adultos, sendo a obesidade um dos fatores de maior risco para adoecimento neste grupo (BRASIL, 2006).

A obesidade é um grande problema de saúde pública em todos os países e em todas as camadas sociais. O aumento da obesidade observado nos últimos anos tem assumido caráter epidêmico. O momento é de transição epidemiológica, de um cenário de desnutrição para um quadro de sobrepeso e obesidade (ALVES, *et al*, 2011). Somente 1,9% das pessoas com menos de cinco anos apresentam baixo peso. Na mesma faixa etária, 7,3% das crianças têm excesso de peso. Entre cinco e nove anos, o percentual de crianças com excesso de peso chega a 33,5%. Na adolescência, o quantitativo é de 20,5%. Além disso, os dados mostram que o estado nutricional na primeira infância repercute na vida adulta (PORTAL BRASIL, 2015).

O sobrepeso e a obesidade podem ter início em qualquer fase da vida, porém, quando iniciados em uma fase precoce os riscos de se manterem na vida adulta tornam-se maiores, pois 50% das crianças obesas aos seis meses de idade e 80% aos cinco anos serão adultos obesos (FERREIRA *et al*, 2008).

A prevenção e o diagnóstico precoce da obesidade são importantes, para a promoção da saúde e redução de morbimortalidade, não só por ser um fator de risco importante para outras doenças, mas também por interferir na duração e qualidade de vida, e ainda ter implicação direta na aceitação social dos indivíduos quando excluídos pela sua estética na sociedade contemporânea (BRASIL, 2006).

Atualmente, as crianças tornaram-se mais inativas, incentivadas pelos avanços tecnológicos. As crianças e os jovens passam cada vez mais tempo em frente ao computador, devido a maior

oferta de entretenimento que lhes é proporcionada pela internet, se exercitam cada vez menos, são cada vez mais sedentários, preferindo os alimentos de acesso mais fácil como os fast foods e alimentos industrializados, o que propicia um aumento alarmante de crianças obesas e com sobrepeso que possivelmente serão adultos obesos (TAVARES *et al*, 2014).

Vários fatores são importantes na gênese da obesidade, como os genéticos, os fisiológicos e os metabólicos; no entanto, os que poderiam explicar este crescente aumento do número de indivíduos obesos parecem estar mais relacionados às mudanças no estilo de vida e aos hábitos alimentares. O aumento no consumo de alimentos ricos em açúcares simples e gordura, com alta densidade energética, e a diminuição da prática de exercícios físicos, são os principais fatores relacionados a este novo cenário (OLIVEIRA, 2003).

Entretanto, o consumo alimentar saudável é um dos determinantes do estado nutricional relacionado à saúde em todas as fases do curso da vida. Dessa maneira, o monitoramento das práticas de consumo alimentar, como parte da Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN), contribui com o diagnóstico da real situação alimentar e nutricional, e no mesmo momento fornece subsídios para o planejamento e a organização do cuidado com a população aos serviços de Atenção Básica, visando melhorias no processo de trabalho das equipes de saúde. Esse panorama reforça a necessidade de investimentos para seu enfrentamento, requerendo ações nos diversos setores, incluindo o de alimentação e nutrição (BRASIL, 2011).

Nesse contexto, surge a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN, portaria n.º 710/1999), que formula os requisitos básicos para a promoção e a proteção à saúde, atestando o compromisso do Ministério da Saúde em controlar os males relacionados à alimentação e nutrição já configurados no Brasil (REIS *et al*, 2011).

O método antropométrico permite a avaliação do peso em (KG), da estatura em (M) e outras medidas do corpo humano, pois este método representa um recurso importante na avaliação do seu estado nutricional, e ainda

contribui dados importantes para o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento de crianças e adolescentes (BRASIL, 2011).

Diante deste cenário realizou-se este estudo com objetivo de analisar o perfil nutricional de crianças estudantes de escolas públicas e privadas entre 5 a 10 anos de idade no município de Colinas do Tocantins.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo trata-se de uma pesquisa quantitativa, descritiva, transversal, realizada no município de Colinas do Tocantins, cidade localizada na Mesorregião ocidental do Tocantins e conta segundo, IBGE (2016) com 33.981 habitantes.

Os dados foram coletados em quatro escolas, duas da rede pública e duas da rede privada de ensino, obtendo assim uma amostra total de 208 crianças pesquisadas, a forma de seleção dos participantes aconteceu de forma aleatória, sendo cinco alunos por sexo de cada turma seguindo apenas os critérios etários de inclusão que é de cinco a dez anos de idade.

Os dados foram coletados na secretaria municipal de saúde de Colinas do Tocantins - TO, através do Programa Saúde na Escola (PSE).

Os dados antropométricos mensurados foram, altura, peso e extraído o Índice de massa corporal (IMC). Os índices antropométricos foram classificados como magreza acentuada, magreza, IMC adequado, sobrepeso, obesidade e obesidade grave, conforme mensurados pelo escore - Z, ele é um estimador que quantifica a distância de um valor observado em relação à mediana de uma população. Pois quando o escore Z é positivo significa que o dado está acima da média, e quando o mesmo é negativo significa que está abaixo da média. Seus valores oscilam entre  $-3 < Z < +3$ .

São definidos pelo Sistema de vigilância alimentar e nutricional do Ministério da Saúde.

Convenciona-se que o equivalente ao escore  $Z < -3$  espera-se que em uma população saudável sejam encontradas 0,1% das crianças abaixo desse valor. O escore  $Z < -2$  e  $\geq -3$  espera-se que em uma população saudável sejam encontradas 2,3% das crianças abaixo desse valor.

Escore  $Z \leq +1$  e  $\geq -2$  espera-se que em uma população saudável sejam encontradas 84,1% das crianças abaixo desse valor, ou seja, apenas 15,9% estariam acima desse valor. Escore  $Z \leq +2$  e  $> +1$  espera-se que em uma população saudável sejam encontradas 15,9% das crianças abaixo desse valor. Escore  $Z \leq +3$  e  $> +2$  espera-se que em uma população saudável sejam encontradas 97,7% das crianças abaixo desse valor, ou seja, apenas 2,3% estariam acima desse valor. Escore  $Z > +3$  espera-se que em uma população saudável sejam encontradas 99,9% das crianças abaixo desse valor, ou seja, apenas 0,1% estariam acima desse valor (BRASIL, 2011, DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO, 2016).

Os dados foram distribuídos por faixa etária, sexo, raça/cor e classificação do IMC separados por tipo de estabelecimento de ensino se público ou privado.

Para análise dos dados foi realizado o método estatístico descritivo, foram extraídas as médias do IMC por faixa etária e realizado o teste de variação ANOVA entre as médias do IMC das escolas públicas e privadas e variação por sexo. Tendo  $p < 0.05$  como o valor de referência para significância de variação entre as médias (MEDRONHO *et al*, 2009).

## 3. RESULTADOS

Para uma melhor distribuição e interpretação das Tabelas (1 e 2), os dados foram separados em escolas públicas e privadas, tornando a análise mais clara, evidenciando as diferenças entre faixas etárias, sexos, raça/cor e classificação de IMC. Nas duas modalidades de escolas analisadas a privada predominou e com um número maior de crianças com sobrepeso, obesidade e obesidade grave.

Tabela 1. Perfil dos estudantes de cinco a dez anos de idade de escolas públicas e privadas de Colinas do Tocantins.

	Escola Pública		Escola Privada	
	n	%	n	%
<b>Faixa etária</b>				
5	18	18.3	9	8.3
6	23	23.4	29	26.3
7	18	18.3	18	16.3
8	19	19.3	16	14.5
9	8	8.1	18	16.3
10	12	12.2	20	18.1
<b>Sexo</b>				
Masculino	46	46.9	57	51.8
Feminino	52	53.1	53	48.1
<b>Raça/Cor</b>				
Branca	44	44.8	73	66.4
Parda	53	54.2	36	32.7
Negra	1	1	1	0.9
<b>Classificação do IMC</b>				
Magreza acentuada	0	0	1	0.9
Magreza	4	4.1	3	2.7
IMC Adequado	71	72.4	65	59.1
Sobrepeso	16	16.3	19	17.2
Obesidade	5	5.1	13	11.8
Obesidade grave	2	2.1	9	8.3
<b>TOTAL</b>	<b>98</b>	<b>100</b>	<b>110</b>	<b>100</b>

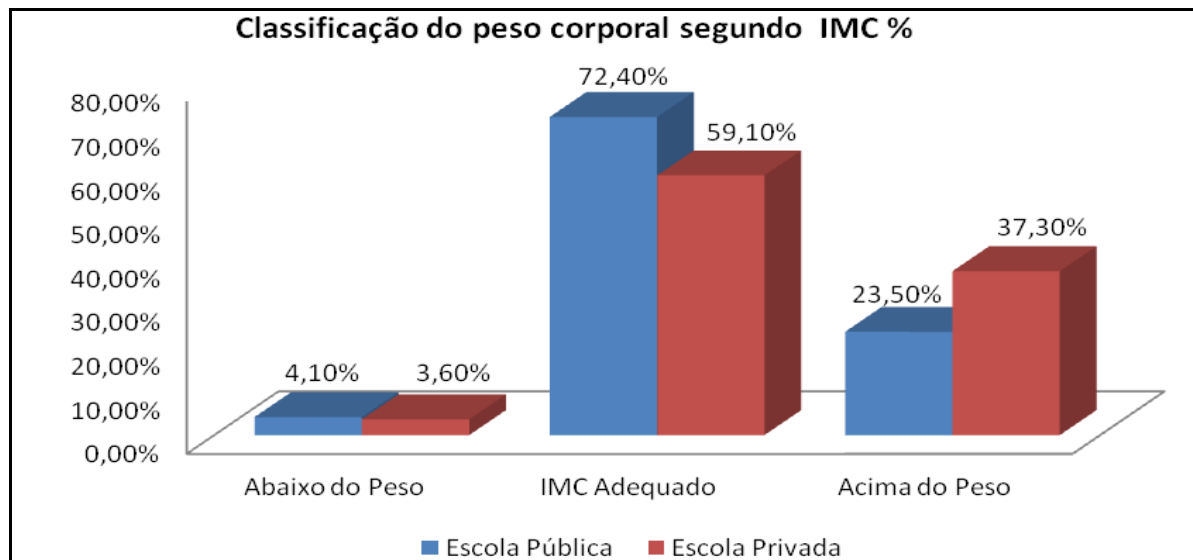
Tabela 2. Classificação Nutricional dos alunos de escolas públicas e privadas de Colinas do Tocantins

ESCOLAS PÚBLICAS						
Classificação IMC	Magreza Acentuada <-3 e escores z:	Magreza <-2 e ≥ -3 escores z:	IMC Adequado ≤ +1 e ≥ -2 escores z	Sobrepeso ≤ +2 > +1 escore z:	Obesidade ≤ +3 e ≥ +2 escores z:	Obesidade grave > +3 escores z:
<b>Faixa Etária</b>						
5	0	1	14	3	0	0
6	0	0	16	3	2	2
7	0	2	12	3	1	0
8	0	1	13	4	1	0
9	0	0	7	1	0	0
10	0	0	9	2	1	0
<b>Sexo</b>						
M	0	2	29	11	3	1
F	0	2	42	5	2	1
ESCOLAS PRIVADAS						
<b>Faixa Etária</b>						
5	0	2	7	1	0	0
6	1	1	17	3	4	3
7	0	0	14	0	1	3
8	0	0	6	4	3	3
9	0	0	10	6	2	0
10	0	0	12	5	3	0
<b>Sexo</b>						
M	0	3	29	9	9	7
F	1	0	36	10	4	2

Diante dos dados analisados é possível observar que as duas modalidades de instituições trabalhadas têm uma prevalência significativa, pois a obesidade e obesidade grave mostrou-se

mais prevalente entre os estudantes do sexo masculino, pois seus índices encontram-se três vezes acima do sexo feminino, chamando atenção pela quantidade alarmante desse quantitativo.

Figura 1. Aspectos nutricionais das crianças de escolas públicas e privadas de Colinas do Tocantins.



De acordo com (Alves, et al, 2011) o perfil nutricional está passando por um momento de transição epidemiológica, alterando-se de desnutrição para sobrepeso e obesos, o que é observado na figura 01, onde o quantitativo de crianças que está acima do peso é elevado, principalmente nas escolas privadas. Durante a coleta dados foram observados os lanches das crianças das duas escolas, observando-se uma grande diferença, pois na escola pública o lanche é elaborado por um nutricionista, e na privada as próprias crianças levam ou compram seus lanches, entre eles salgadinhos industrializados, frituras, refrigerantes e suco de caixinhas, o que evidencia a importância do fator alimentar e sua influência do estado nutricional.

#### 4. DISCUSSÃO

Os índices de prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes no Brasil apresentam uma rápida evolução quando avaliados pelo IMC, contando com a população mais carente. Considerando a obesidade uma doença crônica, faz-se necessária a atenção permanente relacionada aos hábitos alimentares e a atividade física (LEÃO et al, 2003).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) a obesidade é apontada como um dos maiores problemas de saúde pública mundial. A projeção é que no ano de 2025, caso não sejam desenvolvidas estratégias para a reeducação de hábitos das crianças e suas famílias, a quantidade de crianças com sobrepeso e obesidade poderá chegar a 75 milhões (ABESO, 2016).

Durante a comparação das prevalências entre as duas redes de ensino escolar, mostraram-se índices elevados na rede particular em crianças acima do peso, chegando a ser três vezes acima do esperado. O estilo de vida atual faz com que os consumidores tenham cada vez menos tempo de se dedicar à alimentação, preferindo alimentos que sejam de rápido preparo. Figura 1, (LEÃO et al, 2003; SANTOS et al, 2012; TAVARES et al, 2014).

Diante dos fatos mencionados, foi perceptível a influência socioeconômica em relação à prevalência do sobrepeso e obesidade. Estudos atuais realizados pelo Ministério da Saúde mostram que pessoas de classe econômica elevada tendem a ter um estilo de vida diferenciado das pessoas de menor poder aquisitivo, devido ao uso inadequado dos

alimentos e o bombardeio da tecnologia, levando à inatividade e sedentarismo, gerando maus hábitos alimentares, este cenário segundo a OMS é um ambiente bastante favorável ao aumento da prevalência da obesidade infantil (SOUZA, 2014; SOARES *et al*, 2003).

Analisando os índices, sexo: (masculino, feminino) e excesso de peso: (sobrepeso, obesidade, obesidade grave), identificaram-se dados alarmantes, pois as crianças do sexo masculino mostraram-se com maior prevalência em obesidade e obesidade grave. De acordo com (SBEM, 2014), a quantidade de meninos com sobrepeso e obesidade no Brasil é maior. Entre a faixa etária de 5 a 9 anos a taxa de sobrepeso para meninos é de 34,8% e obesos é de 16,6%, enquanto para meninas na mesma faixa etária com sobrepeso é de 32% e obesas 11,8% de acordo com dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) realizada em 2008-2009 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (SBEM, 2014).

Pesquisas mostram que a obesidade em crianças apresenta diversos fatores de risco para o desenvolvimento de doença arterial coronariana, doenças hepáticas, problemas respiratórios, isolamento social, sinais de depressão que se manifestam mais frequentes na vida adulta. (TRICHES *et al*, 2005; TAVARES *et al*, 2014; PANAZZOLO *et al*, 2014).

Os grupos étnicos apresentam relações com a obesidade, devido alguns grupos apresentar maiores riscos para o desenvolvimento da obesidade e de suas co-morbidades. É possível observar uma maior quantidade na distribuição de sobrepeso no grupo étnico branco, não como um fator independente, porém, pode ser entendido como um reflexo das condições socioeconômicas. O grupo dos negros, devido aos fatores biológicos, apresenta maior prevalência em alguns estudos (OLIVEIRA *et al*, 2003). Na população estudada não houve índices relevantes relacionados aos grupos étnicos.

Ao observar os lanches que as crianças consumiam, é possível observar uma grande diferença de uma escola para outra. Nas escolas privadas existe grande consumo de alimentos industrializados, frituras, alimentos ricos em açúcares simples, evidenciando associação entre a obesidade e o consumo de alimentos não saudáveis. Nas escolas de ensino público, o lanche

escolar é determinado por uma nutricionista, na qual as taxas de obesidade encontram-se mais baixas quando comparados ao ensino privado. Existe grande diferenciação entre as brincadeiras, onde as crianças da escola privadas envolvem somente brincadeiras voltadas para tecnologias e na escola pública envolvem brincadeiras com maior gasto energético.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste cenário onde a obesidade é considerada uma verdadeira 'epidemia' e frente à realidade de que o quadro da obesidade é extremamente complexo em relação as suas repercussões nos diversos sistemas orgânicos, o tratamento dever ser instituído logo ao diagnóstico do problema (SOARES e PETROSKI 2003).

O município de Colinas do Tocantins apresentou realidade semelhante a outros estudos com objetivos em comum, onde apesar da maioria apresentarem IMC adequado, o número de crianças com sobrepeso manifesta-se de forma ascendente e com incidência já preocupante, com predomínio das com potencial financeiro mais favorecido demonstrando um panorama sócio epidemiológico em que a desnutrição vem perdendo espaço para a obesidade no que se refere à problemática de saúde pública no município.

Os dados evidenciam a necessidade de estudos epidemiológicos de base populacional que investigam melhor sobrepeso e obesidade na infância, a obesidade sendo uma doença crônica necessita de atenção permanente voltada aos hábitos alimentares à atividade física e estilo de vida enfatizando a necessidade de ações voltadas para educação em saúde, reeducação aos hábitos não só das crianças, mas também de toda sua família para que através dessa promoção seja trabalhada possível reversão desse quadro.

## 6. REFERÊNCIAS

- ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica, 2016.
- ALVES. L. M. M. YAGUI. M. C. RODRIGUES. C. S. MAZZO. A. RANGEL. E. M. L. GIRÃO. F. B. Obesidade infantil ontem e hoje: importância da

- avaliação antropométrica pelo enfermeiro. Escola Anna Nery Revista de Enfermagem ISSN: 1414-8145. Abr-Jun; 15 (2): 238-244, 2011.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviço de saúde. SISVAN, BRASILIA - DF, 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção básica, obesidade nº 12 serie A. Normas e manuais técnicos, Brasília - DF, 2006.
- DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO. Faculdade de saúde pública, 2016
- FERREIRA. A. P. MORAIS.P.P. OLIVEIRA.R.J. FERREIRA. C. B. FRANÇA. N. M. (2008). Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de Taguatinga-DF. Rev Inst Ciênc Saúde. 26 (2): 161-6, 2008.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Colinas do Tocantins - TO, 2016.
- LEÃO, L, S. ARAÚJO, L, M, B. MORAES, L, T, L, P. ASSIS, A, M. Prevalência de Obesidade em Escolares de Salvador, Bahia. Escola de Nutrição e Instituto de Matemática da Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, BA. Arq Bras Endocrinol Metab vol 47 nº 2 Abr, 2003.
- MEDRONHO R.; BLOCH K.V.; LUIZ R.R.; WERNECK G.L (eds.). Epidemiologia. Atheneu, São Paulo, 2ª Ed, 2009.
- MORRELL, A. Cirurgia/Obesidade, 2012.
- OLIVEIRA. C. L. FISBERG. M. (2003). Obesidade na infância e adolescência - uma verdadeira epidemia. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia Arq Bras Endocrinol Metab vol.47 no. 2 ISSN 1677-9487. São Paulo, 2003.
- PANAZZOLO P, R. FINIMUNDI H,C. STOFFEL M, O, S. SIMON R, A. LIMA M, C. COSTANZI C, B. (2014). Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares do município de feliz, rio grande do sul, Brasil. Rev bras med fam comunidade, 2014.
- PNAN. Política nacional de alimentação e nutrição. Portaria n.º 710/1999, 1999.
- PORTAL BRASIL. Brasil supera baixo peso infantil, mas número de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade é preocupante, diz ministra Ideli, 2015.
- REIS. C E. G. VASCONCELOS. I. A. L. BARROS. J. F. N. Revista Paul pediatra. Políticas públicas de nutrição para o controle da obesidade infantil, 2011.
- SANTOS, J, S. OLIVEIRA, M, B, P, P. Alimentos frescos minimamente processados embalados em atmosfera modificada. Braz. J. Food Technol., Campinas, v. 15, n. 1, p. 1-14, jan./mar, (2012). 2012.
- SBEM. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Taxa de sobrepeso e obesidade em meninos é maior. Regional São Paulo, 2014.
- SOARES. D. L. PETROSKI. E. L. Prevalência, fatores etiológicos e tratamento da obesidade infantil. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano. ISSN 1415-8426, 2003.
- SOUZA, A, C, V. Influência do alto nível socioeconômico na prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares. Brasília - DF, 2014
- TAVARES. J. P. OLIVEIRA. J. C. V. M. OLIVEIRA. A. B. BARBOSA. E. CARVALHO. K. A. O; PILONETTO. R. C. SILVA. K. C. C. Perfil comportamental associado a prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de 6 a 12 anos do município de Aliança do Tocantins. Rev. Cereus, v. 6, n. 3, p.111-124, set-dez./2014, UnirG, Gurupi, TO, Brasil, 2014.
- TRICHES, R, M. GIUGLIANI, E, R, J. Obesidade, praticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. Rev Saúde Pública 2005;39(4):541-7, 2005.