



HÁBITOS ALIMENTARES E AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA DE ESCOLARES DE UMA COMUNIDADE DA CIDADE DO RECIFE-PE

ARTIGO ORIGINAL

LIMA, Juliana da Silva ¹

VASCONCELOS, Fernanda Cavalcante de ²

SILVA, Renata Reis de Lima e ³

LIMA, Juliana da Silva. VASCONCELOS, Fernanda Cavalcante de. SILVA, Renata Reis de Lima e. **Hábitos alimentares e avaliação antropométrica de escolares de uma comunidade da cidade do Recife-PE.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 10, Vol. 10, pp. 62-90. Outubro de 2020. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/nutricao/avaliacao-antropometrica>

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo avaliar hábitos alimentares e o perfil antropométrico de crianças de uma escola municipal de uma comunidade da cidade do Recife. Os dados foram obtidos mediante questionário socioeconômico e histórico familiar e questionário de hábitos alimentares adaptado do SISVAN web, para obtenção das medidas antropométricas dos escolares, foram utilizados balança eletrônica, estadiômetro e fita métrica e a classificação ocorreu através das curvas de crescimento para a população, proposta pela Organização Mundial de Saúde, além

¹ Nutricionista, Pós graduanda em Nutrição Esportiva.

² Nutricionista, Pós graduanda em Nutrição Clínica e hospitalar, pós graduanda em Nutrição Esportiva.

³ Mestre em Nutrição. Nutricionista do Hospital da Restauração Gov. Paulo Gerra Recife-PE e docente no Centro Universitário Estácio do Recife.



da verificação de medidas antropométricas. Para classificação da circunferência da cintura (CC) foi utilizado a classificação de McCarthy e a relação cintura-altura (RCA) foi utilizado valores $\geq 0,5$ para risco metabólico. Foram avaliados 56 escolares, com $10,16 \pm 0,99$ anos de idade. No que se refere ao sexo, 64% da amostra era do sexo feminino. A presença de eutrofia foi de 73%, seguido de 21,41% de excesso de peso. Foi encontrado um alto consumo de alimentos industrializado, cerca 56% das crianças responderam ter consumido embutidos, 89% responderam ter consumido bebidas açucaradas, 71% responderam ter consumido biscoitos salgados/salgadinhos, e 70% responderam ter consumido doces em geral. Foi identificado um baixo consumo de frutas e verduras/legumes cerca 50% dos escolares. Com relação aos dados socioeconômicos foi identificado um perfil de vulnerabilidade social. O fator socioeconômico está intimamente relacionado ao poder de aquisição de alimentos e a qualidade da dieta ofertada. De acordo com os resultados encontrados houve uma significativa prevalência de excesso de peso e risco metabólico, respectivamente, em relação índice de massa corporal para idade (IMC/I) e CC. Esse resultado pode ter associação ao considerável consumo de industrializados e uma baixa ingestão de frutas e verduras, levando a um possível desequilíbrio nutricional, além da falta de informação e orientação sobre hábitos alimentares saudáveis.

Palavras Chave: Criança, sobrepeso, obesidade, consumo de alimentos, alimentos industrializados.

1. INTRODUÇÃO

A infância é o período de formação dos hábitos alimentares, tendo importantes encadeamentos que podem perpetuar em outras fases da vida (FILHA et al., 2012; KRISTIANSEN et al., 2012). Desta forma, a alimentação ao mesmo tempo em que tem grande relevância para o crescimento e desenvolvimento durante a infância, também pode representar um dos principais fatores de prevenção de algumas patologias na fase adulta (ROSSI; MOREIRA; RAUEN, 2008).

De acordo com a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), em relação ao consumo de energia, os grupos de indivíduos que reportaram o consumo de biscoito recheado,



salgadinhos industrializados, pizza, doces e refrigerantes, ou seja, alimentos ultra processados, apresentaram as maiores médias de consumo de energia quando comparadas com a média populacional (IBGE, 2011).

Os alimentos processados e ultra processados tornam-se cada vez mais acessíveis para todas as faixas etárias, sendo vendidos semiprontos ou prontos para o consumo, nas últimas décadas houve um grande crescimento em sua produção, principalmente em países em desenvolvimento como o Brasil. O consumo desses alimentos pode ser considerado um dos fatores que contribuem para o aumento na prevalência de obesidade e doenças crônicas (MONTEIRO et al., 2010).

Além disso, os maus hábitos adquiridos com o aumento do consumo de alimentos industrializados podem reduzir o consumo de alimentos “in natura” (AQUINO; PHILIPPI, 2002). Deve-se salientar que a alimentação inadequada e a inatividade física são fatores de risco importantes para o sobrepeso/obesidade em crianças em idade escolar, favorecendo *a ocorrência de diversas doenças crônicas não transmissíveis* (LOPES; PRADO; COLOMBO, 2010).

A obesidade infantil é um dos mais sérios desafios de saúde pública global do século 21, afetando todos os países. Em apenas 40 anos, o número de crianças e adolescentes em idade escolar com obesidade aumentou mais de 10 vezes, de 11 milhões para 124 milhões (estimativas de 2016). Além disso, estima-se que 216 milhões foram classificados com excesso de peso, mas não obesos em 2016 (WHO, 2018).

A avaliação do estado nutricional é um indicador de saúde e bem-estar, tanto no nível individual como populacional. O diagnóstico nutricional precoce pode contribuir com o planejamento de ações de promoção da saúde e prevenção de doenças. Portanto, torna-se essencial realizar um acompanhamento metódico do desenvolvimento e crescimento, uma vez que monitora e favorece as condições de saúde e nutrição em todas as fases da vida (SAMPAIO, 2018). Diante disso, torna-se importante avaliar o consumo alimentar e o perfil antropométrico de crianças em idade escolar, público-alvo para estratégias de prevenção e controle do sobrepeso e obesidade.



2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, tipo série de casos, desenvolvido com crianças de 9 a 13 anos de idade de uma escola pública localizada no Bairro Ilha Joana Bezerra da Cidade do Recife-PE, entre março e abril de 2019.

Foram incluídas na pesquisa todas as crianças regularmente matriculadas nas turmas dos 4º e 5º anos dos turnos manhã e tarde da Escola Municipal Novo Manguê. Consideraram-se os seguintes critérios de exclusão: escolares que apresentavam deficiência física ou deficiência cognitiva que impediam a coleta de dados e avaliação antropométrica; que apresentavam patologias associadas, tais como diabetes e hipertensão; e que faziam uso de medicamentos que contribuíam para o ganho ou perda de peso.

Para a realização do estudo os pais ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o próprio menor assinou o Termo de Assentimento. A pesquisa foi submetida para análise e aprovada pelo comitê de ética do Centro Universitário Estácio do Recife, através do número CAAE 86458717.3.0000.5640, de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe das diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012).

A coleta de dados ocorreu com todas as crianças presentes no momento da avaliação e com seus termos corretamente preenchidos e assinados.

Para a coleta de dados sobre os hábitos alimentares foi aplicado um questionário de consumo alimentar (QCA), adaptado do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional do Ministério da Saúde (SISVAN WEB) (BRASIL, 2018a).

Para o perfil socioeconômico as informações foram obtidas através dos pais e/ou responsáveis por meio de um questionário socioeconômico e histórico familiar que foi adaptado do teste de alimentação do Ministério da Saúde (BRASIL, 2018b), contendo 12 perguntas objetivas, com informações sobre: idade, estado civil, ocupação,



quantidades de membros na família, tipo de moradia (alugue, própria ou cedida), localização de sua residência, renda familiar, grau de escolaridade, tipo de trabalho, existência de caso de DM tipo 1 ou 2 e de hipertensão arterial sistêmica (HAS) em seus parentes de primeiro grau.

Para a verificação antropométrica foram coletadas três medidas, o peso, a altura e a circunferência da cintura (CC). A medida de peso corporal foi determinada em uma única balança eletrônica com capacidade de 200kg e graduação de 100g, marca LÍDER, modelo LD 1050. O peso foi aferido com as crianças descalças (ou com meias), em pé, vestindo roupas leves (farda escolar), com os bolsos vazios e sem acessórios, com as pernas e os dois pés paralelos apoiados na plataforma, peso distribuído em ambos os pés e os braços estendidos ao lado do corpo, olhando para o horizonte; para a aferição da altura foi utilizado o estadiômetro já acoplado à balança, sendo o cursor deslizado delicadamente, fixando-o contra a cabeça, com pressão suficiente para comprimir o cabelo, caso necessário (IBGE, 2013).

A CC foi verificada com fita métrica inelástica de marca MacroLife com comprimento de 150 centímetros, foi realizado com as crianças em pé, com braços levemente afastados do corpo, após a expiração, vestindo roupas leves (farda escolar), a fita foi posicionada na altura da cicatriz umbilical da criança (VIEIRA et al., 2018). A classificação da CC foi através da tabela de classificação de Mccarthy; Jarrett e Crawley (2001).

A classificação do estado nutricional foi determinada através das curvas da OMS (2007) com os índices antropométricos altura para idade (A/I) na faixa etária de 5 a 19 anos de idade e índice de massa corporal por idade (IMC/I) na faixa etária de 5 a 19 anos de idade, além da circunferência da cintura para altura (RCA), levando em consideração valores maiores que 0,5 como risco metabólico (ASHWELL; HSIEH, 2005).

Para avaliação dos hábitos alimentares foi aplicado o questionário do sistema de Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar (adaptado) (BRASIL, 2015), através de um recordatório de 24 horas que investiga a ingestão de



feijão, frutas, verduras/legumes, embutidos, salgados/biscoitos salgados, bebidas açucaradas, doces em geral, se as refeições são feitas em frente à televisão/celular/computador, e a quantidade de refeições realizada por eles durante o dia.

A tabulação e análise dos dados foram realizadas com o auxílio do Programa Microsoft Excel 2010 e do pacote estatístico SPSS versão 13.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

3. RESULTADOS

Um total de 96 alunos estavam matriculados nas turmas dos 4º e 5º anos, porém foram excluídos 40, desses, 30% foram excluídos devido ao incompleto preenchimento dos dados socioeconômicos pelos responsáveis e 70% por não terem retornado o termo de consentimento assinado pelo responsável. Desta forma, a amostra foi composta por 56 crianças que preencheram todos os critérios de elegibilidade.

A média de idade da amostra foi de 10,16±0,99 anos. As características demográficas e socioeconômicas dos escolares encontram-se na Tabela 1. No que se refere ao sexo, 64% da amostra era do sexo feminino, 69,64% dos participantes da pesquisa referem ter de 4 a 7 pessoas morando na mesma residência, 69,64% da amostra recebiam até 1 salário mínimo e 67,86% possuíam moradia própria.

A Tabela 2 apresenta a caracterização social e clínica dos pais/responsáveis dos escolares. Com relação ao nível de escolaridade, 37,5% tinham ≥10 anos de estudo, e 73,21% relataram ter alguma doença crônica, sendo as doenças mais prevalentes a HAS (73,17%) e diabetes (51,22%).

A caracterização antropométrica dos escolares está descrita na Tabela 3. A maioria das crianças encontrava-se eutróficas (73%) e com estatura adequada (92%), de acordo com os índices antropométricos IMC/idade e altura/idade. Em relação aos demais parâmetros antropométricos, foi observado que a maior parte da amostra não apresentava risco metabólico de acordo com a CC e RCA, com 69% e 82% das crianças respectivamente apresentando valores adequados.



Tabela 1. Caracterização demográfica e socioeconômica de escolares dos 4^o e 5^o anos de uma escola pública, Recife-PE, Brasil, 2019.

Variável	n = 56	%	IC _{95%}
Sexo			
Masculino	20		23,69-49,7
Feminino	36		50,30-76,31
Idade (anos)			
9-11	49	87,50	75,31-94,41
12-13	7	12,50	5,59-24,69
Número de membros da família			
1-3 pessoas	11	19,64	10,67-32,83
4-7 pessoas	39	69,64	55,74-80,84
8-10 pessoas	6	10,71	4,43-22,55
Habitação			
Própria	38	67,86	53,91-79,35
Alugada	10	17,86	9,34-30,85
Cedida	8	14,28	6,80-26,77
Renda familiar*			
Sem renda	10	17,86	9,70-31,87
Até 1 salário mínimo	39	69,64	58,14-83,13
1-3 salários mínimos	5	8,93	3,46-21,06

*Número diferente em função da ausência de resposta. IC – Intervalo de confiança

Tabela 2. Caracterização social e clínica dos pais/responsáveis pelos escolares dos 4^o e 5^o anos de uma escola pública, Recife-PE, Brasil, 2019

Variável	n=56	%	IC _{95%}
Nível de escolaridade*			
Não estudou	3	5,36	1,42-16,07
<9 anos de estudo	15	26,78	16,64-41,19



9 anos de estudo	15	26,78	16,64-41,19
≥10 anos de estudo	21	37,5	25,72-52,29
Superior	1	1,78	0,95-10,99
Ocupação*			
Comércio	10	17,86	9,52-31,35
Informal em casa	9	16,07	8,20-29,30
No lar (sem remuneração)	16	28,57	18,02-43,09
Outros	17	30,36	19,52-44,96
Não trabalha	3	5,36	1,42-16,07
Carga horária semanal*			
Até 10h	19	33,93	31,82-63,65
11h a 20h	5	8,93	4,69-27,60
21h a 30h	3	5,36	1,96-21,48
31 a 40h	4	7,14	3,25-24,59
Mais de 40h	9	16,07	11,40-38,85
Doença Crônica			
Sim	41	73,21	59,46-83,77
Não	15	26,78	16,23-40,54
Comorbidade			
Diabetes	21	51,22	25,23-51,48
Hipertensão	30	73,17	39,86-66,80
Outras	5	12,19	3,33-20,37

*Número diferente em função da ausência de resposta. IC – Intervalo de confiança

Tabela 3. Caracterização antropométrica de escolares dos 4º e 5º anos de uma escola pública, Recife-PE, Brasil, 2019

Variável	n = 56	%	IC _{95%}
IMC/Idade (OMS)			
Baixo IMC/ Idade	3	5,36	1,39-15,80
Eutrofia	41	73,21	59,46-83,77



Sobrepeso	8	14,28	6,80-26-77
Obesidade	4	7,14	2,31-18,12
Altura/Idade (OMS)			
Baixa estatura (p<3)	4	7,14	2,31-18,12
Altura Adequada (p≥3)	52	92,86	81,88-97,69
Circunferência da cintura (CC)			
Normal (p10 – p85)	39	69,64	55,74-80,84
Elevado (> p85)	17	30,36	19,16-44,26
Relação cintura/altura (RCA)			
Adequada (≤ 0,50)	46	82,14	69,15-90,66
Não adequada (> 0,50)	10	17,86	9,34-30,85

IMC – Índice de Massa Corpórea; OMS – Organização Mundial da Saúde, IC – Intervalo de confiança.

A Tabela 4 mostra o perfil do consumo alimentar e frequência de TV/celular habitual dos escolares, grande parte das crianças (83%) relataram que faziam uso de celular ou assistiam TV durante as refeições. Com relação à quantidade de refeições realizadas ao dia foi visto que 45% faziam 6 refeições.

o consumo de feijão esteve presente em 82% da amostra, contudo a ingestão de frutas e verduras/legumes foi reduzida, correspondendo apenas a 50% dos escolares. Com relação aos embutidos, 56% referem consumir esse tipo de alimento, 89% bebidas açucaradas, 71% biscoitos salgados/salgadinhos, e 70% doces em geral.

Tabela 4. Perfil do consumo alimentar e frequência de TV/celular habitual durante as refeições de escolares dos 4^o e 5^o anos de uma escola pública, Recife, PE, Brasil 2019

Variável	n = 56	%	IC _{95%}
TV/Celular durante as refeições			
Sim	48	86	73,23- 93,20



Não	7	12	5,59-24,69
Não sabe	1	2	0,09-10,81
Número de Refeições/dia			
Apenas 3	4	7	2,31-18,12
Apenas 4	8	14	6,8-26-77
Apenas 5	19	34	22,16- 47,90
Apenas 6	25	45	31,58- 58,44
Feijão			
Sim	46	82	69,15- 90,66
Não	9	16	8,05-28,83
Não sabe	1	2	0,09-10-81
Fruta			
Sim	28	50	36,50- 63,50
Não	27	49	34,84- 61,83
Não sabe	1	2	0,09-10,81
Verdura/Legumes			
Sim	26	46	33,20- 60,14
Não	28	50	36,50- 63,50
Não sabe	2	4	0,62-13,38
Hambúrguer e/ou embutidos			



Sim	29	56	38,17- 65,16
Não	27	48	34,84- 61,83
Bebidas adoçadas			
Sim	50	89	77,45- 95,57
Não	5	9	3,33-20,37
Não sabe	1	2	0,09-10,81
Maarcrão instantâneo/salgadinhos	40	71	57,59- 82,31
Sim	16	29	17,69- 42,41
Não			
Doces/Biscoitos recheados	39	70	55,74- 80,84
Sim	17	30	19,16- 44,26
Não			

TV-Televisão, IC - Intervalo de confiança

4. DISCUSSÃO

Segundo um estudo realizado pelo *Imperial College London* em parceria com a OMS (GÓMEZ et al., 2017) o número de crianças e adolescentes obesos em todo o mundo



teve um grande aumento nos últimos quarenta anos. Se esses números continuarem a crescer desta forma, vão existir mais crianças e jovens com obesidade do que com desnutrição moderada e grave até 2022.

Nos últimos tempos houve um acelerado crescimento da prevalência de excesso de peso na população brasileira, decorrente da transição nutricional. O público que também tem sido afetado por essas mudanças são as crianças e adolescentes, onde durante a infância adquirem hábitos alimentares, muitas vezes, inadequados, que acabam perdurando por toda a vida, podendo resultar em distúrbios nutricionais e doenças crônicas não transmissíveis (SBP, 2012).

A presente pesquisa constatou uma prevalência de excesso de peso de 21,42% em escolares, como encontrado no estudo de Navarro e Almeida (2017) realizado com 62 crianças com idade média de oito anos e nove meses, matriculadas em uma escola pública do município de Coimbra, MG, com uma média de 26% de sobrepeso. Esses autores encontraram 69% de adequação do estado nutricional, semelhante ao nosso estudo, com 73,21% de indivíduos eutróficos. Esses resultados podem ter sido decorrentes da semelhança entre a população estudada e o tamanho amostral.

Segundo Bertoletti e Santos (2012), a obesidade infantil pode trazer várias consequências para a saúde, como diabetes tipo 2, Hipertensão arterial, níveis altos de colesterol e triglicerídeos, podendo ocasionar doenças cardiovasculares precoces. Além disso ainda existe a cobrança social para se ter um corpo dentro de padrões, essa cobrança traz como consequência, muitas vezes, o desenvolvimento de problemas psicológicos, intimidação, rejeição, podendo levar a uma baixa autoestima e sendo por vezes gatilho para transtornos como bulimia, anorexia e até mesmo depressão.

Perrone e col. (2015), em estudo realizado no interior do Amazonas, avaliaram 227 alunos todos na fase escolar com 9 anos de idade, onde 82,37% das crianças apresentaram o estado nutricional eutrófico, segundo o índice IMC/I. Resultados inferiores foram obtidos no estudo de Lacerda e col. (2014), provavelmente pela amostra reduzida composta por apenas 27 crianças do sexo masculino e feminino



com idades entre 07 a 09 anos de uma escola privada em Juazeiro do Norte-CE, que teve como resultado 60% de adequação de acordo com o IMC/I.

De acordo com a CC, foi encontrado um excesso de peso em 30,36% da amostra estudada no presente estudo. Damasceno e col. (2010) em um estudo transversal, realizado em 12 escolas da rede pública da cidade de Fortaleza, CE, onde participaram 727 crianças de ambos os sexos, com idade variando entre 6 a 11 anos, foi identificado que em 27,2% da amostra a obesidade central esteve presente. Já Perrone e col. (2015) em seu estudo, encontrou a presença de 16% de excesso de peso. É importante destacar que foi utilizado a mesma referência de classificação dos referidos estudos, porém houve considerações de faixas de percentis diferentes. A CC aumentada representa o acúmulo de gordura abdominal e pode identificar o risco cardiovascular (FILHO et al., 2016), além de ser considerado um sinal de maior probabilidade de ocorrência, na vida adulta, de esteatose hepática não alcoólica e outras complicações no fígado (BAIDAL et al., 2018).

Dutra e col. (2015) em um estudo de coorte prospectivo realizado na cidade de Pelotas, RS, buscou avaliar a prevalência do hábito de assistir à televisão (TV) e sua relação com o sedentarismo infantil e o excesso de peso em crianças aos oito anos. Foi encontrado que cerca de 60% assistiam à TV mais de duas horas por dia e 71% eram sedentárias.

A alta prevalência de tempo elevado em frente à TV preocupa, em particular, pelo papel obesogênico, esse efeito pode ser mais atribuído ao aumento da ingestão de alimentos de alta densidade energética do que outros fatores relacionados ao aumento de peso (JACKSON et al., 2009). Pode-se dizer que uma quantidade significativa de crianças nos dias atuais, não realizam brincadeiras que demandam gasto energético significativo, a infância dos dias atuais está mais sedentária devido aos avanços tecnológico, as brincadeiras, em sua maioria, estão condicionadas a jogos online e entretenimento virtual através de laptops, celulares, tablets e outros acessórios eletrônicos.



Na atual pesquisa foi possível observar que 86% dos escolares realizavam suas refeições em frente a aparelhos eletrônicos. Corroborando com uma pesquisa descritiva com abordagem quantitativa e caráter transversal de Melo, Silva e Santos (2018), desenvolvida com crianças de duas escolas de rede pública de ensino da cidade de Caetés, PE, onde 86% das crianças também faziam uso de aparelhos durante as refeições, Portanto, tais hábitos podem influenciar diretamente sobre o consumo alimentar das crianças, contribuindo para o excesso de peso e sedentarismo. Tal resultado pode estar associado à falta de fiscalização e controle dos pais/responsáveis sobre esse hábito.

Segundo o Ministério da Saúde, para uma alimentação adequada é preconizado realizar três refeições principais e, pelo menos, dois lanches saudáveis ao dia (BRASIL, 2014). Dessa maneira, verificou-se que 45% da amostra total realizavam as 6 refeições diariamente. É importante salientar que não foi englobado no presente trabalho a investigação do tipo específico de cada refeição, sem poder identificar, desta forma, se eram lanches saudáveis e se apresentavam qualidade nutricional adequada.

Embora um menor número de refeições esteja relacionado à ingestão diária menor de energia, pode ocorrer uma alta ingestão calórica por refeição, o que pode indicar um organismo predisposto a doenças metabólicas, como intolerância à glicose e dislipidemia (HOUSE et al., 2014).

A OMS defende o consumo diário de, pelo menos, 400g de frutas, legumes e verduras, o equivalente a cinco porções diárias destes alimentos (BRASIL, 2008a). Neste estudo verificou-se uma baixa ingestão de frutas (49%) e verduras (50%). Resultado inferior foi encontrado por Costa, Vasconcelos e Corso (2012), em um estudo transversal, realizado com 4.964 escolares com idade entre 6 a 10 anos de escolas públicas e privadas de oito municípios do estado de Santa Catarina, RS, mostrou que 26,6% não consumiram frutas e hortaliças sequer uma vez por dia. Essa diferença na prevalência pode ser justificada pelo tamanho amostral, região do país, desenvolvimento econômico do Estado e escolaridade dos pais.



Enquanto a ingestão de frutas e verduras foi insuficiente, foi identificada uma alta ingestão de doces, 70% da amostra total, alta ingestão de alimentos industrializados (56%) e bebidas adoçadas (89%). *Resultados ainda superiores foram encontrados por Tomaz, Ramos e Mendes (2014)*, em um estudo transversal realizado com 567 crianças e adolescentes do 1º ao 9º ano com idade média de 11,43(+2,23) do ensino fundamental, matriculadas em cinco escolas municipais da região nordeste de Juiz de Fora, MG, onde a maioria das crianças e adolescentes possuíam hábitos não saudáveis, 97% das crianças e adolescentes relataram consumir refrigerantes e 94% possuíam o hábito de comer doces.

O baixo consumo de frutas e verduras pode estar relacionado à baixa oferta desses alimentos, tanto pela família quanto pela escola, em detrimento a outros, mais ricos de açúcares e gorduras (FERREIRA; CHIARA; KUSCHNIR, 2007). Esses resultados reforçam a necessidade de haver ações de educação nutricional nas escolas, famílias e comunidades, a fim de incentivar e mostrar a importância da alimentação de qualidade, e orientar sobre os malefícios do consumo excessivo de alimentos ricos em açúcar, sódio e gordura e dos alimentos ultra processados de forma geral.

Na presente pesquisa foi possível observar que 64,28% da amostra era do sexo feminino e 35,71% do sexo masculino, o que corrobora com os dados nacionais no que tange à maior participação feminina em instituições educacionais. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010b), a taxa de escolarização por faixa de idade mostra que as mulheres frequentam mais a escola em todos os grupos analisados pelo IBGE, exceto entre as crianças de 4 ou 5 anos.

Com relação ao nível de escolaridade dos pais/responsáveis, 53,56% da amostra relatou ter no máximo 9 anos de estudo (ensino fundamental) e que 50% da amostra referiu exercer trabalho informal em casa, trabalho no lar sem remuneração e desemprego. Essa avaliação traz, para as crianças, um contexto de vulnerabilidade social, favorecendo um risco maior de desenvolver distúrbios do estado nutricional, o que pode ser um reflexo do que foi encontrado com relação aos hábitos alimentares.



A crescente oferta de alimentos industrializados ricos em gorduras, açúcares e sódio e a facilidade de acesso a alimentos caloricamente densos e baratos (o que afeta, em especial as famílias de baixa renda), podem estar relacionados a um maior crescente de DCNT no Brasil nos últimos anos (BRASIL, 2008b).

No vigente estudo a presença de HAS foi de 73,17% associada ou não a outra comorbidade e foi encontrado que 51,22% apresentaram diabetes associada ou não a outra comorbidade nos pais/responsáveis (com mais de 18 anos de idade).

Segundo a pesquisa de vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL, 2016), o número de brasileiros diagnosticados com diabetes cresceu 61,8% nos últimos 10 anos, passando de 5,5% da população em 2006 para 8,9% em 2016. A pesquisa ainda identificou que o número de pessoas diagnosticadas com hipertensão arterial no país cresceu 14,2% na última década, chegando a 25,7% em 2016 (BRASIL, 2016).

Dados muito preocupantes para a saúde pública, pois é importante salientar que a HAS e diabetes melittus tipo II sofrem influência de hábitos alimentares inadequados e estão associadas a redução de qualidade de vida e alta mortalidade (RADOVANOVIC et al., 2014).

O IBGE (2010a) constatou que, entre os censos de 2000 e 2010, diminuíram o número de pessoas que moravam no mesmo domicílio. O número médio de pessoas em cada casa passou de 3,79 para 3,34. Embora o censo destaque a diminuição de moradores no mesmo domicílio, na atual pesquisa foi encontrado que 69,64% dos participantes da pesquisa referem ter de 4 a 7 pessoas morando na mesma residência, provavelmente pela condição socioeconômica da amostra. No que se refere à renda familiar, 69,64% os pais/responsáveis recebiam até um salário mínimo/mês (R\$998,00), tendo como renda per capita, aproximadamente de R\$142,57 a R\$249,50.

Borges e col. (2015), em sua pesquisa, com o objetivo de identificar o custo necessário para a obtenção de uma dieta saudável no Brasil e analisar o comprometimento dessa



prática na renda familiar, utilizaram dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2008, onde apenas dois subconjuntos compostos apenas por famílias de baixa renda (\leq R\$ 415,00 per capita/mês e \leq US\$ 1,00 per capita/dia) foram analisados. Foi identificado que esses domicílios estariam impossibilitados de comprar a quantidade de alimentos ideal para o consumo. Ademais, foi observada a aquisição excessiva de óleos, gorduras e sementes oleaginosas; açúcares e doces; carnes e ovos em todas as situações estudadas, em contrapartida houve pouca aquisição de frutas e sucos de frutas; leite e derivados; cereais, raízes e derivados; legumes e verduras. Os gastos com o grupo dos feijões se mostraram bem próximas das recomendações nutricionais preconizadas. No entanto, observa-se uma alimentação com pouca variedade de grupos alimentares e alta carga energética.

De acordo com os resultados encontrados, pode-se dizer que o poder de aquisição diminuído, interfere diretamente na qualidade e quantidade dos alimentos consumidos pelos escolares, destacando que os alimentos de menor valor são geralmente ultra processados, ricos em gorduras, sódio e açúcar, além de outros componentes, que o consumo constante podem trazer malefícios à saúde.

É importante salientar que pode haver uma relação entre os hábitos alimentares dos escolares, com o considerável número de sobrepeso encontrado neste estudo, o que pode trazer problemas de saúde na infância e na fase adulta dessas crianças. Desta forma, realça-se o valor de um acompanhamento e educação nutricional adequados no ambiente escolar e na comunidade, tanto para os escolares quanto para os pais/responsáveis, além da implementação de políticas públicas voltada para esses grupos.

5. CONCLUSÃO

De acordo com o presente estudo, foi possível observar uma significativa prevalência de excesso de peso e risco metabólico, respectivamente, em relação a IMC/idade e CC. Esses resultados podem ter associação ao considerável consumo de industrializados e uma baixa ingestão de frutas e verduras, levando a um possível desequilíbrio nutricional.



O fator socioeconômico está intimamente relacionado ao poder de aquisição de alimentos e a qualidade da dieta ofertada, uma vez que o baixo conhecimento em relação a uma alimentação saudável gera insignificante prática e adesão a esse hábito. Sugere-se que os hábitos alimentares das crianças estudadas possam ser reflexos dos hábitos alimentares dos pais. Nesse ponto pode-se dizer que o considerável número de doenças crônicas observadas nos pais/responsáveis, como hipertensão e diabetes, pode estar associado a uma má alimentação.

Nesse contexto é de grande relevância o cuidado com a alimentação, pois os hábitos de vida saudáveis devem ser construídos na infância e as consequências dos maus hábitos podem não aparecer necessariamente de forma instantânea nessa fase da vida, mas podem ser identificados depois de algum tempo na adolescência ou na vida adulta. Desta forma, é evidente a necessidade de ampliação e incentivo a projetos direcionados à coletividade, às crianças, aos seus responsáveis e às escolas com o objetivo de incentivo à construção de hábitos de vida saudáveis que permaneçam durante a vida inteira.

6. REFERÊNCIAS

AQUINO, R. C.; PHILIPPI, S. T. Consumo infantil de alimentos industrializados e renda familiar na cidade de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, 36(6):655-60, 2002.

ASHWELL, M.; HSIEH, S. D. Six reasons why the waist-to-height ratio is a rapid and effective global indicator for health risks of obesity and how its use would simplify the international public health message on obesity. **International Journal of Food Sciences and Nutrition**. [S.l.], 56:303-7. 2005.

BAIDAL, J. A. W. et al. Associations of Early to Mid-Childhood Adiposity with Elevated Mid-Childhood Alanine Aminotransferase Levels in the Project Viva Cohort. **The Journal of Pediatrics**. [S.l.], 197, 121–127, 2018.



BERTOLETTI, J.; SANTOS, S. C. G. Avaliação do Estresse na Obesidade Infantil. **Psico**. Porto Alegre, v. 43, n. 1. pp. 32-38, 2012.

BORGES, C. A. et al. Quanto custa para as famílias de baixa renda obterem uma dieta saudável no Brasil?. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 31(1):137-148, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466/12. **Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos**. Brasília. Conselho Nacional de Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Teste de alimentação. Disponível em: <<http://aps.saude.gov.br/>>. Acesso em: 12 Nov. 2018b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília. Ministério da Saúde, 2008a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes e Recomendações. **Cuidado integral de doenças crônicas não-transmissíveis Promoção da Saúde, Vigilância, Prevenção e Assistência**. Brasília. Ministério da Saúde, 2008b.

Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. 2ª edição. Brasília. 2014. p. 156. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf> Acesso em: 30 Maio 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Orientações para Avaliação de Marcadores de Consumo Alimentar na Atenção Básica**. Brasília. Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Uso dos Formulários e Registro das Informações no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN web)**. Brasília. Ministério da Saúde, 2018a.



BRASIL. Ministério da Saúde. VIGITEL Brasil 2016-**Hábitos dos brasileiros impactam no crescimento da obesidade e aumenta prevalência de diabetes e hipertensão.** Disponível

em:<<https://www.endocrino.org.br/media/uploads/PDFs/vigitel.pdf> >. Acesso em: 15 Jun. 2019.

COSTA, A. C. T.; VASCONCELOS, F. A. G.; CORSO, A. C. T. Fatores associados ao consumo adequado de frutas e hortaliças em escolares de Santa Catarina. **Caderno de Saúde Pública.** Rio de Janeiro,28(6):1133-1142, 2012.

DAMASCENO, M. M. C. et al. Correlação entre índice de massa corporal e circunferência da cintura em crianças. **Acta Paulista de Enfermagem.** São Paulo, 23(5):652-7, 2010.

DUTRA, G. F. et al. Hábito de assistir a televisão e sua influência sobre a atividade física e o excesso de peso infantis. **Jornal de Pediatria.** Rio de Janeiro, 91:346-51, 2015.

FERREIRA, A.; CHIARA, V, L.; KUSCHNIR, M. C. C. Alimentação saudável na adolescência: consumo de frutas e hortaliças entre adolescentes brasileiros. **Adolescência e Saúde.** [S.l.], 4(2):48-52, 2007.

FILHA, E. O. et al. Consumo dos grupos alimentares em crianças usuárias da rede pública de saúde do município de Aracaju, Sergipe. **Revista Paulistana de Pediatria.** São Paulo, 30(4):529-536, 2012.

FILHO, V. C. B. et al. Presença isolada e combinada de indicadores antropométricos elevados em crianças: prevalência e fatores sociodemográficos associados. **Ciência e Saúde Coletiva.** Rio de Janeiro, 21(1):213-224, 2016.

GÓMEZ, L. A. et al. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. **The Lancet.** [S.l.], (17)32129-3, 2017.



HOUSE, B. T. et al. Meal skipping linked to increased visceral adipose tissue and triglycerides in overweight minority youth. *Obesity Journal*. [S.l.], 22:77-84, 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010-laboratório de demografia e estudos populacionais**. 2010b. Disponível em: <<https://www.ufjf.br/ladem/2010/09/08/ibge-mulheres-estudam-mais-que-homens/>>. Acesso em: 09 Jun. 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010-moradores por domicílio**. 2010a. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/governo/2010/09/ibge-diz-que-numero-de-pessoas-que-moram-no-mesmo-domicilio-caiu>> Acesso em: 28 Maio 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamento familiar (POF) 2008-2009. **Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro, 2011.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde. **Manual de Antropometria**. Rio de Janeiro, 2013.

JACKSON, D. M. et al. Increased television viewing is associated with elevated body fatness but not with lower total energy expenditure in children. **The american journal of clinical nutrition**. [S.l.], 89:1031-6, 2009.

KRISTIANSEN A. L. et al. Dietary patterns among Norwegian 2-year-olds in 1999 and in 2007 and associations with child and parent characteristics. **British Journal of Nutrition**. Oslo, P.110(1):135-144, 2012.

LACERDA, L. R. F. et al. Prevalência de obesidade infantil e sobrepeso em escolares. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**. Juazeiro do Norte, V.2. n.5, 2014.

LOPES, P. C. S.; PRADO, S. R. L. A.; COLOMBO, P. Fatores de risco associados à obesidade e atores de risco associados à obesidade e sobrepeso em crianças em



idade escolar sobrepeso em crianças em idade escolar. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, P 63(1): 73-8. 2010.

MCCARTHY, H. D.; JARRETT, K.V.; CRAWLEY, H.F. The development of waist circumference percentiles in British children aged 5.0-16.9 y. **European Journal of Clinical Nutrition**. [S.l.], 55:902-7, 2001.

MELO, K. S.; SILVA, K. L. G. D. S.; SANTOS, M. M. D. Avaliação do estado nutricional e consumo alimentar de pré-escolares e escolares residentes em Caetés-Pe. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**. São Paulo, v.12. n.76. S.2. p.1039-1049, 2018.

MONTEIRO, C. A. et al. A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro. 2010.

NAVARRO, F; ALMEIDA, I. C. O. Caracterização do estado nutricional, atividade física e alimentação de escolares entre 9 e 10 anos da rede pública de ensino de Coimbra-MG. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. São Paulo. v. 11. n. 63. p.327-338, 2017.

PERRONE. A. C. L. et.al. Desenvolvimento infantil no interior do Amazonas: avaliação antropométrica de escolares de 9 anos. **Revista Saúde e Transformação Social**. Florianópolis. v.6, n.3, p.42.-09, 2015.

RADOVANOVIC, C. A. T. et al. Hipertensão arterial e outros fatores de risco associados às doenças cardiovasculares em adultos. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. [S.l.], 22(4):547-53, 2014.

ROSSI, A.; MOREIRA, E. A. M.; RAUEN, M. S. Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. **Revista de Nutrição**. Campinas, 21(6):739-48, 2008.



SAMPAIO, A. S. et al. Evidência sobre técnicas e parâmetros de avaliação nutricional para crianças e adolescentes: revisão sistemática. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, 23(12):4209-4219, 2018.

SBP. Sociedade Brasileira de pediatria. Manual de orientação do departamento de nutriologia. 3ª edição. Rio de Janeiro. Sociedade Brasileira de Pediatria. 2012. P. 71. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/14617a-PDManualNutrologia-Alimentacao.pdf>. Acesso em: 29 Maio 2019.

TOMAZ, M.; RAMOS, A. A. M.; MENDES, L. L. Consumo de refrigerantes e fatores relacionados aos hábitos alimentares de crianças e adolescentes de escolas municipais da região nordeste de juiz de fora. **H U Revista**. Juiz de Fora, v. 40, n. 3 e 4, p. 189-194, 2014.

VIEIRA, S. A. et al. Índice relação cintura-estatura para predição do excesso de peso em crianças. **Revista Paulista de Pediatria**. São Paulo, 36(1):52-58, 2018.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Dados de referência de crescimento para 5-19 anos, 2007**. Disponível em: <<http://www.who.int/growthref/en/>>. Acesso em: 20 Set. 2018.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Taking Action on Childhood Obesity**. Disponível em: <<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274792/WHO-NMH-PND-ECHO-18.1-eng.pdf?ua=1>>. Acesso em: 28 Set. 2018.



ANEXOS

Questionário de hábitos alimentares

Questionário de consumo alimentar para escolares matriculados na escola Municipal do Recife.

	MARCADORES DE CONSUMO ALIMENTAR	TURMA:	DATA: / / FOLHA Nº:
Nome do Cidadão:*			
Data de nascimento:*/ */ * Sexo: <input type="radio"/> Feminino <input type="radio"/> Masculino			
Peso: Altura: IMC/I: A/I: CC:			
Você tem costume de realizar as refeições assistindo à TV, mexendo no computador e/ou celular? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe			
Quais refeições você faz ao longo do dia? <input type="checkbox"/> Café da manhã <input type="checkbox"/> Lanche da manhã <input type="checkbox"/> Almoço <input type="checkbox"/> Lanche da tarde <input type="checkbox"/> Jantar <input type="checkbox"/> Ceia			
<i>Ontem, você consumiu:</i>			
Feijão <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe			
Frutas frescas (não considerar suco de frutas) <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe			
Verduras e/ou legumes (não considerar batata, mandioca, aipim, macaxeira, cará e inhame) <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe			
Hambúrguer e/ou embutidos (presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha) <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe			
Bebidas adoçadas (refrigerante, suco de caixinha, suco em pó, água de coco de caixinha, xaropes de guaraná/groselha, suco de fruta com adição de açúcar) <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe			
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe			
Biscoito recheado, doces ou guloseimas (balas, pirulitos, chiclete, caramelo, gelatina) <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Sabe			

Adaptado (SISVAN WEB) (BRASIL, 2018a)

Questionário socioeconômico e histórico familiar aplicado para os pais/responsáveis dos alunos matriculados na escola municipal da cidade do Recife (Adaptação do teste alimentação do Ministério da Saúde)

Nome completo:

Sexo: () F M ()

Data de Nasc: ____/____/____

Naturalidade:

UF:

1 - Qual é o número de membros da sua família? (Marque apenas uma resposta)

(A) Moro sozinho

(B) Uma a três



(C) Quatro a sete

(D) Oito a dez

(E) Mais de dez

2- A casa onde você mora é? (Marque apenas uma resposta)

(A) Própria

(B) Alugada

(C) Cedida

3- Sua casa está localizada em? (Marque apenas uma resposta)

(A) Zona rural.

(B) Zona urbana

(C) Comunidade indígena.

(D) Comunidade quilombola.

4. Qual é o nível de escolaridade((Marque apenas uma resposta)

(A) Da 1ª à 4ª série do Ensino Fundamental (antigo primário)

(B) Da 5ª à 8ª série do Ensino Fundamental (antigo ginásio)

(C) Ensino Médio (antigo 2º grau)

(D) Ensino Superior

(E) Especialização

(F) Não estudei

**6. Qual renda mensal da família? (Marque apenas uma resposta)**

- (A) Nenhuma renda.
- (B) Até 1 salário mínimo (até R\$ 954,00)
- (C) De 1 a 3 salários mínimos (de R\$ 954,00 até R\$ 2.034,00).
- (D) De 3 a 6 salários mínimos (de R\$ 2.034,01 até R\$ 4.068,00)

9. Em que você trabalha atualmente? (Marque apenas uma resposta)

- (A) Na agricultura, no campo, na fazenda ou na pesca.
- (B) Na indústria.
- (C) Na construção civil.
- (D) No comércio, banco, transporte, hotelaria ou outros serviços.
- (E) Como funcionário(a) do governo federal, estadual ou municipal.
- (F) Como profissional liberal, professora ou técnica de nível superior.
- (G) Trabalho fora de casa em atividades informais (pintor, eletricitista, encanador, feirante, ambulante, guardador/a de carros, catador/a de lixo).
- (H) Trabalho em minha casa informalmente (costura, aulas particulares, cozinha, artesanato, carpintaria etc.).
- (I) Faço trabalho doméstico em casa de outras pessoas (cozinheiro/a, mordomo/governanta, jardineiro, babá, lavadeira, faxineiro/a, acompanhante de idosos/as etc.).
- (J) No lar (sem remuneração).
- (K) Outro.



(L) Não trabalho.

11. Quantas horas semanais você trabalha? (Marque apenas uma resposta)

(A) Sem jornada fixa, até 10 horas semanais.

(B) De 11 a 20 horas semanais.

(C) De 21 a 30 horas semanais.

(D) De 31 a 40 horas semanais.

(E) Mais de 40 horas semanais.

12. Na família (avós,pai,mãe) da criança tem histórico de alguma dessas patologias?

(A) Diabetes

(B) Hipertensão

(C) Hipercolesterolemia

(D) Hipertrigliceridemia

(E) Obesidade

(D) Hipotireoidismo

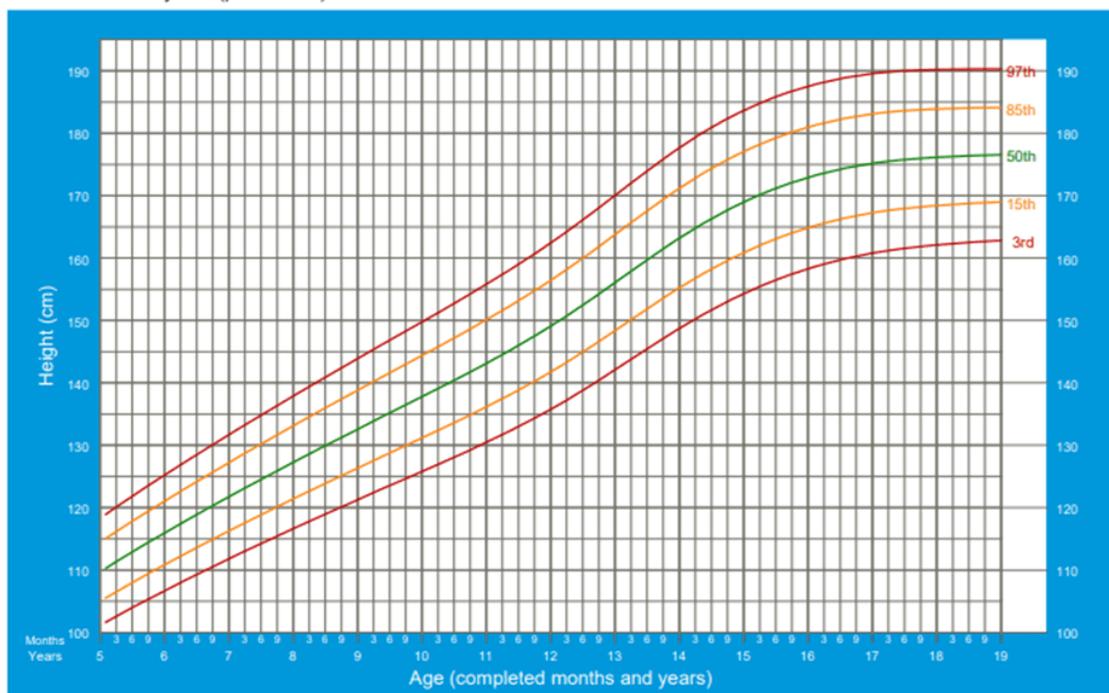
(E) Hipertireoidismo

Curva comprimento/altura por idade (meninos e meninas de 05 aos 19 anos)



Height-for-age BOYS

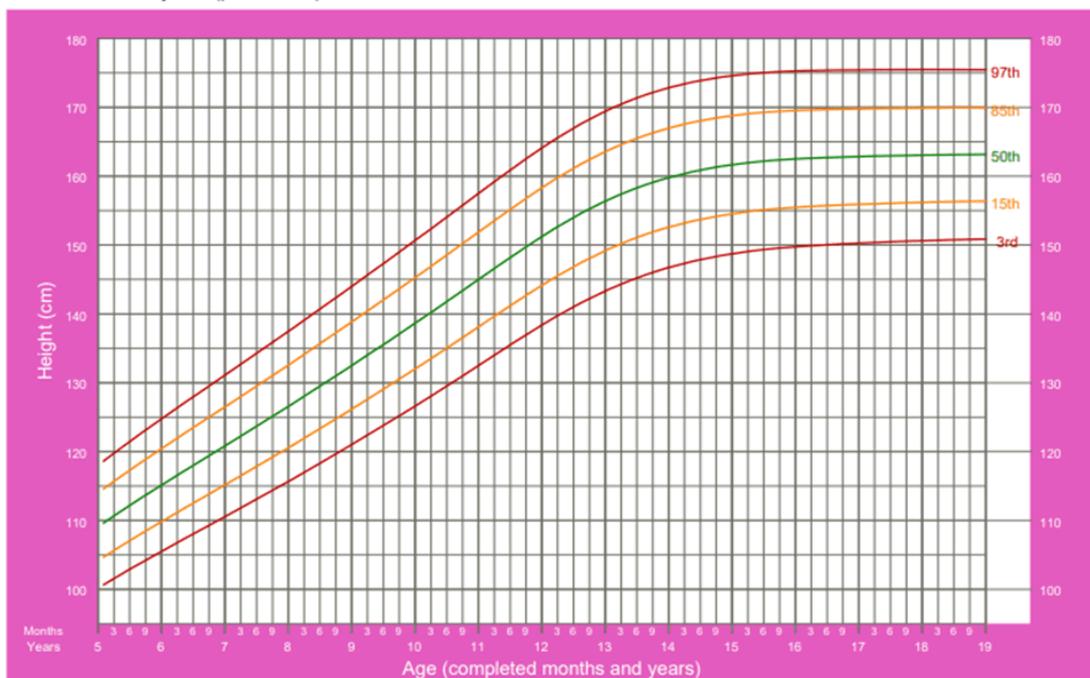
5 to 19 years (percentiles)



2007 WHO Reference

Height-for-age GIRLS

5 to 19 years (percentiles)



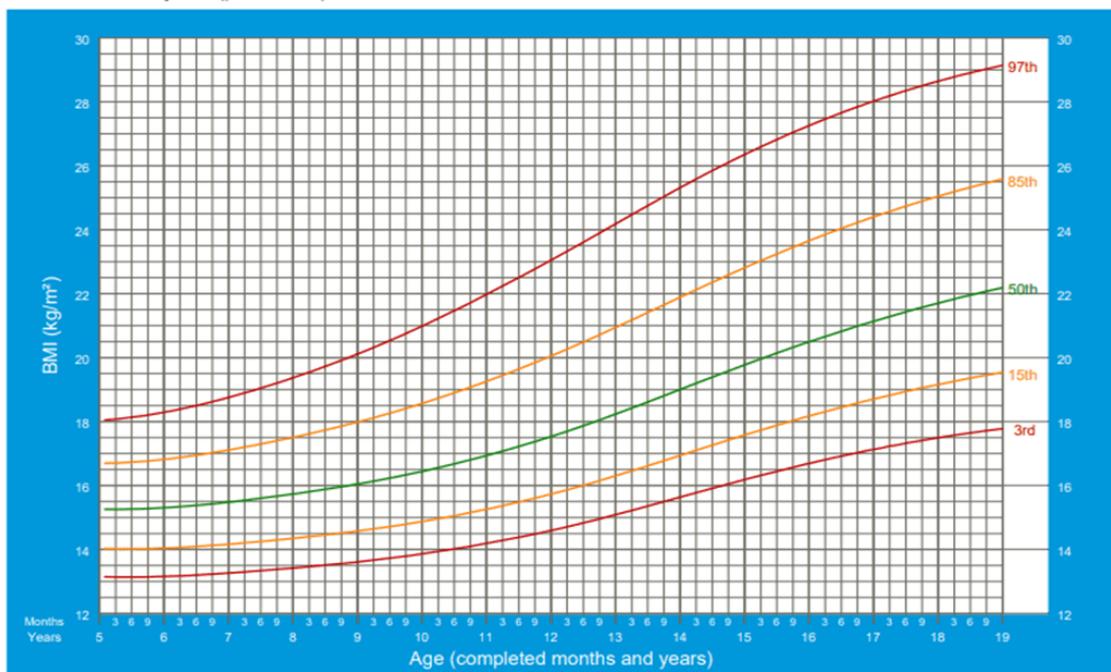
2007 WHO Reference



Curva IMC para Idade (meninos e meninas de 05 a 19 anos)

BMI-for-age BOYS

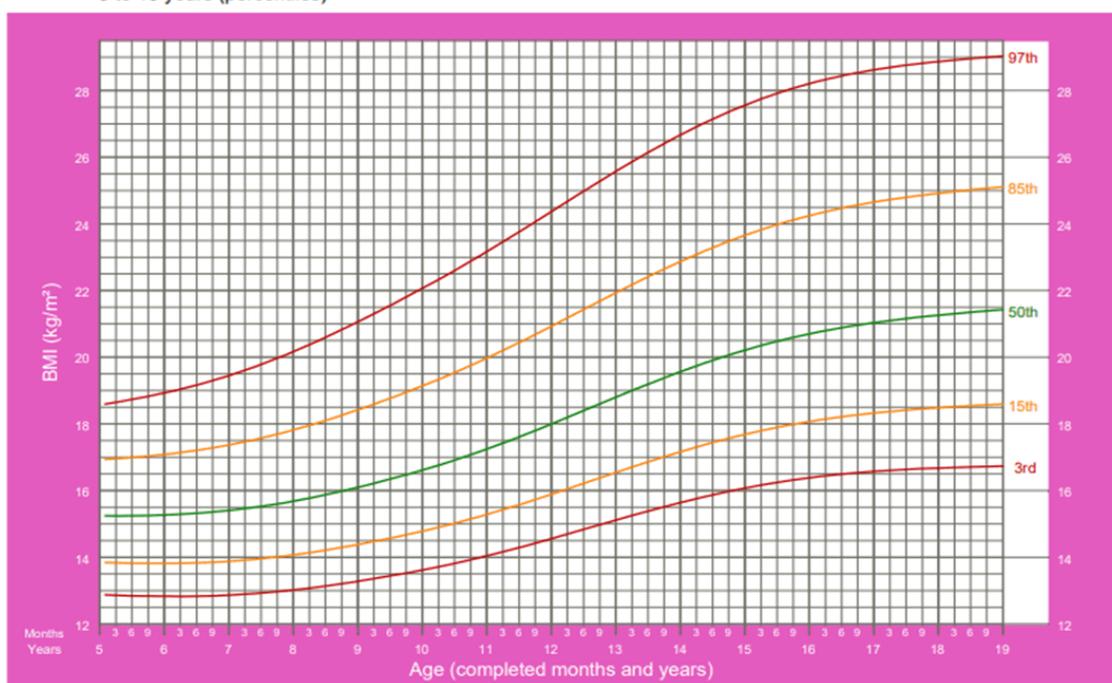
5 to 19 years (percentiles)



2007 WHO Reference

BMI-for-age GIRLS

5 to 19 years (percentiles)



2007 WHO Reference



MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC JOURNAL

**NÚCLEO DO
CONHECIMENTO**

REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO
CONHECIMENTO ISSN: 2448-0959

<https://www.nucleodoconhecimento.com.br>

Enviado: Julho, 2020.

Aprovado: Outubro, 2020.

RC: 61364

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/nutricao/avaliacao-antropometrica>