

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Faculdade de Medicina

Departamento de Nutrição

Daiane Coelho Forli

Tempo frente à tela e estado nutricional: um estudo com  
crianças e mães em uma unidade básica de saúde

Porto Alegre

2015



Daiane Coelho Forli

Tempo frente à tela e estado nutricional: um estudo com  
crianças e mães em uma unidade básica de saúde

Trabalho de Conclusão de Curso de  
Graduação apresentado como requisito  
parcial para obtenção de grau de  
bacharel em Nutrição, à Universidade  
Federal do Rio Grande do Sul,  
Departamento de Nutrição.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ilaine Schuch

Coorientadora: Ms. Karen Sparrenberger

Porto Alegre

2015

## CIP - Catalogação na Publicação

Coelho Forli, Daiane  
Tempo frente à tela e estado nutricional: um estudo com crianças e mães em uma unidade básica de saúde / Daiane Coelho Forli. -- 2015.  
42 f.

Orientadora: Ilaine Schuch.  
Coorientadora: Karen Sparrenberger.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Curso de Nutrição, Porto Alegre, BR-RS, 2015.

1. Estado nutricional. 2. Crianças. 3. Televisão.  
4. Computador. 5. Consumo de alimentos. I. Schuch, Ilaine, orient. II. Sparrenberger, Karen, coorient.  
III. Título.

## **Agradecimentos**

Agradeço primeiramente a Deus, pela vida que me concedeu, por ter iluminado meu caminho durante toda trajetória com pessoas maravilhosas e por mais esta conquista.

Aos meus pais Delmar e Laura, e a minha avó Angélica, pessoas estas que devo tudo o que sou hoje, que sempre confiaram e acreditaram em mim. Em especial à minha mãe, que infelizmente não está mais entre nós, ti levo sempre em meu coração.

Ao Jairo, por entender as vezes que não pude dar a atenção merecida, pelo apoio e carinho.

A toda minha família pelos momentos de felicidade. Por nunca estarem na minha frente ou atrás, simplesmente ao meu lado.

Aos queridos irmãos de farda da Policlínica Militar de Porto Alegre, em especial ao meu chefe Cap Limberger, pela confiança, disponibilidade e apoio para que esta conquista fosse possível.

A professora Dr<sup>a</sup> Ilaine Schuch, pela orientação. Obrigada pelo apoio e confiança.

A Ms. Karen Sparrenberger, pela coorientação.

Às queridas colegas e amigas da graduação, pelo companheirismo e amizade.

Aos professores, pelos ensinamentos, contribuindo para o conhecimento e formação profissional.

“Entrega o teu caminho ao SENHOR, confia Nele, e o mais Ele fará.”

(Salmos 37:5)

## Resumo

**Objetivos:** Analisar a associação entre o tempo em frente à tela e o estado nutricional, de crianças e das suas mães. **Métodos:** Estudo transversal descritivo, com crianças de 2 a 10 anos de idade e suas mães, pertencentes a área de abrangência de uma Unidade Básica de Saúde de Porto Alegre – RS. O tempo em frente à tela da mãe e da criança foi avaliado através do auto relato sobre o tempo gasto em frente a telas durante um dia da semana e um dia do final de semana, ainda foi questionado sobre o hábito da criança em beliscar alimentos enquanto está em frente às telas. Para determinação do estado nutricional foi utilizado o Índice de Massa Corporal (IMC) de acordo com o Z escore preconizado pela Organização Mundial da Saúde. **Resultados:** Foram avaliadas 179 crianças e mães. A prevalência de excesso de peso na amostra foi 34% para as crianças e 69,6% para as mães. A mediana de tempo gasto em frente à tela pelas crianças foi de 3 horas/dia tanto durante a semana quanto nos finais de semana. No entanto, somente o tempo nos finais de semana apresentou uma associação diretamente proporcional com o aumento do IMC. O ato de beliscar alimentos em frente à tela ( $p=0,032$ ) e o estado nutricional da mãe ( $p=0,04$ ) também mostraram associação significativa com o estado nutricional das crianças. **Conclusão:** Os resultados indicaram que o excesso de peso das crianças avaliadas está associado com o tempo em frente à tela nos finais de semana, ao hábito de beliscar em frente à tela e ao estado nutricional de suas mães.

**Palavras chave:** Estado nutricional. Crianças. Televisão. Computador. Consumo de alimentos.



## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - RECOMENDAÇÃO DE TEMPO DE EXPOSIÇÃO A TELA (TV, VIDEOGAME E COMPUTADOR) .....	16
QUADRO 2 - RECOMENDAÇÃO DE ATIVIDADE FÍSICA DE ACORDO COM A FAIXA ETÁRIA.....	17

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1- DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DE ESTADO NUTRICIONAL, TEMPO FRENTE À TELA E HÁBITO DE BELISCAR EM FRENTE A TELA DAS CRIANÇAS ..... 27

TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS, ESTADO NUTRICIONAL, ATIVIDADE FÍSICA E TEMPO FRENTE À TELA DAS MÃES..... 28

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - ASSOCIAÇÃO ENTRE O ESTADO NUTRICIONAL DA MÃE E ESTADO NUTRICIONAL DA CRIANÇA.....	29
FIGURA 2 - TEMPO EM FRENTE À TELA NOS FINAIS DE SEMANA E ESTADO NUTRICIONAL DAS CRIANÇAS .....	30
FIGURA 3 - ASSOCIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DAS CRIANÇAS E O ATO DE BELISCAR EM FRENTE À TELA.....	31

## **Lista de Siglas**

ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

DCNT – Doenças crônicas não transmissíveis

HCPA – Hospital de Clínicas de Porto Alegre

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC – Índice de Massa Corporal

PC - Computador

POF- Pesquisa de Orçamento Familiar

RS – Rio Grande do Sul

SBP – Sociedade Brasileira de Pediatria

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido IBGE

TV - Televisão

UBS – Unidade Básica de Saúde

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

OMS – Organização Mundial de Saúde

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>14</b>
2.1 COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO .....	14
2.2 TRANSIÇÃO NUTRICIONAL .....	18
2.3 EXCESSO DE PESO .....	18
2.4 OBESIDADE INFANTIL.....	20
2.5 INFLUÊNCIA DOS PAIS .....	21
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	<b>22</b>
3.1 OBJETIVO GERAL .....	22
3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO .....	23
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	<b>23</b>
4.1 DELINEAMENTO, POPULAÇÃO E AMOSTRA DO ESTUDO.....	23
4.2 COLETA DOS DADOS.....	24
<b>4.2.1 Dados antropométricos</b> .....	<b>24</b>
<b>4.2.2 Perfil socioeconômico</b> .....	<b>25</b>
<b>4.2.3 Dados do tempo em frente à tela, hábito de beliscar alimentos e exercício físico</b> .....	<b>25</b>
4.3 PROCESSAMENTO DOS DADOS .....	25
4.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS.....	25
<b>5 ASPECTOS ÉTICOS</b> .....	<b>26</b>
<b>6 RESULTADOS</b> .....	<b>26</b>
<b>7 DISCUSSÃO</b> .....	<b>31</b>
<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>36</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>37</b>



## 1 INTRODUÇÃO

A prevalência de obesidade infantil vem aumentando nos últimos anos e está sendo considerado um dos problemas de saúde pública mais graves do século XXI. Antes só observado em adultos, o aumento da obesidade, começa a ser cada vez mais observada em crianças, sobretudo nos países em desenvolvimento (WHO, 2015).

Dentre os determinantes para o estado nutricional, podemos citar mudanças no ambiente, que levam ao menor gasto energético devido a menores índices de atividade física na população e também ao consumo aumentado de alimentos processados com alta densidade calórica, como fatores relacionados ao quadro de balanço energético positivo (MALTA *et al.*, 2014). A redução do nível de atividade física em todas as faixas etárias refere-se às mudanças na distribuição das ocupações por setores, migração do meio rural para o urbano, trocando a agricultura pela indústria com redução do esforço físico ocupacional; o crescimento da violência, insegurança nos grandes centros, redução dos espaços livres dedicados às práticas de atividade física levando a alterações nas atividades de lazer; e do uso crescente de equipamentos domésticos, controle remoto, elevador, carro, com redução do gasto energético nas atividades (MENDONÇA; DOS ANJOS, 2004; FONSECA *et al.*, 2011).

Diversos estudos tem utilizado a medida do tempo que se passa por dia assistindo TV (televisão), de forma individual ou, associado com o tempo que se joga videogame e usa o computador (denominada de tempo de tela) para operacionalizar comportamento sedentário de crianças e adolescentes (PROCTOR *et al.*, 2003; RIVERA *et al.*, 2010; ASSIS *et al.*, 2006; CURRIE *et al.*, 2012).

O tempo despendido em frente à tela por esses indivíduos é excessivo e adicionado a hábitos como comer em frente à tela e, dedicar tempo insuficiente à prática de atividades físicas, está associado ao excesso de peso (AZAMBUJA *et al.*, 2012; MATHESON *et al.*, 2004; FIATES; AMBONI; TEIXEIRA, 2007).

Tendo em vista o grande problema de saúde pública que é o sobrepeso e a obesidade e sua associação com hábitos sedentários, torna-se importante diagnosticar esse comportamento para poder se pensar em estratégias para auxiliar na prevenção e promoção da saúde.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO

O sedentarismo é definido como a falta ou a grande diminuição da atividade física. O conceito não é associado necessariamente à falta de uma atividade esportiva, sendo sedentário o indivíduo que gasta poucas calorias por semana com atividades ocupacionais, normalmente realizadas na posição sentada, incluindo atividades como assistir a televisão, utilizar o computador, jogar videogame, falar ao telefone, utilizar controle remoto (PATE; O'NEILL; LOBELO, 2008).

Observa-se que o brincar infantil vem sendo marcado pelo avanço tecnológico que, aliado ao aumento da insegurança e a progressiva redução nos espaços livres, reduzem as oportunidades de lazer, que passam de atividades como práticas esportivas, para longas horas diante da TV, videogame e PC (computador), apresentando-se como variável indicadora de hábitos sedentários e com influência positiva na prevalência da obesidade infantil (GUIMARÃES *et al.*, 2006; CAIROLI, 2010).

As crianças passam grande parte do tempo que estão em casa assistindo TV, mais de 50% em comparação com outras atividades, tais como tarefas escolares e familiares além de brincadeiras, se tornando assíduos telespectadores (GROEBEL, 2002). Além da TV, os jogos de videogame se sobressaem às brincadeiras tradicionais. A internet também tem atraído às crianças que estão cada vez mais conectadas ao ciberespaço que possibilita o contato com amigos e colegas em qualquer parte sem sair de casa, permitindo a comunicação e até mesmo participar do mesmo jogo. Estas brincadeiras e atividades eletrônicas demandam um longo período do dia e concentração, entretanto ao mesmo tempo em que a criança está conectada, seu corpo tende a permanecer desconectado porque para brincar basta clicar em botões (CAIROLI, 2010).

A participação das propagandas de alimentos na programação comercial da mídia favorece a divulgação de marcas conhecidas pela população e a disseminação de estratégias do *marketing* que têm impacto no consciente e inconsciente do consumidor de alimentos, como embalagens coloridas, peças

publicitárias com imagens de forte apelo emocional, *slogans* e *jingles* repetitivos (ALMEIDA, NASCIMENTO, QUAIOTI, 2002).

Estudo analisou anúncios veiculados na programação comercial de canais abertos da televisão brasileira, assim como os tipos de alimentos anunciados, sendo observado que o tema “alimentos” foi à categoria de produtos com maior frequência de anúncios. Em termos qualitativos, a maior parte dos produtos divulgados, 57,8%, foi classificada como gorduras, óleos, açúcares e doces, e possuía em sua composição elevados teores de lipídeos, carboidratos simples e sal. Não foram identificados anúncios para frutas, legumes e verduras, havendo pouco espaço para a promoção de práticas saudáveis de alimentação (ALMEIDA, NASCIMENTO, QUAIOTI, 2002).

As crianças, em comparação aos adultos, tendem a ter suas escolhas alimentares mais influenciadas pelas mensagens veiculadas por meio de peças publicitárias, pois têm maior limitação para compreender a intenção persuasiva das propagandas ou avaliá-las por meio de uma visão crítica (SARTORI, 2013).

Outro estudo avaliou o efeito de vídeos de desenhos com publicidade de alimentos saudáveis e não saudáveis versus vídeos neutros sobre as escolhas alimentares em 24 crianças de escola pública no Distrito Federal, os resultados mostraram até 13% de variação das escolhas de alimentos após a exibição das publicidades. As diferenças significativas foram encontradas na mudança dos vídeos. Foram observadas escolhas dos alimentos da publicidade após a exibição da mesma, tanto para alimentos saudáveis, como não saudáveis, mostrando o impacto da publicidade apontando que o *marketing*, a publicidade e a propaganda desempenham papel relevante no comportamento alimentar, estando diretamente relacionado a pedidos, compras e consumo de alimentos anunciados (UEDA; PORTO; VASCONCELOS, 2014).

É fato também que se come mais quando se está na frente da TV. Crianças que permanecem muito tempo assistindo televisão consomem alimentos mais calóricos. Podendo atribuir à publicidade relativa a alimentos de baixo valor nutricional, além do ato de assistir televisão desviar a atenção para o que é consumido, bem como a percepção da saciedade, contribuindo para o aumento de peso (ROSSI *et al.*, 2010; FREITAS; COELHO; RIBEIRO, 2009; RINALDI *et al.*, 2008; MATHESON *et al.*, 2004; SARTORI, 2013).

Estudos identificaram que os alimentos consumidos com maior frequência em frente à TV são os biscoitos, refrigerantes, salgadinhos, doces, pães e alimentos gordurosos. Observou-se que quanto maior é o tempo dedicado em frente à mesma, menor é o consumo de frutas e vegetais quando comparados a refeições com a TV desligada (COSTA; HORTA; SANTOS, 2012). Mostrando associação entre o hábito de consumir alimentos com alta densidade calórica em frente à televisão e sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes (FRUTUOSO; BISMARCK-NASR; GAMBARELLA, 2003; ROSSI *et al.*, 2010; FREITAS; COELHO, RIBIRO, 2009; RINALDI, *et al.*, 2008; MATHESON, *et al.*, 2004).

Jenovesi *et al.* (2003) afirmam que dois fatores são os principais responsáveis por uma associação positiva entre o tempo dedicado à TV e o risco de obesidade. Primeiro, pela redução do gasto energético devido à inatividade e, também, pelo aumento do consumo energético devido ao hábito de se alimentar em frente à televisão.

Para Rivera *et al.* (2010), a investigação do tempo diário utilizado em atividades sedentárias, como a televisão, jogos eletrônicos e computadores é importante, pois as mesmas reduzem o tempo gasto em atividades com maior dispêndio energético e podem contribuir para a elevação do peso e da gordura corporal, da pressão arterial e dos lipídios séricos.

#### Quadro 1 - Recomendação de tempo de exposição a tela (TV, videogame e computador)

Faixa etária	Recomendação
Até 2 anos	Evitar a exposição
Acima de 2 anos	Limitar o tempo com essas atividades a, no máximo, 2 horas/dia
Além de monitorar as programações e não colocar televisão e computador no quarto das crianças em todas as faixas etárias.	

(Adaptado SBP, 2012; AAP, 2008; WHO, 2010)

Em revisão realizada por Sartori (2013), constatou-se que peças publicitárias veiculadas pela televisão podem influenciar o estado nutricional de crianças e adolescentes. Todavia, o papel da propaganda no aumento de peso está inter-relacionado com padrões de comportamento sedentários, como o hábito de despender número de horas excessivo em frente à tela, dedicar tempo insuficiente à prática de atividades físicas e consumir alimentos não saudáveis em frente à tela.

Cabe citar também que há maior prevalência de obesidade e sobrepeso entre crianças que praticam atividades sedentárias e pouca ou nenhuma atividade física tendo associação positiva entre inatividade física e IMC elevado. Sendo a prática de atividades esportivas identificada como fator de proteção contra obesidade e sobrepeso (DA SILVA; RODRIGUES, 2010; PIMENTA; PALMA, 2001; ASSIS, 2006; ROSSI *et al.*, 2010).

As atividades físicas realizadas pela criança na escola e brincadeiras desenvolvidas no lar contribuem na regulação do peso corporal e, conseqüentemente, atuam na prevenção da obesidade (GUIMARÃES *et al.*, 2006).

O foco das recomendações globais (**Quadro 2**) sobre atividade física para a saúde é a prevenção primária das doenças não transmissíveis através da atividade física em nível populacional.

**Quadro 2 - Recomendação de atividade física de acordo com a faixa etária**

Faixa etária	Recomendação
Menores de 5 anos	Incentivar atividades físicas através de brincadeiras, com a participação da família.
A partir de 5 anos	Pelo menos 60 minutos de atividade física moderada ou vigorosa por dia, na maior parte aeróbica. Benefícios adicionais a saúde quando ultrapassam esse tempo. Devem incorporar atividades vigorosa, particularmente para fortalecer os músculos e ossos, pelo menos três vezes por semana.
Adultos entre 18 e 64 anos	Deve acumular pelo menos 150 min de atividade física moderada ou 75 min de atividade aeróbica vigorosa, por semana, ou uma combinação equivalente entre atividade moderada e vigorosa.

(Adaptado SBP, 2012; AAP, 2008; WHO, 2010)

## 2.2 TRANSIÇÃO NUTRICIONAL

Nas últimas décadas o Brasil passou por diversas mudanças políticas, econômicas, sociais e culturais que evidenciaram transformações no modo de vida da população, também se observou rápida transição demográfica, epidemiológica e nutricional (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003), apresentando como consequência maior expectativa de vida e redução do número de filhos por mulher, além de mudanças importantes no padrão de saúde e consumo alimentar da população brasileira, marcado pela redução na prevalência de desnutrição e ocorrência mais expressiva de sobrepeso e obesidade não só na população adulta, mas também em crianças e adolescentes, definindo uma das características marcantes do processo de transição nutricional do país (RINALDI *et al.*, 2008; BRASIL, 2006; BRASIL, 2014; BRASIL, 2010).

A transição nutricional ocorrida neste século é caracterizada pelo aumento do consumo de calorias e produtos ultraprocessados que possuem alto teor de gorduras, principalmente de origem animal, de açúcares e alimentos refinados, e baixo teor de carboidratos complexos e fibras (MARTINS, 2013) que somados ao sedentarismo forma o que podemos chamar de estilo de vida ocidental, levando ao aumento do sobrepeso e obesidade que estão amplamente associados com a alta prevalência de DCNT (doenças crônicas não transmissíveis) e a diminuição da qualidade de vida da população. Este momento, normalmente, coincide com a chamada transição epidemiológica, na qual existe uma inversão das causas de morte, de doenças infecciosas para doenças cardiovasculares. No Brasil, inclusive na região Nordeste, apesar de estar acontecendo de maneira lenta, à transição epidemiológica já é uma realidade (MALTA *et al.*, 2006; GARCIA, 2003; PINHEIRO; DE FREITAS; CORSO, 2004; TARDIDO; FALCÃO, 2006; PITANGA, 2002).

## 2.3 EXCESSO DE PESO

O sobrepeso e obesidade (excesso de peso) são definidos como o acúmulo de gordura anormal ou excessivo que pode ser prejudicial à saúde. É uma doença complexa, multifatorial, determinada pela interação dos fatores genéticos, culturais, físicos e comportamentais (WHO, 2015).

Neste cenário epidemiológico do grupo das DCNT, a obesidade se destaca por ser simultaneamente uma doença e um fator de risco para outras doenças deste grupo, tais como dislipidemia, hiperinsulinemia, diabetes *mellitus* tipo 2, hipertensão arterial, aterosclerose, esteatose hepática não alcoólica e alguns tipos de câncer. Tendo em vista que o risco destas doenças aumenta com o aumento do IMC que, em conjunto, contribuem para o aumento da morbimortalidade em todo o mundo (BRASIL, 2006; WHO, 2015).

Desde 1980, a obesidade mais do que duplicou em todo o mundo. Em 2014, mais de 1,9 bilhão de adultos com 18 anos ou mais de idade estavam com excesso de peso, dos quais 600 milhões eram obesos (WHO, 2015).

Além disso, 44% dos casos de diabetes, 23% de doença isquêmica do coração e entre 7% a 41% de alguns tipos de câncer são atribuíveis ao sobrepeso e à obesidade (WHO, 2011). Segundo estimativas globais da OMS em 2012 as DCNT foram as principais causas de óbito em todo o mundo, estando associadas a 68% das 56 milhões de mortes ocorridas. Mais de 40% das mortes foram prematuras (antes de 70 anos de idade), sendo 82% destas associadas a DCNT (WHO, 2014).

Malta *et al.* (2014), ao compararem dados do VIGITEL de prevalência de excesso de peso na população adulta das 27 cidades monitoradas, observou aumento de 43,2% (2006) para 51,0% (2012), com 1,37% de incremento anual médio calculado para o período. Já a prevalência da obesidade aumentou de 11,6% para 17,4%, com incremento anual de 0,89%. Sendo este aumento estatisticamente significativo na prevalência do excesso de peso, observado em todas as cidades, nos dois sexos, em todas as faixas etárias e em todos os níveis de escolaridade. Evolução semelhante foi observada para a obesidade. Mantidas as tendências deste período, em dez anos, cerca de dois terços dos adultos nas capitais dos estados brasileiros terão excesso de peso, e cerca de um quarto será obeso.

A incidência crescente do sobrepeso e da obesidade além de causar perda de qualidade de vida com alto grau de limitação nas atividades de trabalho e de lazer representa um sério problema de saúde pública com impactos econômicos para a sociedade e para os sistemas de saúde (BAHIA; ARAÚJO, 2014).

## 2.4 OBESIDADE INFANTIL

Enquanto agravo nutricional, a desnutrição era assumida como um problema relevante para os países em desenvolvimento, e a obesidade seria para países desenvolvidos. Atualmente, tanto os países desenvolvidos como os países em desenvolvimento não se apresentam como unidades homogêneas, quer para a prevalência da desnutrição, quer para obesidade. Ao contrário, podem ser caracterizados em uma fórmula mista tanto de excesso de peso quanto de déficit nutricional (MONDINI; MONTEIRO, 1998; PINHEIRO; DE FREITAS; CORSO, 2004; RECH *et al.*, 2007; WHO, 2015).

Em 2013, mais de 42 milhões de crianças menores de cinco anos estavam acima do peso, especialmente em ambientes urbanos. Nos países em desenvolvimento, o aumento percentual do excesso de peso e obesidade em crianças foi de 30% maior do que em países desenvolvidos. Globalmente, o sobrepeso e a obesidade estão associados com maior número de complicações relacionadas a saúde e qualidade de vida do que o baixo peso, nestes grupos etários (WHO, 2015).

Ao descrever a tendência secular do excesso de peso entre pré-escolares nos anos de 1989, 1996 e 2006 e identificar os fatores de risco associados a esta condição em 2006, a prevalência relativa ao excesso de peso aumentou em 160% no Brasil, representando incremento de 9,4% ao ano. Foram observados como fatores associados ao excesso de peso: as macrorregiões Sul/Sudeste, a classe média, a obesidade materna, o peso ao nascer > 3,9 kg e ser filho único ou possuir um irmão (SILVEIRA *et al.*, 2014).

A obesidade infantil está associada a uma maior probabilidade de obesidade, morte prematura e incapacidade na vida adulta. Além desses grandes riscos futuros, as crianças obesas sofrem de dificuldade respiratória, aumento do risco de fraturas e hipertensão, e têm marcadores precoces de doenças cardiovasculares, resistência à insulina e efeitos psicológicos como baixa autoestima, afetando o desempenho escolar e os relacionamentos (WHO, 2015).

As consequências da obesidade infantil para a sociedade são várias, os hábitos alimentares adquiridos na infância prevalecem na fase adulta, resultando em adultos obesos que terão precocemente doenças relacionadas ao excesso de peso.

Entre os adultos obesos, aqueles que já apresentavam excesso de peso na infância, apresentam uma menor resposta terapêutica quando comparados com aqueles que se tornaram obesos na vida adulta. A longo prazo, há evidências de aumento do risco de desenvolvimento de DCNT entre homens e mulheres que foram crianças ou adolescentes com sobrepeso, mesmo que tenham atingido peso adequado na idade adulta (GIUGLIANO; CARNEIRO, 2004; SARTORI, 2013, BIRO; WIEN, 2010).

## 2.5 INFLUÊNCIA DOS PAIS

Diversos estudos tem evidenciado sobrepeso/obesidade em crianças e a presença de sobrepeso/obesidade nos pais. Entretanto os fatores genéticos não são os únicos a influenciarem sua alta prevalência, pois há fortes evidências de que os fatores ambientais e socioeconômico, associados com a obesidade, servem como exemplos dos pais, frequentemente seguidos pelos seus filhos, apontando a influência familiar na formação de hábitos e estilo de vida das crianças, incluindo os hábitos alimentares e de atividade física como fatores relevantes para a definição do estado nutricional (BERNARDO *et al.*, 2012; GIUGLIANO; CARNEIRO, 2004; FAGUNDES *et al.*, 2008; MENDES *et al.*, 2006; MONDINI *et al.*, 2007).

Para crescer e ter uma vida saudável as crianças devem ser incentivadas aos bons hábitos alimentares desde cedo. Para ajudar na formação do paladar é importante que se tenha horário para as refeições e que sejam realizadas preferencialmente em família (ROSSI; MOREIRA; RAUEN, 2008).

As refeições em família representam um importante evento na promoção de uma alimentação saudável. Quando os pais realizam a refeição com os filhos, eles servem como um modelo para o comportamento alimentar, sendo que uma experiência positiva durante uma refeição pode induzir a preferência da criança aos alimentos, ao passo que uma experiência não prazerosa pode interferir negativamente. Se os pais não têm preocupação com a alimentação, os filhos crescem com o mesmo pensamento e dificilmente terão um estilo de vida saudável (ROSSI; MOREIRA; RAUEN, 2008).

Em uma meta análise sobre efeitos de intervenção no âmbito escolar para reduzir o tempo gasto em frente às telas, nas intervenções descritas nos estudos a família é destacada como componente importante, sobretudo o envolvimento dos

pais na promoção de hábitos saudáveis, e devendo ser contemplada e estimulada pelos programas de intervenção, pois crianças são influenciadas pelos hábitos de seus pais. Por isso, as orientações introduzidas na escola devem ser seguidas em casa, por meio de exemplos positivos dos pais para seus filhos. As evidências científicas atuais apontam que os programas de intervenção apresentam melhores resultados quando as estratégias utilizadas incluem o componente familiar (FRIEDRICH *et al.*, 2014).

Além dos hábitos alimentares que são influenciados na família o mesmo acontece em relação à atividade física. A influência familiar pode ser um fator determinante no hábito de atividade física nos jovens, pois os hábitos saudáveis são iniciados e mantidos no contexto familiar, podendo a família ser considerada como um dos principais fatores de âmbito social capaz de influenciar a atividade física dos jovens (HALLAL *et al.*, 2006; DA SILVA *et al.*, 2008).

Loch, Porpeta e Brunetto (2015), ao analisarem a prática de atividade física dos pais e a dos filhos, não constataram associação significativa entre a prática de atividade física no lazer do adolescente e a prática de atividade física no lazer da mãe, tendo resultado semelhante quando avaliado ambos os pais. Entretanto, numericamente destacam que entre as moças que tinham mães ativas, 80% referiram praticar atividade física no lazer. Já entre aquelas com mães não ativas no lazer, a proporção de prática de atividade física foi de 65,1%. Quando comparado com os dois pais, considerando todos os adolescentes, 79,3% daqueles que tinham os dois pais ativos também eram ativos no seu tempo livre, enquanto que entre aqueles adolescentes com os dois pais inativos a prevalência de atividade física no lazer foi de 65,2%.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Analisar a associação entre o tempo frente à tela e o estado nutricional, de crianças e das suas mães.

### 3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- Identificar o tempo frente à tela de crianças e suas mães;
- Avaliar o tempo de atividade física das mães;
- Determinar o estado nutricional de crianças e das mães.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 DELINEAMENTO, POPULAÇÃO E AMOSTRA DO ESTUDO

Estudo descritivo transversal.

O presente trabalho faz parte de um estudo maior intitulado “Obesidade e fatores de risco para doenças crônicas em crianças atendidas na Estratégia Saúde da Família em uma Unidade Básica de Saúde de Porto Alegre, RS”.

Foram incluídas 214 crianças de 2 a 10 anos de idade que compareceram às consultas médicas na Unidade Básica de Saúde do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (UBS HCPA)/Santa Cecília entre o período de setembro de 2012 a julho de 2013. Quando mais de uma criança desta faixa etária e do mesmo núcleo familiar (mesma mãe ou responsável sendo vínculo biológico ou não) compareceram à UBS, apenas uma foi selecionada aleatoriamente para ser incluída na pesquisa.

Foram excluídas do estudo as crianças com incapacidade física para realizar as medidas antropométricas conforme o protocolo. Como, por exemplo, uso de próteses ortopédicas, cadeirantes, desvios de coluna que não permitissem a correta aferição da altura, distúrbios do trato gastrointestinal ou orofaríngeo que acarretassem em alterações significativas do consumo alimentar e crianças com desordem do espectro autista.

## 4.2 COLETA DOS DADOS

Os dados foram coletados na UBS HCPA/Santa Cecília, quando as crianças compareceram à unidade. Neste momento também foi respondido pela mãe ou responsável um questionário para levantamento de dados socioeconômicos e demográficos, hábitos alimentares e da rotina da criança e da mãe, também foram aferidas as medidas antropométricas.

As coletas foram realizadas por estudantes de nutrição da UFRGS e nutricionistas previamente treinadas para esta finalidade.

### 4.2.1 Dados antropométricos

As medidas antropométricas foram aferidas em duplicata utilizando-se técnicas padronizadas conforme OMS (Organização Mundial da Saúde) (1995) e com os equipamentos calibrados.

O peso corporal foi obtido utilizando-se balança digital da marca Welmy®, modelo W200, com capacidade para 200 kg e precisão de 50g. Para aferir a medida da altura, foi utilizado estadiômetro fixo da marca Tonelli® com precisão de 1mm.

Os dados antropométricos, inicialmente, foram analisados por meio dos softwares e Anthro e Anthro plus e, posteriormente foi utilizado o IMC de acordo com a idade da criança como parâmetro para determinar o estado nutricional.

Para a classificação do estado nutricional das crianças utilizou-se os pontos de corte de escore  $Z > 1$  e  $< 2$  para sobrepeso e escore  $Z \geq 2$  para obesidade, conforme preconizado pela OMS (WHO, 2006; BRASIL, 2008).

Já para classificar o estado nutricional das mães foram adotados os pontos de corte do IMC para adultos, conforme preconizado pela OMS, como eutróficas ( $\geq 18,5$  e  $< 25$  kg/m<sup>2</sup>), sobrepeso ( $\geq 25$  e  $< 30$  kg/m<sup>2</sup>) ou obesidade ( $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>) (WHO, 1995; BRASIL, 2011).

#### **4.2.2 Perfil socioeconômico**

As variáveis sociodemográficas analisadas neste estudo foram: sexo, idade em anos completos e classe econômica, determinada pela metodologia da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), que considera a presença de bens materiais e de empregados mensalistas na residência, além da escolaridade do chefe de família. As famílias foram agrupadas nas classes econômicas A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E.

#### **4.2.3 Dados do tempo em frente à tela, habito de beliscar alimentos e exercício físico**

Para estimar o tempo em frente à tela da mãe e da criança, foi perguntado para a mãe: “Quantas horas em média você/seu filho assiste televisão, usa o computador ou joga videogame em um dia da semana e em um dia do final de semana?”.

Com relação ao tempo de exercício físico da mãe foi questionado: “Na última semana, a senhora praticou algum exercício físico no seu tempo livre? Em quantos dias? Quanto tempo cada dia?”.

Para registrar o habito da criança de beliscar em frente à tela foi questionado para a mãe: “Seu filho costuma beliscar algum alimento enquanto assiste TV, usa o computador ou joga videogame?”.

### **4.3 PROCESSAMENTO DOS DADOS**

Os questionários foram codificados pelos entrevistadores e revisados pelos coordenadores. Após, os dados foram duplamente digitados utilizando o software Epi Data® versão 3.1 com checagem da consistência.

### **4.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS**

Para a análise estatística, os dados quantitativos foram descritos em média e desvio padrão. Na presença de assimetria, a mediana e a amplitude interquartil

(P25; P75) foram utilizadas. Já as variáveis categóricas utilizou-se frequência absoluta e relativa.

Para verificar as associações entre as variações utilizou o teste t de student e qui-quadrado de acordo com as distribuições.

As análises estatísticas foram realizadas no *software* SPSS (*Statistical Package for the social Sciences*) versão 18.0. O nível de significância adotado foi  $p < 0,05$ .

## 5 ASPECTOS ÉTICOS

O protocolo do presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do HCPA e aprovado sob o número 120124.

Os pais ou responsáveis legais pelas crianças foram informados sobre os objetivos, e todos os procedimentos que foram adotados na pesquisa de forma escrita e verbal. Esses receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, somente após os devidos esclarecimentos e a devolução desses com a assinatura de consentimento, deu-se início à coleta de dados. Com as crianças, foi obtido o consentimento verbal na presença dos pais ou responsáveis e qualquer recusa no momento da realização dos procedimentos antropométricos foi respeitada pela equipe da pesquisa.

Os pais ou responsáveis pelas crianças acompanharam a coleta de dados antropométricos. Os resultados do estado nutricional foram informados individualmente aos responsáveis pela criança. Para os casos em que foi observado algum desvio nutricional foi providenciado atendimento individual pela equipe de saúde local.

## 6 RESULTADOS

O estudo foi constituído por uma amostra de 214 crianças. Para a presente análise foram incluídas 179 crianças e suas respectivas mães, sendo que foram excluídas da presente análise aquelas crianças que estavam acompanhadas por outro cuidador que não a mãe. Na tabela 1 estão descritos os resultados encontrados referentes às crianças.

**Tabela 1- Distribuição dos dados de estado nutricional, tempo frente à tela e hábito de beliscar em frente à tela das crianças.**

Variáveis	n=179
<b>Dados da criança</b>	
Idade (anos) – média ± DP	5,7 ± 2,5
Sexo – n (%)	
Feminino	92 (51,4)
Frequenta escola ou creche – n (%)	156 (87,2)
Turnos que fica na escola ou creche – n (%)	
1	100 (64,1)
2	56 (35,9)
Assiste TV, usa PC e joga vídeo-game – n (%)	175 (97,8)
Tempo frente à tela durante um dia da semana, minutos – md (P25 – P75)	180 (120 – 270)
Tempo frente à tela durante o final de semana, minutos – md (P25 – P75)	180 (68 – 240)
Belisca alimentos em frente à tela – n (%)	
Não	83 (47,4)
Sim	69 (39,4)
Às vezes	23 (13,1)
IMC/idade – n (%)	
Magreza	1 (0,6)
Eutrofia	113 (64,9)
Sobrepeso	23 (13,2)
Obesidade	37 (21,3)

DP – desvio padrão; md – mediana; n – número de crianças avaliadas; % - percentual; IMC – índice de massa corpórea; TV – televisão; PC – computador.

Das crianças avaliadas, 87% frequentavam creche ou escola em ao menos um turno.

A prática de assistir televisão, usar o computador e jogar videogame foi relatada para 97% das crianças, sendo que a mediana de tempo gasto com essas atividades foi de 180 min/dia tanto durante a semana quanto nos finais de semana. Dessas, 52% costumam beliscar alimentos em frente à tela, sendo 39% com mais frequência.

Em relação ao estado nutricional, 34% das crianças avaliadas encontravam-se com excesso de peso, sendo 13% com sobrepeso e 21,3% com obesidade.

**Tabela 2 - Distribuição dos dados sociodemográficos, estado nutricional, atividade física e tempo frente à tela das mães**

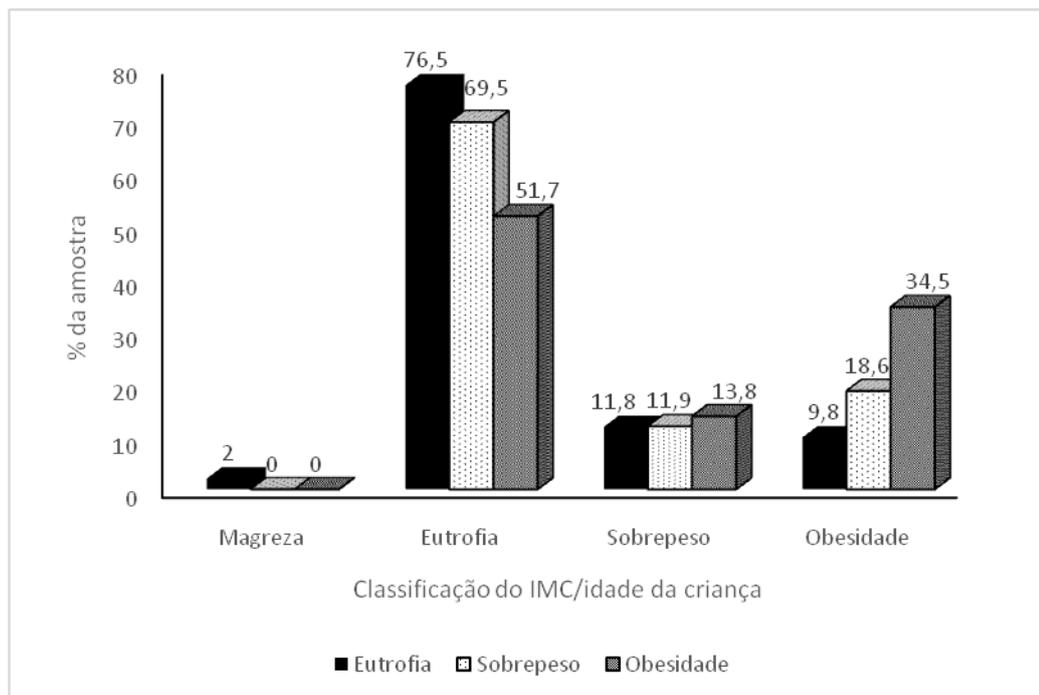
Variáveis	n=179
Idade (anos) – média ± DP	34,4 ± 7,2
Classe Econômica ABEP – n (%)	178
A2	18 (10,1)
B1	48 (27,0)
B2	42 (23,6)
C1	50 (28,1)
C2	18 (10,1)
D	2 (1,1)
Estado nutricional, kg/m <sup>2</sup> – n (%)	171
Eutrofia	52 (30,4)
Sobrepeso	61 (35,7)
Obesidade	58 (33,9)
Prática exercício físico – n (%)	43 (24,0)
Frequência semanal - md (P25 – P75)	3 (2 – 5)
Tempo de prática EF, minutos – md (P25 – P75)	<b>60 (30 – 60)</b>
Assiste TV, joga vídeo-game usa PC – n (%)	176 (98,9)
Tempo frente à tela durante um dia da semana, minutos – md (P25 – P75)	150 (90 – 240)
Tempo frente à tela nos finais de semana, minutos – md (P25 – P75)	180 (60 – 300)

DP – desvio padrão; n – número de mães avaliadas; ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa; % - percentual; EF – exercício físico; md – mediana; IMC – índice de massa corpórea; TV – televisão; PC – computador.

A média de idade das mães foi de 34,4 anos. Em relação à classe econômica, 60,7% das entrevistadas encontravam-se entre as classes A2 e B2 e nenhuma estava na classe E.

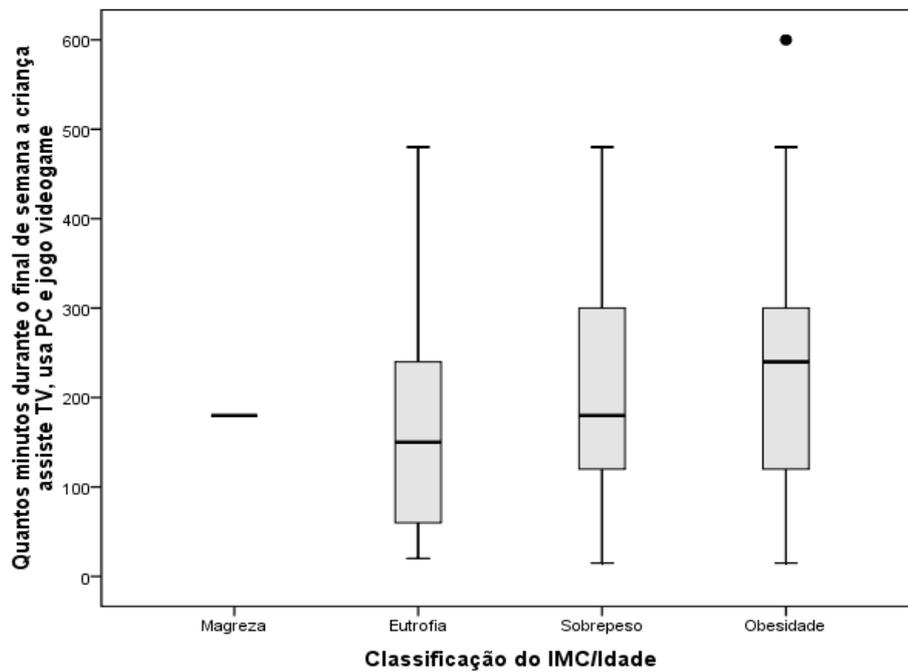
A prevalência de excesso de peso foi de 69,6% e apenas aproximadamente 1/4 das mães relataram ter praticado algum tipo de exercício físico na semana anterior a entrevista.

A prática de assistir televisão, usar o computador e jogar videogame foi relatada por quase a totalidade das mães entrevistadas. A mediana do tempo gasto com esta atividade foi de 150 min/dia durante a semana, aumentando para 180 min/dia nos finais de semana.



**Figura 1 - Associação entre o estado nutricional da mãe e estado nutricional da criança**

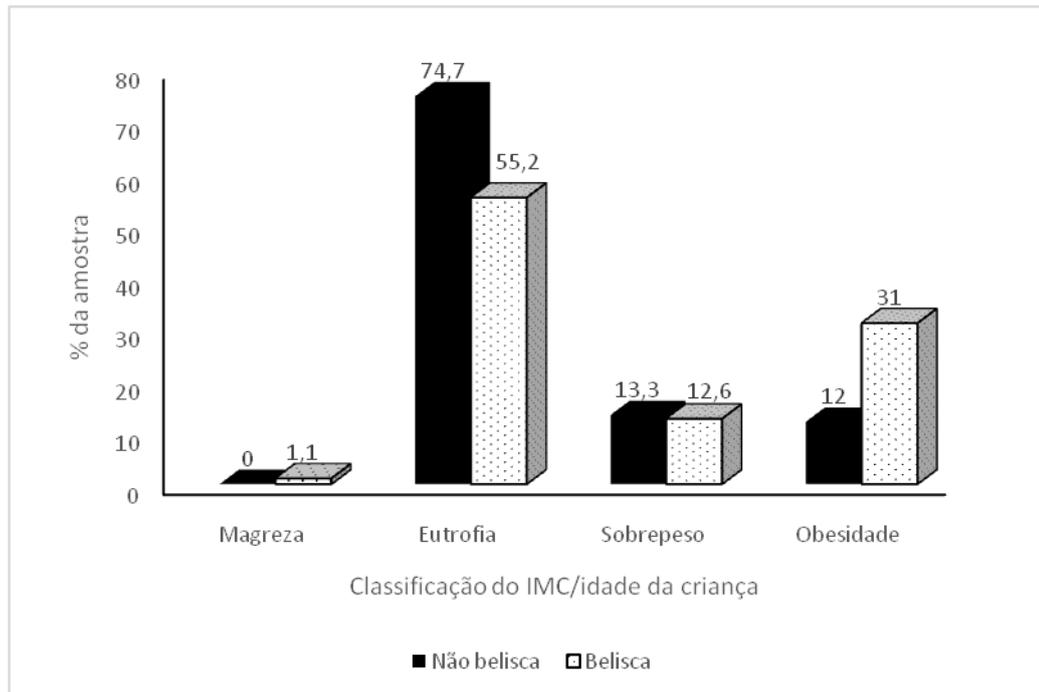
Houve associação significativa entre o estado nutricional da mãe e estado nutricional da criança ( $p=0,04$ ). Podemos observar que entre as mães eutróficas 76,5% das crianças também eram eutróficas. Já para as mães com obesidade 34,5% das crianças também era obesas. Conforme figura 1.



**Figura 2 - Tempo em frente à tela nos finais de semana e estado nutricional das crianças**

Conforme pode ser visualizado na Figura 2, houve associação positiva entre a classificação do IMC para idade das crianças, com o tempo em frente à tela nos finais de semana ( $r_s=0,169$ ;  $p=0,032$ ), sendo que a mediana de minutos frente a tela nos finais de semana aumenta conforme o aumento do IMC.

Não houve associação significativa entre atividade física da mãe com o estado nutricional da criança ( $p=0,946$ ). Também não houve associação se a criança vai à escola ou creche ( $p=0,806$ ) ou turnos na escola ( $p=0,427$ ) com seu estado nutricional.



**Figura 3 - Associação do estado nutricional das crianças e o ato de beliscar em frente à tela**

O ato de beliscar em frente à tela mostrou associação significativa com o estado nutricional das crianças ( $P=0,015$ ), sendo esta prática comum em 75% das crianças obesas, conforme apresentado na figura 3.

## 7 DISCUSSÃO

Os dados desta pesquisa indicam prevalência de 34% das crianças com excesso de peso, sendo 21,3% obesas. De acordo com dados da POF de 2008/2009, no Brasil a prevalência de excesso de peso em crianças com 5 a 9 anos de idade atingiu 34,8% e 32% em meninos e meninas, respectivamente, mostrando resultado similar para o excesso de peso encontrado na pesquisa. Porém, no mesmo período a proporção de indivíduos desta mesma faixa etária obesos foi 16,6% para meninos e 11,8% para meninas, estando nossa população estudada acima da prevalência nacional para obesidade (BRASIL, 2010).

Além disso, estudo de base populacional com crianças dos EUA examinou a associação da obesidade com potenciais comorbidades. Das crianças avaliadas, 15% estavam com sobrepeso e 16% eram obesas. Foram encontradas associações entre obesidade e 19 indicadores de saúde geral, funcionamento psicossocial, e

condições crônicas de saúde, podendo destacar: transtorno do déficit de atenção/hiperatividade, transtorno de conduta, depressão, dificuldades de aprendizagem, atraso no desenvolvimento, problemas ósseo/articular/muscular, asma, alergias, dores de cabeça, e infecções de ouvido como os mais comuns nas crianças obesas (HALFON; LARSON; SLUSSER, 2013).

Em relação ao tempo gasto com atividades sedentárias, as crianças analisadas gastam ao menos 3 horas/dia em frente à tela, tanto nos dias de semana, como nos finais de semana, estando bem acima do recomendado para a idade, que é de no máximo 2 horas por dia (SBP, 2012; AAP, 2008; WHO, 2010). Sendo que o aumento de horas em frente à tela nos finais de semana demonstrou associação ao aumento do IMC.

Na Austrália uma pesquisa envolveu escolares na faixa etária entre 5 a 12 anos e verificou que o hábito de assistir televisão por mais de 2 horas/dia pode ser fator de risco para obesidade, podendo ser indicador de risco de má alimentação e baixo nível de atividade física (SALMON; CAMPBELL; CRAWFORD, 2006).

O relatório do *Health Behaviour in School-Age Children* (HBSC), realizado com adolescentes de 11, 13 e 15 anos de idade de 43 países da Europa e da América do Norte, revelou que 56% a 65% desses jovens passavam duas horas ou mais por dia assistindo à televisão (CURRIE *et al.*, 2012).

Em estudo longitudinal realizado na Nova Zelândia, que acompanhou 1.000 jovens de 5 a 15 anos até a idade de 26 anos, Hancox, Milne e Poulton (2004), demonstraram que quanto maior o número de horas frente à TV, maior o índice de massa corporal, o nível de colesterol, a prevalência de tabagismo e a pior aptidão física na infância e adolescência. Demonstraram ainda que essas variáveis permaneceram na vida adulta.

O Framingham Children's Study, estudo longitudinal com crianças dos quatro aos 11 anos de idade, confirma maiores valores de IMC no grupo que assistiu mais à televisão ( $\geq 3$  horas/dia), e os menores valores no grupo que assistiu menos ( $< 1,75$  hora/dia) (PROCTOR *et al.*, 2003).

Ao avaliar o estado nutricional e tempo de tela de escolares da Rede Pública de Ensino Fundamental de Niterói - RJ, Vasconcellos, dos Anjos e Vasconcellos (2013) encontraram 25,7% excesso de peso, sendo 18% com sobrepeso e 7,7% com obesidade. O tempo vendo televisão, usando computador e jogando

videogames, não apresentou diferença entre meninos e meninas, tampouco entre faixa etária: sendo relativamente alto, chegando a mais de 5h diárias, e associou-se significativamente ao excesso de peso.

Em Maceió, Rivera *et al.* (2010) investigaram a associação entre o número de horas diárias em frente à televisão, nível de atividade física e excesso de peso em crianças e adolescentes matriculadas em escolas das redes pública e privada, identificaram correlação estatisticamente significativa entre o hábito de assistir televisão com frequência igual ou superior a três horas diárias e excesso de peso. O tempo médio diário dedicado à TV foi de 3,6 horas.

Tendo como desfecho o percentual corporal de gordura em crianças, Pimenta e Palma (2001), coletaram dados referentes a padrões de comportamento em amostra de escolares do quarto ano do ensino fundamental de colégio federal localizado no município do Rio de Janeiro. Constatou-se que o tempo semanal despendido assistindo televisão foi significativamente maior (média de 2,63 horas por dia) do que aquele dedicado à prática de atividades físicas (média de 1,34 horas por dia) e que havia associação estatisticamente significativa entre os padrões de comportamento e o percentual corporal de gordura nos indivíduos da amostra (positiva para tempo despendido assistindo TV e negativa para prática de atividades físicas).

Em Florianópolis, Assis *et al.* (2006) revelaram que crianças entre sete e nove anos de idade despendiam, em média, 3,3 horas/dia em frente à TV, sendo que somente 35,7% dentre 1.689 crianças realizavam algum tipo de esporte, além daquele praticado em horário escolar.

O ato de beliscar em frente à tela mostrou-se significativo para sobrepeso e obesidade e podemos observar este hábito tanto nas crianças eutróficas como com excesso de peso.

No estudo de Jenovesi *et al.* (2003), com 2519 crianças de 7 a 10 anos da cidade de São Paulo, observou-se que a variável “comer assistindo TV” era uma característica comum entre o grupo mais ativo e o grupo menos ativo.

Rideout e Hamel (2006) apontaram que assistir TV enquanto comem refeições ou salgadinhos é relativamente frequente entre crianças pequenas, sendo que 30% das crianças de 6 anos ou menos investigadas vivem em lares onde a TV fica ligada a maior parte do tempo (14%) ou todo o tempo (16%) durante as

refeições. Os autores observam ainda que, em qualquer dia, 53% das crianças comem um salgadinho ou uma refeição em frente da TV; 13% das crianças comem refeições metade das vezes com a TV ligada; isso significa um total de 43% de crianças que comem, pelo menos metade das vezes, com a TV ligada.

Em pesquisa realizada por Wiecha, Peterson e Ludwig (2006), os autores concluíram que o aumento do uso da TV está associado ao aumento da ingestão calórica entre os jovens. Essa associação é feita por meio do aumento de alimentos densamente calóricos e de baixo valor nutritivos, frequentemente anunciados na TV, sendo que cada hora a mais em frente à TV foi associada com em média 167 kcal adicionais de ingestão de alimentos calóricos não nutritivos por dia.

Quanto às práticas alimentares, Salmon, Campbell e Crawford (2006) observaram associação entre o baixo consumo de frutas e hortaliças e a elevada audiência de TV entre adolescentes.

Em Florianópolis, Fiates, Amboni e Teixeira (2007) observaram que crianças de sete a dez anos de idade assistiam à TV diariamente, em especial durante as refeições, consumindo desde balas a refeições inteiras, em qualquer ambiente da residência onde estivesse a TV (cozinha, sala ou quarto).

Azambuja, *et al.* (2012) encontraram associações significativas entre o desfecho e as variáveis: tempo em frente à TV e comer em frente à TV, PC ou game em crianças entre 6 e 10 anos, de um município do Paraná. Essa associação indicou que os escolares com hábito de assistir TV por mais de 4 horas diárias apresentaram 1,47 vezes mais chance de ter excesso de peso em relação aos escolares com hábito de assistir TV por menos de 4 horas diárias, e os escolares com hábito de comer em frente à TV, PC ou Game apresentaram 34% a 59% mais chance de ter excesso de peso em relação aos escolares que não têm este hábito.

Outro estudo, realizado com escolares de 3ª e 5ª séries residentes em uma cidade dos EUA, mostrou que 16,6% e 26,2% da energia média consumida por dia era ingerida enquanto se assistia à TV, em dias de semana e de final de semana, respectivamente (MATHESON *et al.*, 2004).

Houve associação significativa entre o estado nutricional da mãe e estado nutricional da criança. Podemos observar que entre as mães obesas 34,5% das crianças também eram obesas, representando 54% das crianças com obesidade, além disso vale ressaltar que 69% das mães estão com excesso de peso (35,7%

sobrepeso e 33,9% obesas), e em torno de 75% não praticam o recomendado de pelo menos 150 minutos de atividade física moderada a vigorosa na semana (WHO, 2010), em relação ao tempo em frente à tela apresentaram uma mediana de 150 minutos/dia, durante a semana aumentando para 180 minutos/dia nos finais de semana, hábito relatado por praticamente todas as mães.

Mielke *et al.* (2015) ao avaliarem a prática de atividade física e hábito de assistir televisão entre adultos no Brasil, acharam que praticamente metade da população brasileira não atingiu os níveis recomendados de prática de atividade física. Em relação a prática de assistir televisão aproximadamente um terço da população despendia mais de três horas diárias.

A influência do comportamento alimentar parental afeta os hábitos dos filhos, e está associado a maiores riscos de desenvolvimento e manutenção da obesidade. Ao investigar o papel das famílias – ou dos pais – ficou evidente no estudo do papel da mãe como figura central no que diz respeito ao desenvolvimento da criança e, especificamente, nesse caso, no desenvolvimento de hábitos saudáveis (CAMARGO *et al.*, 2013).

Em estudo realizado com uma coorte de crianças de 0 a 8 anos de idade, acompanhadas durante seis anos, observou-se razão de incidência acumulada ajustada de obesidade de 3,69 para as crianças cujas mães estavam com IMC maior ou igual a 30, tendo por referência as crianças de mães com IMC entre 20 e 25 (DOAK, 2005).

A prevalência de sobrepeso/obesidade foi 1,58 vezes maior em escolares com mães e 1,41 vezes maior em escolares com pais com sobrepeso/obesidade, quando comparados a mães e pais sem o problema. Mostrando associação entre a prevalência de sobrepeso/obesidade nos escolares e o estado nutricional de pais e mães (BERNARDO *et al.*, 2012).

Guimarães, *et al.* (2006), em estudo com crianças de 6 a 10 anos de escolas públicas e privadas da área urbana de Cuiabá, observaram associação estatística forte entre IMC dos pais, especialmente o da mãe, e o sobrepeso dos escolares. As  $OR_{ajustadas}$  foram, respectivamente, de 7,27 e de 2,65 para os escolares cujas mães e pais possuíam IMC igual ou superior a 30, quando comparados com aqueles cujos pais tinham o IMC inferior a 25.

As limitações deste estudo referem-se principalmente ao fato de a análise ser desenvolvida com uma amostra pequena e homogênea ligada a uma unidade de saúde e à idade das crianças.

## **8 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo avaliou o estado nutricional de crianças e sua associação com o tempo gasto realizando atividades como assistir à televisão, jogar videogame e usar o computador. Os resultados indicaram que o excesso de peso está associado com o tempo de tela nos finais de semana, com o hábito de beliscar em frente à tela e com o estado nutricional de suas mães.

Indica a necessidade de intervenções articuladas de vários setores como a escola, família, poder público, indústrias, universidades, visando mudanças de estilos de vida. Dar ênfase no desenvolvimento de hábitos alimentares mais saudáveis, na prática regular de atividade física e redução do número de horas gasta em frente à tela. Estimular a participação dos estudantes em atividades esportivas. Utilizar as aulas de educação física nas escolas como promotoras de hábitos saudáveis para a vida. Reforçar a importância da exemplaridade dos pais.

As intervenções devem englobar o ambiente ao qual o sujeito está inserido, sensibilizando os profissionais para este problema, para que incentivem pais e filhos a práticas de atividades físicas e atividades ao ar livre nos momentos de lazer. Além disso, dar ênfase não apenas na iniciação, mas principalmente na sua manutenção durante a juventude e a idade adulta, promovendo saúde pública e melhor qualidade de vida para todos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Sebastião de S.; NASCIMENTO, Paula C. B. D. N.; QUAIONI, Tereza C.B. Amount and quality of food advertisement on brazilian television. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.36, n.3, p. 353-355, jun. 2002.

ASSIS, Maria A. A., *et al.* Overweight and thinness in 7-9 year old children from Florianópolis, southern Brazil: a comparison with a french study using a similar protocol. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 19, n. 3, p. 299-308, maio/jun., 2006.

AZAMBUJA, Ana P. O., *et al.* Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em escolares. **Revista baiana de saúde pública**, v.36, n.3, p.740-750, jul./set. 2012.

BAHIA; Luciana R.; ARAÚJO, Denizar V. Impacto econômico da obesidade no Brasil. **Revista HUPE**. Rio de Janeiro. v. 13, n. 1, p. 13-17, 2014.

BATISTA FILHO, Malaquias; RISSIN, Anete. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cadernos Saúde Pública**, v. 19, n. 1, p. 181-91, 2003.

BERNARDO, Carla O., *et al.* Fatores associados ao estado nutricional de escolares de 7 a 10 anos: aspectos sociodemográficos, de consumo alimentar e estado nutricional dos pais. **Revista brasileira de epidemiologia**, São Paulo, V. 15, n. 3, p. 651-661. 2012.

BIRO, Frank M.; WIEN, Michelle. Childhood obesity and adult morbidities. The American Journal of Clinical Nutrition, v. 91, n. 5, p. 1499- 1505, maio, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção básica. **Obesidade**. Brasília. 2006. 108 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 61 p.

\_\_\_\_\_. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil**. Rio de Janeiro, IBGE. 2010. 130 p.

\_\_\_\_\_. 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**. Brasília, 2011. 71 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2 ed. Brasília, 2014. 156 p.

CAIROLI, Priscila. A criança e o brincar na contemporaneidade. **Revista de psicologia da Imed**, v.2, n.1, p. 340-348, 2010.

CAMARGO, Ana P. P. M., *et al.* A não percepção da obesidade pode ser um obstáculo no papel das mães de cuidar de seus filhos. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p.323-333, fev. 2013.

COSTA, Suzane M.M.; HORTA, Paula M.; SANTOS, Luana C. Food advertising and television exposure: influence on eating behavior and nutritional status of children and adolescents. **Archivos Latinoamericanos de Nutrition**, v. 62, n. 1, p. 53-59, mar. 2012.

CURRIE C, *et al.* Ed. **Social determinants of health and well-being among young people Health Behaviour in School-aged Children (HBSC): International report from the 2009/2010 survey. Health policy for children and adolescents.** Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. 2012.

DA SILVA, Deiviane P.; RODRIGUES, Emmanuel. Obesidade/sobrepeso infantil e seus fatores de risco: uma revisão de literatura. **Revista Mineira de Educação Física**, Viçosa, Edição Especial, n. 5, p. 136-146, 2010.

DA SILVA, Inácio C. M., *et al.* Atividade física de pais e filhos: um estudo de base populacional. **Revista brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.22, n.4, p.257-63, out./dez. 2008.

FAGUNDES A. L. N., *et al.* Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da região de Parelheiros do município de São Paulo. **Revista Paulista Pediatria**, v. 26, n. 3, p. 212-217, 2008.

FIATES, Giovana M.R.; AMBONI Renata, D.M.C.; TEIXEIRA, Evanilda. Television use and food choices of children: qualitative approach. **Appetite**, v. 50, n. p. 12-18, 2007.

FONSECA, Alexandre B., *et al.* Modernidade alimentar e consumo de alimentos: contribuições sócio-antropológicas para a pesquisa em nutrição. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 9, p. 3413-3419, nov. 2011.

FREITAS, Andréa S. de S.; COELHO, Simone C.; RIBEIRO, Ricardo L. Obesidade infantil: influência de hábitos alimentares inadequados. **Saúde & Ambiente em Revista**, Duque de Caxias, v. 4, n.2, p.9-14, jul./dez. 2009.

FRIEDRICH, Roberta R., *et al.* Effect of intervention programs in schools to reduce screen time: a meta-analysis. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 90, n. 3, p. 232-241, mai./jun. 2014.

FRUTUOSO, Maria. F. P.; BISMARCK-NASR, Elizabeth M.; GAMBARDELLA, Ana M. D. Redução do dispêndio energético e excesso de peso corporal em adolescentes. **Revista de nutrição**, Campinas, v.16, n. 3, p.257-263, jul./set. 2003.

GARCIA, Rosa W. D. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 16, n. 4, p. 483-492, out./dez. 2003.

GIUGLIANO, Rodolfo; CARNEIRO, Elizabeth C. Fatores associados à obesidade em escolares. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, V. 80, n. 1, p. 17-22, jan./fev. 2004.

GROEBEL, Jo. Acesso à mídia e uso da mídia entre crianças de 12 anos no mundo. In U. Carlsson, & C. V. Feilitzten (Orgs.), **A criança e a mídia: imagem, educação e participação**. Brasília, p. 69-76, 2002.

GUIMARÃES Lenir V. *et al.* Fatores associados ao sobrepeso em escolares. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.19, n.1, p. 5-17, jan./fev. 2006.

HAGAN JF, SHAW JS, DUNCAN P. (Ed) **Bright futures: guidelines for health supervision of infants, children, and adolescents**. Pocket guide. Elk Grove Village, Il: American Academy of Pediatrics. 3ª Ed. 2008. 65 p.

HALLAL, Pedro C., *et al.* Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. **Cadernos de saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 22, b. 6, p. 1277-1287, jun. 2006.

HALFON, Neal; LARSON, Kandyce; SLUSSER, Wendy. Associations Between Obesity and Comorbid Mental Health, Developmental, and Physical Health Conditions in a Nationally Representative Sample of US Children Aged 10 to 17. **Academic Pediatrics**, v. 13, n. 1, p. 6–13, jan./fev. 2013.

HANCOX, Robert J.; MILNE, Barry J.; POULTON Richie. Association between child and adolescent television viewing and adult health: a longitudinal birth cohort study. **The Lancet**. v. 364, n. 9430, p. 257-262, jul. 2004.

JENOVESI, Jefferson F. *et al.* Perfil de atividade física em escolares da rede pública de diferentes estados nutricionais. **Revista brasileira Ciência e Movimento**, Brasília, v. 11, n. 4, p. 57-62, out./dez. 2003.

LOCH, Mathias R.; PORPETA, Roberto H; BRUNETTO, Bruna C. Relação entre a prática de atividade física no lazer dos pais e a dos filhos. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 37, n. 1, p. 29-34, jan./mar. 2015.

MALTA Deborah C.; *et al.* A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do sistema único de saúde. **Epidemiologia e serviços de saúde**, Brasília, v.15, n. 3, p. 47-65, set. 2006.

MALTA Deborah C.; *et al.* Trends in prevalence of overweight and obesity in adults in 26 Brazilian state capitals and the Federal District from 2006 to 2012 - **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 17, supl. 1, p. 267-276, 2014.

MATHESON, Donna M. *et al.* Children's food consumption during television viewing. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 79, n. 6, p. 1088-1094, jun. 2004.

MENDES, Marcelo J. F. L., *et al.* Associação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescentes e seus pais. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Recife**, v. 6, supl. 1, p. 49-54, maio, 2006.

MENDONÇA, Cristina P.; DOS ANJOS, Luis A. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. **Cadernos de saúde pública**, Rio De Janeiro, v. 20, n. 3, p. 698-709, mai./jun. 2004.

MIELKE, Grégore I., *et al.* Prática de atividade física e hábito de assistir à televisão entre adultos no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.24, n.2, p. 277-286, abr./jun. 2015.

MONDINI, Lenise; MONTEIRO, Carlos A. Relevância epidemiológica da desnutrição e obesidade em distintas classes sociais: métodos de estudo e aplicação à população brasileira. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 1, n.1, p. 28-39, 1998.

MONDINI Lenise, *et. al.* Prevalência de sobrepeso e fatores associados em crianças ingressantes no ensino fundamental em um município da região metropolitana de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 8, p. 1825-1834, ago. 2007.

OGDEN, Cynthia L., *et al.* Prevalence of Childhood and Adult Obesity in the United States, 2011-2012. **JAMA**, v. 311, n. 8, p. 806-814, fev. 2014.

PATE, Russell R.; O'NEILL, Jennifer R.; LOBELO, Felipe. The evolving definition of sedentary. **Exercise and Sport Sciences Reviews**. v. 36, n. 4, p. 173-178, 2008.

PIMENTA, Ana P. A.; PALMA, Alexandre. Perfil epidemiológico da obesidade em crianças: relação entre televisão, atividade física e obesidade. **Revista brasileira de ciência e movimento**, Brasília, v. 9, n. 4, p. 19-24, out. 2001.

PINHEIRO, Anelise R. O.; DE FREITAS, Sérgio F. T.; CORSO, Arlete C. T. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. **Revista de Nutrição**, Campinas, vol.17, n.4, p. 523-533, out./dez. 2004.

PITANGA, Francisco J. G. Epidemiologia, atividade física e saúde. **Revista brasileira de ciência e movimento**, Brasília, v.10, n. 3, p. 49-54, jul. 2002.

PROCTOR, M. H., *et al.* Television viewing and change in body fat from preschool to early adolescence: The Framingham Children's Study. **International Journal of Obesity**, v. 27, n. 7, p. 827-833, 2003.

RECH, Ricardo R.; *et al.* Obesidade infantil: complicações e fatores associados. **Revista brasileira de Ciência e Movimento**. v. 15, n. 4, p. 111-120, 2007.

RIDEOUT, V.; HAMEL, E. **The Media Family**: electronic media in the lives of infants, toddlers, preschoolers and their parents. Menlo Park: The Henry J. Kaiser Family Foundation, 2006.

RINALDI, Ana E. M.; *et al.* Contribuições das práticas alimentares e inatividade física para o excesso de peso infantil. **Revista Paulista de Pediatria**. v. 26, n. 3, p.271-277, 2008.

RIVERA, Ivan R. *et al.* Atividade Física, Horas de Assistência à TV e Composição Corporal em Crianças e Adolescentes. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 95, n. 2, p. 159-165, ago. 2010.

ROSSI, Alessandra; MOREIRA, Emilia A. M.; RAUEN, Michelle S.. Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 21, n. 6, p. 739-748, nov./dez. 2008.

ROSSI Camila E. *et. al.* Influência da televisão no consumo alimentar e na obesidade em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23, n. 4, p.607-620, jul./ago. 2010.

SALMON, Jo; CAMPBELL, Karen J.; CRAWFORD, David A. Television viewing habits associated with obesity risk factors: a survey of Melbourne schoolchildren. **Med J Aust.**, v.184, n.2, p.64-67, jan. 2006.

SARTORI, Alan G. O. A Influência do Marketing Aplicado à Indústria de Alimentos sobre o Estado Nutricional e o Comportamento Alimentar no Brasil: uma Revisão Segurança Alimentar e Nutricional. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 20, n. 2, p. 309-319, 2013.

SILVEIRA, Jonas A. C., *et al.* Secular trends and factors associated with overweight among Brazilian preschoolchildren: PNSN-1989, PNDS-1996, and 2006/07. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 90, p. 258-266, mai./Jun. 2014.

SPB. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de nutriologia. **Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola**. 3ª. Ed. Rio de Janeiro: SPB. 2012. 148 p.

TARDIDO, Ana P.; FALCÃO, Mário C. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 21, n. 2, 117–124, abr. 2006.

UEDA, Marcia H.; PORTO, Rafael B.; VASCONCELOS, Láercia A. Publicidade de alimentos e escolhas alimentares de crianças. **Psicologia: Teoria e Pesquisa** Brasília, v. 30, n. 1, p. 53-61, jan./mar. 2014.

VASCONCELLOS, Marcelo B.; DOS ANJOS, Luiz A.; VASCONCELLOS, Mauricio T.L. Estado nutricional e tempo de tela de escolares da Rede Pública de Ensino Fundamental de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. **Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro**, v. 29, n. 4, p. 713-722, abr. 2013.

WIECHA, Jean L, *et al.* When Children Eat What They Watch: Impact of Television Viewing on Dietary Intake in Youth. **Archives of Pediatric and Adolescent Medicine**, v. 160, n. 4, p. 436-442, abr. 2006.

WHO. World Health Nutrition. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry**: report of a WHO Expert Committee. Geneva: WHO, 1995.

\_\_\_\_\_. World Health Nutrition. **WHO Child Growth Standards**: length/height-for-age, weight-for age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Methods and development. Geneva: WHO, 2006

\_\_\_\_\_.World Health Organization. **Global recommendations on physical activity for health**. Geneva: WHO, 2010.

\_\_\_\_\_.World Health Organization. **Global status report on noncommunicable diseases 2014**. Geneva:WHO. 2014

\_\_\_\_\_. World Health Organization, **Nota descritiva N°311, janeiro de 2015**. Acesso em 23 junho de 2015.