Universidade de São Paulo
Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto
Departamento de Psicologia
Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia

Influências ambientais na variação do Índice de Massa Corporal de crianças em idade escolar

Natasha Gomes Oliveira

Dissertação apresentada à Faculdade de Filosofia,
Ciências e Letras de Ribeirão Preto da
Universidade de São Paulo como parte das
exigências para a obtenção do título de Mestre
em Ciências, Área: Psicobiologia.

RIBEIRÃO PRETO

2018

NATASHA GOMES OLIVEIRA

Influências ambientais na variação do Índice de Massa Corporal de crianças em idade escolar

Dissertação apresentada à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de concentração: Psicobiologia.

Orientador: Prof. Dr. Sebastião de Sousa Almeida

RIBEIRÃO PRETO

2018

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Oliveira, Natasha Gomes

Influências ambientais na variação do Índice de Massa Corporal de crianças em idade escolar / Natasha Gomes Oliveira ; orientador Sebastião de Sousa Almeida. --Ribeirão Preto, 2018.
92 f.

Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto/USP. Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia. Área de concentração: Psicobiologia.

1. Obesidade. 2. Comportamento. 3. Crianças. 4. Férias.

LC HV875

OLIVEIRA, Natasha Gomes

“Influências ambientais na variação do IMC de crianças em idade escolar”

Dissertação apresentada à Faculdade de Filosofia,
Ciências e Letras de Ribeirão Preto da
Universidade de São Paulo como parte das
exigências para a obtenção do título de Mestre
em Ciências.

Área de concentração: Psicobiologia.

Aprovada em __/__/____

Banca Examinadora

Prof.(a) Dr.(a) _____

Instituição _____

Julgamento _____

Assinatura _____

Prof.(a) Dr.(a) _____

Instituição _____

Julgamento _____

Assinatura _____

Prof.(a) Dr.(a) _____

Instituição _____

Julgamento _____

Assinatura _____

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Doutor Sebastião de Sousa Almeida, que ao longo dos nossos sete anos de convivência demonstrou comigo confiança, compreensão e paciência inigualáveis. Professor, ao longo deste mestrado muitas vezes senti que não estava à altura e em plenas capacidades de continuar, mas seu acolhimento, apoio e orientação permitiram que concluíssemos este trabalho. Tenho imensa admiração ao seu trabalho e sua pessoa, Professor. Na falta de outras palavras que demonstrem minha eterna gratidão, muito, muito obrigada, Professor.

À Maria Fernanda Laus, por ser minha referência na vida acadêmica, na minha carreira e vida pessoal. Toda minha admiração é sua. Sua orientação, suporte, cuidado, amor e dedicação têm sido minha âncora. Obrigada por aceitar e honrar dia a dia esse laço afetivo de irmandade que a vida nos proporcionou.

À Escola *Stagium* e à Secretaria Municipal de Educação de Matão, pela receptividade acolhimento e apoio incondicionais ao trabalho. A confiança e o apoio de vocês foram pilares essenciais para que esta dissertação de mestrado pudesse ser realizada.

Aos participantes, pais e responsáveis, por compreenderem a importância que o estudo teve não apenas para minha formação pessoal, mas para a prática e o exercício da pesquisa e da produção de conhecimento científico em nosso país. Obrigada pelo tempo, pela atenção e pela confiança de vocês.

Às crianças, que nos seus olhares doces e sorrisos despreocupados me devolveram a gana de estudar e de fazer algo significativo com meus estudos, trabalhos e com meus esforços.

Ao Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia da Universidade de São Paulo que foi a minha casa pelos últimos anos, que me acolheu como sua filha e ao qual devotarei eterna gratidão e orgulho. Em especial, ao coordenador, Professor Doutor Cesar Alexis Galera, que desde a minha primeira entrevista me mostrou que eu pertencia ao Programa, que eu fazia parte daquele lugar, junto àquelas pessoas de excelência. À Professora Doutora Andréia Schmidt, que foi minha âncora nesta Universidade, desde o primeiro semestre de graduação. Seus ensinamentos e a sua personalidade foram incontáveis vezes meu incentivo para não desistir. Segui-la como aprendiz e admiradora me deu sentido e luz quando eu mais precisei. Obrigada pelo carinho que sempre dispensou comigo. E ao Professor Doutor Silvio Morato de Carvalho, que conseguiu realmente me enxergar e resgatar dentro de mim a minha essência. Que me mostrou as cores, as linhas e as formas que eu mesma não via há anos em mim

mesma. Obrigada por ter resgatado minha arte e sensibilidade. Vocês, juntamente ao meu orientador e à Dra. Maria Fernanda, são meus mestres e viverão em cada pedacinho de mim e da minha trajetória, hoje e sempre.

RESUMO

Oliveira, N.G. (2017). *Influências ambientais na variação do IMC de crianças em idade escolar* (Dissertação de Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

A obesidade é caracterizada como o acúmulo excessivo de gordura e sua etiologia é complexa e multifatorial. Compreender os períodos que são críticos para maior probabilidade de mudanças no IMC pode nos informar acerca de esforços que precisam ser feitos na prevenção da obesidade infantil. O objetivo geral deste estudo longitudinal foi comparar influências do ambiente escolar e extraescolar no Índice de Massa Corporal (IMC) infantil, por meio da mensuração do percentil e escore z no período em que as crianças frequentaram a escola – durante o ano escolar – e no período em que as crianças não frequentaram a escola – durante as férias de verão e de inverno do ano de 2016. Os demais objetivos do estudo foram avaliar os padrões de sono das crianças, investigar as atividades físicas e os comportamentos sedentários, avaliar as percepções parentais em relação à segurança no bairro e acessar crenças, atitudes e práticas parentais em relação à alimentação das crianças. Foram convidadas a participar do estudo todas as crianças regularmente matriculadas na pré-escola, 1º ano, 2º ano e 3º ano de uma escola pública e de uma escola particular. O Grupo das Crianças foi composto, inicialmente, por 153 alunos matriculados em escolas públicas e particulares, nas séries de interesse mencionadas. O Grupo dos Pais ou Responsáveis foi também, inicialmente, composto por 153 adultos responsáveis por cada uma das crianças. Os dados foram coletados antes e após cada período de férias ao longo do ano letivo de 2016. O peso e a altura das crianças foram mensurados na escola, por um pesquisador treinado. Cada criança levou para casa um envelope contendo o questionário destinado aos pais. Este questionário continha questões derivadas dos seguintes instrumentos: *Comprehensive Home Environment Survey*, *Preschool-aged Children's Physical Activity Questionnaire* (caracterização sociodemográfica), Escala de mobilidade ativa em ambiente comunitário (segurança no bairro), *Food Intake Screener*, Questionário de Alimentação Infantil (alimentação e crenças parentais acerca da alimentação), Questionário de Hábitos de Sono das Crianças (padrões de sono) e Questionário de avaliação da atividade física e do comportamento sedentário em crianças e adolescentes (atividade física e comportamento sedentário). Os envelopes com os questionários preenchidos foram recolhidos na escola dois dias após o envio. Houve um aumento significativo no percentil e no escore z durante as férias de inverno, em relação ao primeiro semestre letivo. Nos demais períodos do ano não foram observadas diferenças significativas no IMC, percentil ou escore z. Observamos também uma correlação significativa no mesmo período entre a quantidade de horas de sono e os respectivos dados referentes ao IMC, o que pode nos apontar a possibilidade de uma relação estreita entre o ganho de peso e quantidade e qualidade do sono das crianças na faixa etária dos participantes deste estudo. Em conjunto, esses resultados sugerem que a temporada de férias de inverno pode apresentar riscos especiais e que as crianças poderiam se beneficiar de medidas preventivas sazonais para evitar ganho de peso.

Palavras-chave: Obesidade, Comportamento, Crianças, Férias.

ABSTRACT

Oliveira, N.G. (2017). *Environmental influences on BMI variation of school-aged children*. (Dissertação de Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

Obesity is characterized as excessive fat accumulation and its etiology is complex and multifactorial. Understanding the periods that are critical for a greater likelihood of changes in BMI can inform us about the efforts that need to be made in preventing childhood obesity. The overall objective of this longitudinal study was to compare influences of the school and out-of-school environment on the children's Body Mass Index (BMI), by means of the percentile and z-score measures while the children attended school - during the school year – and while the children did not attend school - during the summer and winter vacations of 2016. The other objectives of the study were to evaluate children's sleep patterns, to investigate physical activities and sedentary behaviors, to evaluate parental perceptions in relation to neighborhood safety and to assess parental beliefs, attitudes and practices regarding infant feeding. All the children regularly enrolled in preschool, 1st year, 2nd year and 3rd year of a public school and a private school were invited to participate in the study. The Children Group was initially composed of 153 students enrolled in public and private schools, in the series of interest mentioned. The Parent or Guardian Group was also initially composed of 153 adults responsible for each child. Data were collected before and after each holiday period throughout the 2016 school year. The weight and height of the children were measured at the school by a trained researcher. Each child took home an envelope containing the questionnaire intended for the parents. This questionnaire included questions derived from the following instruments: Comprehensive Home Environment Survey, Preschool-aged Children's Physical Activity Questionnaire, Active Mobility Scale in the community environment, Food Intake Screener, Child Feeding Questionnaire, Sleep Patterns Questionnaire and a questionnaire about physical activity and sedentary behavior in children and adolescents (physical activity and sedentary behavior). Envelopes with completed questionnaires were collected at school two days after submission. There was a significant increase in the percentile and z-score BMI during the winter break, compared to the first semester. In the other periods of the year, no significant differences were observed in the BMI, percentile or z score. We also observed a significant correlation in the same period between the number of hours of sleep spent by the children and their respective BMI, which may indicate the possibility of a close relationship between BMI gain and quantity and quality of sleep of the children in the age group of the participants of this study. Taken together, these results suggest that the winter holiday season may present special risks and that children could benefit from seasonal preventive measures to prevent weight gain.

Keywords: Obesity, Behavior, Children, Vacations.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1 <i>Obesidade Infantil.....</i>	<i>13</i>
1.2 <i>Influências do ambiente escolar x ambientes extraescolares.....</i>	<i>16</i>
1.3 <i>Objetivos do Estudo.....</i>	<i>19</i>
2. MÉTODO.....	20
2.1 <i>Participantes.....</i>	<i>20</i>
2.2 <i>Medidas.....</i>	<i>20</i>
2.2.1 <i>Características Sociodemográficas.....</i>	<i>20</i>
2.2.2 <i>Segurança no Bairro.....</i>	<i>20</i>
2.2.3 <i>Índice de Massa Corporal.....</i>	<i>21</i>
2.2.4 <i>Alimentação.....</i>	<i>22</i>
2.2.5 <i>Padrões de Sono.....</i>	<i>23</i>
2.2.6 <i>Atividade Física.....</i>	<i>23</i>
2.3 <i>Procedimentos.....</i>	<i>24</i>
2.4 <i>Análise dos Dados.....</i>	<i>25</i>
3. RESULTADOS.....	26
3.1 <i>Características Sociodemográficas.....</i>	<i>26</i>
3.2 <i>Segurança no Bairro.....</i>	<i>30</i>
3.3 <i>Índice de Massa Corporal.....</i>	<i>31</i>
3.4 <i>Alimentação.....</i>	<i>36</i>
3.5 <i>Padrões de Sono.....</i>	<i>39</i>
3.6 <i>Atividade Física.....</i>	<i>42</i>
4. DISCUSSÃO.....	47
5. CONCLUSÕES.....	54
6. REFERÊNCIAS.....	56

7. APÊNDICES

<i>7.1 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....</i>	<i>62</i>
--	-----------

8. ANEXOS

<i>8.1 Questionário Linha de Base – Primeira Coleta de Dados.....</i>	<i>65</i>
---	-----------

<i>8.2 Questionário – Segunda, Terceira, Quarta e Quinta Coleta de Dados.....</i>	<i>83</i>
---	-----------

1. INTRODUÇÃO

1.1 Obesidade infantil

A obesidade é essencialmente caracterizada como o acúmulo excessivo de gordura, levando a um comprometimento da saúde (WHO, 1998). Considera-se que a sua etiologia é complexa e multifatorial e as complicações associadas a ela são variadas. Os principais riscos para a criança obesa são: a elevação dos triglicérides e do colesterol, hipertensão, alterações ortopédicas, dermatológicas e respiratórias. Além disso, a obesidade também está associada a outras alterações metabólicas, como a intolerância à glicose que, associada às demais, são consideradas fatores de risco para o diabetes *melitus* tipo 2 e as doenças cardiovasculares (WHO, 1998).

Ademais, crianças com obesidade têm maior propensão a passar por experiências negativas em relação ao peso (brincadeiras e *bullying*), aumentando o risco de desenvolverem baixa autoestima e outras consequências psicológicas negativas (Moreno et al., 2015; Zinkel et al., 2013).

Um dos parâmetros utilizados para o diagnóstico da obesidade é o Índice de Massa Corporal (IMC), estipulado pela Organização Mundial da Saúde, que diz respeito à relação entre o peso (kg) dividido pelo quadrado da estatura (m) do indivíduo. Assim, as pessoas com IMC igual ou superior a 30 kg/m² são consideradas obesas. Para crianças, o diagnóstico é feito pelo Percentil do IMC para idade ou pelo Z score do IMC para a idade (WHO, 1998). Estudos verificaram que ocorre ganho de peso significativo em crianças durante o ensino fundamental I, contribuindo com o aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças de 6 a 11 anos (Moreno et al., 2015; Datar, Shier & Sturm, 2011). A obesidade no ensino fundamental aumenta significativamente o risco de que estas crianças tenham obesidade no futuro (Moreno et al., 2015).

O aumento dos problemas de peso no Brasil tem criado uma grande dificuldade para o sistema de saúde pública, que está lidando com níveis crescentes de diabetes, hipertensão e doenças cardíacas. O aumento da obesidade é um fenômeno global, mas está afetando cada vez mais os países em desenvolvimento da América Latina e do Caribe (Phillips, 2016).

Uma matéria publicada no Washington Post revela que o mercado brasileiro de *fast-food* cresceu em 82% de 2008 a 2013. Mesmo com a recessão, o número de restaurantes de *fast-food* subiu 11% no ano de 2015 e, ainda que o rendimento dos brasileiros tenha caído nos dois últimos anos, a população parece preservar os hábitos adquiridos até então. Segundo

Phillips (2016), a obesidade no Brasil afeta sobretudo a população de menor renda. A análise realizada aponta que a população financeiramente mais desfavorecida, na última década, conseguiu empregos e um maior poder aquisitivo, o que se reflete em novos hábitos de alimentação a partir de então desejáveis e acessíveis. Uma das entrevistadas neste artigo conta que tem feito tudo o que não pôde ao longo de sua infância, ou seja, comer em *shoppings* e redes de *fast-food*, revelando que levar seus filhos nestes tipos de atividades, envolvendo alimentação de redes de hamburguerias e similares, é algo que se orgulha em poder fazer hoje em dia.

Corroborando os achados deste artigo, Fioravante (2016) relata que a obesidade está caindo nas classes mais altas, pelo reconhecimento das causas, mas continua crescendo nas mais baixas, de modo que agora podemos ver crianças com diabetes tipo 2, resultante do excesso de açúcar no sangue e acúmulo de gordura no fígado.

Hoje em dia é sabido que o sobrepeso e a obesidade na infância podem persistir no início da vida adulta e serem até mesmo fatores de risco para as referidas doenças cardiovasculares. Segundo inquéritos nacionais analisados por Fioravante (2016), um em cada quatro adolescentes brasileiros apresenta excesso de peso e um em cada dez apresenta hipertensão arterial. Além disso, um em cada cinco apresenta taxas acima do recomendável de colesterol total. Um destes levantamentos nos informa que 54,3% dos adolescentes avaliados não pratica atividades físicas regulares além das aulas de educação física obrigatórias e a maioria (66,6%) passa pelo menos duas horas por dia na frente da televisão. Consideramos que estes são problemas profundos, que começam a se enraizar ao longo da infância. Outro fato ao qual devemos nos atentar é em relação à percepção materna, que pode ser um importante desencadeador da obesidade infantil e de conceitos em relação à imagem corporal na fase pré-ecolar. Parece haver uma correlação direta entre a percepção do tamanho corporal dos pais em relação aos seus filhos e a percepção do tamanho corporal por parte das crianças.

Esta inacurácia na percepção do tamanho corporal dos filhos pode dificultar a busca de tratamento para a patologia. Comportamentos alimentares inadequados por parte dos filhos podem ser estabelecidos nesta fase e incorporados à rotina de maneira quase irreversível, aumentando as chances de estas crianças se tornarem adultos obesos com suas comorbidades associadas (Junqueira, 2016).

Por serem problemas de saúde multifatoriais, em parte influenciados pela genética, cultura, criação, ambiente escolar, disponibilidade e qualidade dos alimentos e prática de atividades físicas, é difícil quantificar exatamente quais destes fatores estão sendo predominantes em determinado espaço de tempo ou fase do desenvolvimento. Tendo isso em

vista, também não é tarefa fácil prover medidas eficazes de prevenção do sobrepeso e da obesidade infantil.

Este tipo de pesquisa em que se busca monitorar o IMC durante períodos diferentes e acompanhar o gasto potencial de energia das crianças ainda não tem sido uma prática frequentemente adotada, apesar de já estarmos cientes de que períodos em que ocorrem ganhos discretos e inapropriados de IMC podem contribuir para aumentar a prevalência de sobrepeso e obesidade na infância (Smith, Bartee, Dorozynski & Carr, 2009).

O Brasil, assim como outros países em desenvolvimento, está passando por uma fase de transição epidemiológica, acompanhada por mudanças demográficas e nutricionais. Os índices de desnutrição diminuem, ao passo que a obesidade e o sobrepeso atingem níveis cada vez mais epidêmicos. Isto é relevante, pois a gordura corporal excessiva na infância denota precocidade de efeitos danosos à saúde (Monteiro, Mondini, Souza & Popkin, 1995).

Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2004), o excesso de peso atingiu 40,6% da população adulta brasileira. Em crianças há prevalência de excesso de peso que variam entre 10,8% e 33,8% em diferentes regiões (IBGE, 2004). As causas da alta prevalência de obesidade são multifatoriais, incluindo causas biológicas, comportamentais, psicossociais e dos níveis de influência do ambiente (Baranowski et al., 2014; Kato, Sauvaget & Kato, 2012).

A rápida expansão de pesquisas neste tema sugere que o aumento das taxas da prevalência de obesidade ocorre devido não apenas a fatores individuais (como, por exemplo, a genética), mas também às características dos nossos ambientes locais, que podem estar desencorajando dietas mais saudáveis e estilos de vida ativos associados com pesos corporais saudáveis. Tendo em vista os problemas associados com o aumento das taxas de obesidade na infância, é importante que mais pesquisas sejam realizadas de forma a investigar como os fatores ambientais influenciam a atividade física e os hábitos alimentares entre crianças e jovens e, especialmente, se existe a necessidade de desenvolver intervenções que promovam comportamentos saudáveis ao longo da vida (Gilliland et al., 2012).

A compreensão do comportamento da obesidade no Brasil se mostra essencial para a definição de prioridades e estratégias de ações em saúde pública. Dessa forma, é necessário que sejam incorporadas ações direcionadas para a prevenção e controle desse agravamento, assumindo destaque as medidas de educação em saúde e nutrição em âmbito nacional, assim como em todos os segmentos da sociedade (Wanderley & Ferreira, 2010).

1.2 Influências do ambiente escolar x ambientes extra escolares

Diversos estudos têm se dirigido às influências escolares e familiares, por meio da análise das diferenças no ganho de peso nas férias e no período escolar (Moreno et al., 2015; Moreno, Johnston & Woehler, 2013; von Hippel et al., 2007; Zinkel et al., 2013; Kobayashi & Kobayashi, 2006; Kato, Sauvaget & Kato, 2012; Mahoney, 2011; McCue et al., 2013; Smith et al., 2009). Alguns autores apontam as escolas como ambientes que podem promover uma alimentação não saudável, por oferecerem alimentos gordurosos e bebidas açucaradas em suas cantinas. Também podemos citar, como inadequações no ambiente escolar, o fato de alimentos não saudáveis serem utilizados como recompensas. Já a participação em atividades físicas pode, erroneamente, ser impedida pelos professores, de modo que não participar das brincadeiras ou da educação física é usado como forma de punição por comportamentos indesejados (Clarke, Fletcher, Lancashire et al., 2013).

Em relação às influências que o ambiente extra escolar pode ter sobre o ganho de peso na infância, a revisão feita por Vollmer e Mobley (2013) aponta que estilos de parentalidade extremamente autoritários ou permissivos, associados a diversos aspectos em relação a alimentação, atividade física e uso de mídias digitais, podem contribuir com a obesidade infantil. De modo geral, o padrão mais comum tem sido o que evidencia perda de peso durante o ano escolar e ganho de peso durante as férias de verão, principalmente entre as crianças com sobrepeso e com obesidade (Baranowski et al., 2014). O referido padrão de mudança sazonal no estado nutricional foi encontrado em estudos realizados em diversos locais, tais como Japão (Kato, Sauvaget & Kato, 2012; Kobayashi & Kobayashi, 2006) e nos estados norte-americanos do Texas (Moreno, Johnston & Woehler, 2013), Minnesota (Smith et al., 2009) e Wyoming (McCue et al., 2013).

No estudo de Kato, Sauvaget e Kato (2012), as crianças com idade entre 5 e 6 anos, com sobrepeso ou obesidade, demonstraram maior ganho de peso durante o verão. Os autores levantaram a hipótese de que, no Japão, as crianças que tendem a ficar com sobrepeso ou obesidade estariam mais suscetíveis a este estilo de vida. É importante considerar o que acontece em longos períodos fora da escola, especialmente nas férias de verão, quando crianças e adolescentes não têm acesso ao programa de merenda escolar e às atividades físicas regulares, durante as aulas de educação física (Franckle, Adler & Davison, 2014).

Baranowski et al. (2014) aponta que os padrões sazonais referentes a variação do peso em crianças precisam ser investigados em outros países, especialmente os que se encontram em outras zonas climáticas, além da zona temperada. Tendo em vista que grande parte nosso

país localiza-se em uma zona climática tropical, a replicação deste tipo de avaliação pode trazer dados relevantes para a discussão deste tema. Estes autores também sugerem que outros padrões de comportamento das crianças devem ser melhor examinados, como, por exemplo, o padrão de sono, sobre o qual pouco se sabe no que diz respeito a variações sazonais, além das atividades físicas realizadas, uso de mídias digitais, comportamentos sedentários, práticas parentais e rotinas familiares.

O sono desempenha um papel importante na qualidade de vida e na saúde das pessoas. O estudo desenvolvido por Wu, Gongb, Zouc, Lib e Zhang (2017) mostra que, de maneira geral, os resultados apontam para uma significativa relação entre poucas horas de sono e risco de obesidade, tanto para homens, quanto mulheres. Quando comparadas com crianças e adolescentes que dormem por um longo período de tempo, aquelas que dormem por um curto período de tempo têm aproximadamente duas vezes mais chances de adquirir sobrepeso ou obesidade. Um dos mecanismos pelos quais a duração do sono pode interferir no ganho de peso é que, por meio da privação de sono, pode ocorrer aumento do ganho calórico.

Compreender os estágios ou períodos que são críticos para maior probabilidade de mudanças no estado nutricional pode nos informar acerca de esforços que precisam ser feitos na prevenção da obesidade infantil. Por exemplo, se a maior parte do ganho de peso ocorre ao longo dos meses de férias no verão no início do ensino fundamental, então intervenções mirando a prevenção do ganho de peso durante esse período podem apresentar maior sucesso e eficácia.

Ademais, compreender se estes padrões são consistentes em diferentes grupos étnicos, níveis socioeconômicos, gênero e estados nutricionais, pode ajudar a formular futuras estratégias de intervenção e prevenção (Moreno et al., 2015). Na tentativa de preencher as lacunas apontadas acima, no que se refere às possíveis causas do ganho de peso acentuado e mudança no estado nutricional durante as férias, um estudo transcultural foi concebido a partir da colaboração entre o Laboratório *Activity Matters*, comandado pela Profa. Dra. Amy Bohnert (do Departamento de Psicologia, da Loyola University de Chicago) e nosso grupo de pesquisa do Departamento de Psicologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

O estudo é composto pelo presente projeto de pesquisa, que corresponde à etapa brasileira, e por uma etapa norte-americana. A etapa brasileira caracterizou-se por uma pesquisa inédita, não apenas pela replicação da avaliação de um padrão observado em países desenvolvidos de clima temperado, mas também pela análise dos possíveis fatores que contribuem para sua ocorrência. A etapa norte-americana é inovadora no sentido de ampliar

os estudos realizados nos Estados Unidos nesta área de interesse, por mensurar possíveis causas relacionadas a mudança no estado nutricional de crianças durante as férias (fato averiguado por pesquisas aqui citadas) e será conduzida futuramente pelos pesquisadores americanos.

1.3 Objetivos

Objetivo Geral

O objetivo geral deste estudo longitudinal foi comparar influências do ambiente escolar e extraescolar no Índice de Massa Corporal (IMC) infantil, por meio da avaliação do percentil e escore z no período em que as crianças frequentam a escola – durante o ano escolar – e no período em que as crianças não frequentam a escola – durante as férias de verão e de inverno.

Objetivos Específicos

- Avaliar os padrões de sono das crianças durante o ano letivo e durante as férias de verão e de inverno;
- Investigar as atividades físicas e os comportamentos sedentários das crianças durante o ano escolar e as férias de verão e de inverno;
- Avaliar as percepções parentais em relação a segurança no bairro, como uma possível influência nos comportamentos sedentários das crianças;
- Acessar crenças, atitudes e práticas parentais em relação à alimentação das crianças e padrões de alimentação das mesmas.

2. MÉTODO

2.1 Participantes

Estudos prévios detectaram que a maior mudança no Índice de Massa Corporal, influenciada pelo período de férias, ocorre a partir da pré-escola (4 a 5 anos) e nos anos iniciais do ensino fundamental (6, 7 e 8 anos). Sendo assim, focamos nestas etapas educacionais (séries escolares). Os pesquisadores fecharam acordo com duas escolas, sendo uma particular e uma pública. Segundo a Secretaria Municipal de Educação, a escola pública selecionada para participar da pesquisa possuía cerca de 100 alunos matriculados nas séries de interesse. Já na escola particular constavam cerca de 130 alunos matriculados nestas séries. Desta forma, foram convidadas a participar do estudo todas as crianças regularmente matriculadas na pré-escola, 1º ano, 2º ano e 3º ano das duas escolas. O Grupo das Crianças foi composto, inicialmente, por 153 alunos matriculados em escolas públicas e particulares, nas séries de interesse mencionadas. O Grupo dos Pais ou Responsáveis foi também, inicialmente, composto por 153 adultos responsáveis por cada uma das crianças.

2.2 Medidas

2.2.1 Caracterização Sociodemográfica: O questionário sociodemográfico consistiu em itens que avaliavam a idade e etnia das crianças; e itens que avaliavam idade, peso, altura, etnia e estado civil do cuidador principal, assim como o número de filhos e as suas idades, o número de pessoas que vivem na mesma casa, nível educacional, nível socioeconômico (renda mensal da família), situação de emprego e nível de atividade física do cuidador. As questões foram baseadas em dois questionários: o *Comprehensive Home Environment Survey* (CHES), que avalia o ambiente doméstico com relação a obesidade infantil, incluindo dieta saudável e atividade física (Pinard, Yaroch, Hart, Serrano, McFerren & Estabrooks, 2014); e o *Preschool-aged Children's Physical Activity Questionnaire*, que é um instrumento que objetiva medir a atividade das crianças em idade pré-escolar no ambiente doméstico e, ao mesmo tempo, medir influências parentais, familiares e de vizinhança que influenciam estes comportamentos das crianças (Dwyer, Hardy, Peat & Baur, 2011).

2.2.2 Segurança no Bairro: As percepções parentais acerca da segurança no bairro foram acessadas pela *Escala de mobilidade ativa em ambiente comunitário*, que é uma escala

composta por 83 questões, a maioria pontuada de um a quatro, sendo que contém questões sobre densidade residencial, proximidade de lojas e comércio no geral, percepção do acesso a esses locais, características das ruas, facilidades para caminhar e andar de bicicleta, arredores do bairro e segurança em relação ao tráfego e aos crimes (Saelens, Sallis, Black & Chen, 2003). Esta escala foi adaptada para o Brasil por Malavasi, Duarte, Both e Reis (2007), demonstrando índices que foram considerados de forte correlação ($r = 0,98-1,00$) e de boa fidedignidade ($\alpha = 0,655$ a $0,904$). Neste estudo, utilizamos as seguintes subescalas deste instrumento: subescala A (imediações da sua casa, redondeza), subescala E (lugares para caminhar e andar de bicicleta), subescala G (segurança no trânsito) e subescala H (segurança contra crimes).

2.2.3 Índice de Massa Corporal (IMC): O IMC foi mensurado de acordo com as recomendações sugeridas pelo SISVAN (Ministério da Saúde, 2011). A altura e o peso foram obtidos utilizando uma balança digital e um estadiômetro, de modo que as crianças estivessem usando roupas claras e descalças. O IMC foi calculado da seguinte maneira: $\text{IMC (kg/m}^2\text{)} = \text{peso (kg)}/\text{altura (m}^2\text{)}$. O IMC foi normalizado para a idade (mês mais próximo) e sexo de cada criança, para determinar o percentil do IMC de acordo com as tabelas de crescimento do IMC por idade da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2007) e o Escore z adaptado para o Brasil (Ministério da Saúde, 2011). O percentil normalizado do IMC foi usado para classificar o status de peso de cada criança, em que o normal é considerado como abaixo do percentil 85 (esta categoria pode incluir crianças que estão abaixo do peso), com risco de sobrepeso é considerado acima do percentil 85 e abaixo do percentil 95 e sobrepeso é considerado percentil maior ou igual a 95 (Tabelas 1 e 2). O Escore z normalizado do IMC foi usado para classificar o status de peso de cada criança, em que o normal é considerado como acima do escore z -2 e abaixo do escore z +1 (Tabelas 1 e 2). O IMC normalizado por idade e sexo e o escore z foram os primeiros resultados dentre as variáveis investigadas para as comparações entre o período de férias e o período escolar.

Tabela 1 - Pontos de corte de IMC-para-idade para crianças menores de 5 anos

Valores Críticos		Diagnóstico Nutricional
<Percentil 0,1	<Escore-z -3	Magreza Acentuada
$\geq$ Percentil 0,1 e < Percentil 3	$\geq$ Escore-z -3 e $\leq$ Escore-z -2	Magreza
$\geq$ Percentil 3 e $\leq$ Percentil 85	$\geq$ Escore-z -2 e $\leq$ Escore-z +1	Eutrofia
>Percentil 85 e $\leq$ Percentil 97	>Escore-z +1 e $\leq$ Escore-z +2	Risco de sobrepeso
>Percentil 97 e $\leq$ Percentil 99,9	>Escore-z +2 e $\leq$ Escore-z +3	Sobrepeso
>Percentil 99,9	>Escore-z +3	Obesidade

Fonte: OMS (2007)

Tabela 2 - Pontos de corte de IMC-para-idade para crianças dos 5 aos 10 anos

Valores Críticos		Diagnóstico Nutricional
<Percentil 0,1	<Escore-z -3	Magreza acentuada
$\geq$ Percentil 0,1 e $\leq$ Percentil 3	$\geq$ Escore-z -3 e <Escore-z -2	Magreza
$\geq$ Percentil 3 e $\leq$ Percentil 85	$\geq$ Escore-z -2 e $\leq$ Escore-z +1	Eutrofia
>Percentil 85 e $\leq$ Percentil 97	>Escore-z +1 e $\leq$ Escore-z +2	Sobrepeso
>Percentil 97 e $\leq$ Percentil 99,9	>Escore-z +2 e $\leq$ Escore-z +3	Obesidade
>Percentil 99,9	>Escore-z +3	Obesidade Grave

Fonte: OMS (2007)

2.2.4 Alimentação: foi averiguada pelo *Food Intake Screener*, que é um instrumento que objetiva obter uma medida válida da ingestão de nutrientes de maneira rápida e que não exige cálculos ou análises difíceis. Este questionário foi desenvolvido para avaliar a ingestão de gordura, fibras, frutas e hortaliças. Ele é dividido em duas partes. A primeira parte, composta de 15 itens alimentares, visa avaliar a frequência de consumo de alimentos ricos em gordura. A segunda parte, composta de nove itens, objetiva avaliar a ingestão de alimentos ricos em fibras. Atribui-se determinado número de pontos a cada frequência de consumo, e a seguir é elaborado um escore para classificação dos teores de fibra e gordura na dieta. Indivíduos que obtêm mais de 27 pontos no primeiro bloco devem ser classificados como tendo dieta rica em gordura, e aqueles que obtêm menos de 20 pontos no segundo bloco devem ser classificados como tendo dieta pobre em fibra (Block, Gillespie, Rosenbaum & Jenson, 2000). No Brasil, este questionário foi traduzido e utilizado por Neutzling, Araújo, Vieira, Hallal e Menezes (2007).

Questionário de Alimentação Infantil é um questionário autoaplicado aos pais de crianças em idade escolar, a fim de acessar crenças, atitudes e práticas parentais em relação à

alimentação infantil, com foco na propensão a obesidade em crianças (Birch et al., 2001). O questionário foi traduzido para o Brasil por Miranda da Cruz (2009). O instrumento possui 31 questões e testa sete fatores: percepção de responsabilidade, percepção do peso dos pais, percepção do peso da criança, preocupação com o peso da criança, restrição e monitoramento. Lorenzato, Cruz, Costa e Almeida (2017) traduziram e testaram a confiabilidade deste questionário e avaliaram este instrumento em famílias brasileiras. Os índices de índice de validade de conteúdo, confiabilidade, teste-reteste e consistências internas foram bons. Os fatores parentais de peso percebido dos pais, o peso percebido da criança, a preocupação com o peso do filho, a restrição, a pressão para comer e o monitoramento da alimentação infantil foram associados ao excesso de peso na infância. Os resultados deste estudo destacam a validade e utilidade da versão brasileira do instrumento.

2.2.5 Padrões de Sono: Foram acessados por questões do Questionário de Hábitos de Sono das Crianças (CSHQ), um instrumento respondido pelos pais, desenvolvido para avaliar o comportamento do sono em crianças em idade escolar. A frequência dos comportamentos do sono é classificada em uma escala de três pontos (habitualmente, às vezes e raramente) (Owens, Spirito & McGuinn, 2000). A adaptação cultural do CSHQ para o português foi autorizada pela autora do instrumento original e a versão final foi testada em entrevistas (incluindo pais brasileiros), mostrando que a mesma estava clara para o entendimento de todos eles. O CSHQ apresentou propriedades psicométricas adequadas (alfa de Cronbach = 0,78 e correlações de Pearson $n=58$) (Silva, Silva, Braga & Neto, 2014).

2.2.6 Atividade Física: Foi avaliada por questões do *Questionário de avaliação da atividade física e do comportamento sedentário em crianças e adolescentes*, instrumento que foi proposto por Silva (2009), com base nos questionários mais utilizados em todo o mundo, desenvolvidos para avaliar a atividade física (Aaron et al, 1993; Booth, Okely, Chey & Bauman, 2001; NHANES, 2001-2002). Este questionário avalia atividades físicas dentro e fora da escola e também o tempo sedentário. É possível classificar os participantes de acordo com a frequência e a intensidade dos exercícios realizados em: sedentários (não realizar nenhuma atividade física); ativos inadequadamente (praticar atividades físicas duas vezes ou menos, ou menos de uma hora por semana); e ativos (prática de atividade física três ou mais vezes por semana durante mais de uma hora).

2.3 Procedimentos

Este estudo obteve aprovação do comitê de ética da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CAAE número: 50983915.5.0000.5407). Os pesquisadores entraram em contato com duas escolas públicas e duas escolas particulares para apresentar o projeto de pesquisa à pessoa responsável pela escola. Depois de obtido o consentimento da escola, as crianças e suas mães/cuidadores foram convidados a participar do estudo. Uma carta explicando o estudo foi enviada aos pais, por meio das crianças, juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

As coletas de dados ocorreram após as férias de verão (1ª avaliação - Março/2016), antes das férias de inverno (2ª avaliação – Junho/2016), após as férias de inverno (3ª avaliação – Agosto/2016), antes das férias de verão (4ª avaliação – Novembro/2016) e no início das aulas de 2017 (5ª avaliação - Fevereiro/2017). Assim, os pais responderam ao questionário 5 vezes ao longo do ano e as crianças tiveram seu peso e altura aferidos também por 5 vezes ao longo do estudo.

A 1ª coleta de dados (C1) foi realizada para que os pesquisadores pudessem conhecer os hábitos rotineiros das crianças e suas famílias. As informações foram usadas como base para verificar se/como esses hábitos se modificam ao longo do ano escolar. O peso e a altura das crianças foram mensurados na escola, pela pesquisadora, ao longo da primeira semana de volta às aulas. Cada criança também levou para casa um envelope contendo um questionário com perguntas sobre características sociodemográficas da família, sono, alimentação e atividade física das crianças e sobre as crenças e percepções dos pais acerca da alimentação da criança e do bairro onde a família reside. O questionário foi preenchido pelo cuidador principal/responsável pelas crianças, com base nos hábitos da criança durante as semanas anteriores. Os envelopes com o questionário preenchido foram posteriormente recolhidos pela pesquisadora na escola.

As 2ª e 3ª coletas de dados (C2 e C3) ocorreram exatamente da mesma forma como foi descrita acima a 1ª avaliação, respectivamente na última semana de aulas antes das férias de meio de ano, em Junho (avaliando o período de aulas) e na primeira semana de aulas após a volta às aulas do segundo semestre, em Agosto (avaliando o período de férias escolares de Julho).

A 4ª coleta de dados (C4) ocorreu em Novembro e início de Dezembro de 2016 e a 5ª coleta de dados (C5) ocorreu em Fevereiro de 2017, fechando assim o acompanhamento de um ano completo do desenvolvimento e dos hábitos dos participantes.

2.4 Análise dos Dados

Todos os dados demográficos foram apresentados como média e desvio padrão. A análise dos dados foi realizada por software SPSS versão 20.0. Foi analisado se houveram mudanças significativas no IMC das crianças entre cada período de avaliação, por meio de teste t pareado. Os resultados referentes aos padrões de sono foram comparados entre cada período de tempo utilizando teste t pareado. A atividade física foi comparada utilizando um teste de Qui-quadrado. As percepções de segurança da vizinhança e crenças dos pais sobre a alimentação da criança foram analisadas como possíveis preditores de ganho de peso das crianças utilizando análise de regressões. Todos os resultados serão considerados significativos para $p < 0,05$.

3. RESULTADOS

3.1 Características Sociodemográficas

As próximas tabelas a serem apresentadas (Tabela 3, Tabela 4, Tabela 5, Tabela 6, Tabela 7 e Tabela 8) demonstram os dados descritivos dos cuidadores principais, responsáveis pela criança, e sua distribuição em níveis de escolaridade, de etnia, estado civil, de classificação socioeconômica e também de grau de parentesco com a criança que autorizou a participar deste estudo.

Tabela 3 - Dados descritivos do cuidador principal

	N válidos	Faltantes	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Idade do cuidador	131	22	22,0	63,0	35,8	7,5
Peso do cuidador (kg)	129	24	49,0	110,0	69,6	14,5
Altura do cuidador (m)	131	22	1,48	1,87	1,6	0,07
IMC do cuidador	129	24	16,96	38,672	25,6	5,4

Tabela 4 - Frequência e porcentagem da escolaridade do cuidador

	Frequência	%	% Válida	% Cumulativa
E. Fundamental	12	7,8	7,8	21,6
E. Médio	55	35,9	35,9	57,5
E. Superior	64	41,8	41,8	99,3
Pós-graduação	1	0,7	0,7	100,0
Total	153	100,0	100,0	

Tabela 5 - Frequência e porcentagem da etnia do cuidador principal

	Frequência	%	% Válida	% Cumulativa
Caucasianos	84	54,9	63,6	63,6
Negros	36	23,5	27,3	90,9
Pardos	11	7,2	8,3	99,2
Indígenas	1	0,7	0,8	100,0
Total	132	86,3	100,0	
Faltantes	21			

Tabela 6 - Frequência e porcentagem do estado civil do cuidador principal

	Frequência	%	% Válida	% Cumulativa
Casados	104	68,0	68,0	81,7
Moram juntos	18	11,8	11,8	93,5
Divorciados	7	4,6	4,6	98,0
Nunca foram casados	2	1,3	1,3	99,3
Viúvos	1	0,7	0,7	100,0
Total	153	100,0	100,0	

Tabela 7 - Frequência e porcentagem do grau de parentesco do cuidador com a criança

	Frequência	%	% Válida	% Cumulativa
Mãe	114	74,5	74,5	87,6
Pai	17	11,1	11,1	98,7
Avós	2	1,3	1,3	100,0
Total	153	100,0	100,0	

Tabela 8 - Frequência e porcentagem da classificação econômica da família

	Frequência	%	% Válida	% Cumulativa
A	9	5,9	5,9	19,0
B	23	15,0	15,0	34,0
C	45	29,4	29,4	63,4
D	28	18,3	18,3	81,7
E	28	18,3	18,3	100,0
Total	153	100,0	100,0	

De modo geral, notamos que 30% dos pais ou responsáveis que participaram deste estudo concentram-se na classificação socioeconômica C, que corresponde ao ganho de 4 a 6 salários mínimos mensais na mesma residência. Além disso, quase metade dos adultos (41,8%) possuem ensino superior, mais da metade se autoclassificaram como caucasianos (54,9%) e 68% são casados.

Ademais, a maior parte dos participantes pais ou responsáveis deste estudo são as mães destas crianças (74,5%). Quando não eram as mães, os declarantes como responsáveis foram os pais (11,1%) ou as avós (1,3%).

As próximas tabelas dizem respeito a dados que nos informam acerca do estilo de vida das famílias que participaram deste estudo. A Tabela 9 demonstra como é a jornada de trabalho do cuidador principal da criança:

Tabela 9 - Frequência e porcentagem da alternativa que melhor descreve a jornada de trabalho do cuidador principal

	Frequência	%	% Válida	% Cumulativa
10 hrs	1	0,7	0,7	16,3
12hrs	1	0,7	0,7	17,0
4-6 hrs	14	9,2	9,2	26,1
6-8 hrs	71	46,4	46,4	72,5
9 hrs	1	0,7	0,7	73,2
Em casa	31	20,3	20,3	93,5
Menos de 4 hrs	2	1,3	1,3	94,8
Outros	6	3,9	3,9	98,7
Desempregado	2	1,3	1,3	100,0
Total	153	100,0	100,0	

As Tabelas 10 e 11 nos informam um pouco acerca da configuração familiar e da casa onde os participantes residem:

Tabela 10 - Frequência e porcentagem de quantas crianças moram na casa da família

	Frequência	%	% Válida	% Cumulativa
2,0	4	2,6	3,1	3,1
3,0	50	32,7	38,2	41,2
4,0	52	34,0	39,7	80,9
5,0	18	11,8	13,7	94,7
6,0	4	2,6	3,1	97,7
7,0	2	1,3	1,5	99,2
8,0	1	0,7	0,8	100,0
Total	131	85,6	100,0	
Faltantes	22			

Tabela 11 - Frequência e porcentagem da alternativa que melhor descreve a residência da família

	Frequência	%	% Válida	% Cumulativa
Apto com área recreativa	25	16,3	16,3	31,4
Apto sem área recreativa	7	4,6	4,6	35,9
Casa com área recreativa	34	22,2	22,2	58,2
Casa sem área recreativa	64	41,8	41,8	100,0
Total	153	100,0	100,0	

De acordo com as informações acima, notamos que quase metade dos cuidadores principais ou responsáveis pela criança trabalham de seis a oito horas por dia, fora de casa. A maior parte das famílias que participaram do estudo residem em casa sem área recreativa, contando com 3-4 crianças, em geral.

As próximas tabelas (Tabela 12, Tabela 13 e Tabela 14) nos informam sobre a relação do cuidador principal com a prática de atividades físicas, buscando averiguar se existe e qual é a regularidade da prática de atividades leves, moderadas e intensas. Além disso, podemos observar também, na Tabela 15, a distribuição dos cuidadores principais nos estados nutricionais.

Tabela 12 - Frequência e porcentagem de quantas vezes por semana o cuidador principal faz uma caminhada de pelo menos 10 minutos

	Frequência	%	% Válida	% Cumulativa
0,0	65	42,5	49,2	49,2
1,0	10	6,5	7,6	56,8
2,0	13	8,5	9,8	66,7
3,0	23	15,0	17,4	84,1
4,0	3	2,0	2,3	86,4
5,0	18	11,8	13,6	100,0
Total	132	86,3	100,0	
Faltantes	22			

Tabela 13 - Frequência e porcentagem de quantas vezes por semana o cuidador principal faz qualquer tipo de atividade física moderada

	Frequência	%	% Válida	% Cumulativa
0,0	99	64,7	75,0	75,0
1,0	11	7,2	8,3	83,3
2,0	9	5,9	6,8	90,2
3,0	10	6,5	7,6	97,7
4,0	1	0,7	0,8	98,5
5,0	2	1,3	1,5	100,0
Total	132	86,3	100,0	
Faltantes	21			

Tabela 14 - Frequência e porcentagem de quantas vezes por semana o cuidador principal faz qualquer tipo de atividade física intensa (ex: corrida, ciclismo)

	Frequência	%	% Válida	% Cumulativa
0,0	77	50,3	58,3	58,3
1,0	29	19,0	22,0	80,3
2,0	9	5,9	6,8	87,1
3,0	9	5,9	6,8	93,9
4,0	3	2,0	2,3	96,2
5,0	5	3,3	3,8	100,0
Total	132	86,3	100,0	
Faltantes	21			

Tabela 15 - Frequência e porcentagem do estado nutricional do cuidador

	Frequência	%	% Válida	% Cumulativa
Abaixo do peso	3	2,0	2,3	2,3
Eutrófico	59	38,6	45,0	47,3
Sobrepeso	46	30,1	35,1	82,4
Obesidade	23	15,0	17,6	100,0
Total	131	85,6	100,0	
Faltantes	22			

Podemos notar que 42,5% dos cuidadores principais não praticam atividade física leve, descrita como uma caminhada de pelo menos 10 minutos na semana. Contudo, 64,7% relatam praticar ao menos alguma atividade física moderada ao longo da semana, ou seja, pelo menos 150 minutos de exercícios. Metade (50,3%) dos cuidadores entrevistados declararam não praticar atividade física intensa semanalmente, enquanto 19% declara realizar atividade física intensa ao menos uma vez por semana, e os demais praticam mais do que duas vezes ao longo da semana.

De acordo com a Tabela 15, 38,6% dos cuidadores principais estão classificados como eutróficos, ou seja, estão dentro da faixa de IMC considerada com adequada. Outros 30,1% dos cuidadores estão com sobrepeso, 15% estão obesos e três cuidadores estão dentro do estado nutricional abaixo do peso.

As Tabelas 16 e 17 nos trazem algumas informações sobre o ambiente escolar das crianças que participaram deste estudo, como o tipo de escola: se é pública ou particular e em que série a criança encontrava-se matriculada quando foi iniciada a primeira coleta de dados.

A seguir também podemos averiguar a distribuição de sexo dos participantes, na Tabela 18.

Tabela 16 - Frequência e porcentagem do tipo de escola

	Frequência	%	% Válida	% Cumulativa
Pública	78	51,0	51,0	51,0
Particular	75	49,0	49,0	100,0
Total	153	100,0	100,0	

Tabela 17 - Frequência e porcentagem da série escolar das crianças participantes

	Frequência	%	% Válida	% Cumulativa
Educação Infantil	55	35,9	35,9	35,9
Primeira série	37	24,2	24,2	60,1
Segunda série	61	39,9	39,9	100,0
Total	153	100,0	100,0	

Tabela 18 - Frequência e porcentagem do sexo das crianças

	Frequência	%	% Válida	% Cumulativa
Feminino	76	49,7	49,7	49,7
Masculino	77	50,3	50,3	100,0
Total	153	100,0	100,0	

Observamos que o presente estudo contou com um pouco mais de participação de alunos matriculados em escola pública (51%) do que em escola particular (49%). Além disso, a maior parte das crianças estava matriculada na segunda série do Ensino Fundamental I quando foi iniciada a primeira coleta de dados deste trabalho.

Em relação ao sexo, houve uma leve predominância (50,3%) de meninos participando deste estudo.

3.2 Segurança no Bairro

A seguir serão apresentados os dados, em média e desvio padrão, da pontuação obtida pelos participantes pais ou responsáveis na *Escala de mobilidade ativa em ambiente comunitário*. Fatores desta escala foram utilizados para mensurar a percepção que os pais ou responsáveis têm da segurança no bairro onde residem com a criança que autorizaram a participar desta pesquisa.

Na tabela abaixo (Tabela 19), apresentamos os dados referentes à média e ao desvio padrão na pontuação obtida pelos pais ou responsáveis pela criança na Escala:

Tabela 19 – Média e desvio padrão da pontuação na *Escala de mobilidade ativa em ambiente comunitário*

	Média	Desvio Padrão
Pontuação	20,8	4,6

A pontuação mínima que pode ser obtida nas subescalas que utilizados deste instrumento é de 9 e a pontuação máxima é de 36, de modo que a média obtida pelos participantes foi de 20,8 pontos. Quanto mais alto o valor numérico na pontuação desta escala, mais o resultado consiste em um ambiente favorável.

3.3 Índice de Massa Corporal

Inicialmente foi calculado o IMC bruto dos participantes, ao longo das cinco coletas de dados. Ainda serão apresentados e analisados os dados do IMC normalizado para a idade, ou seja, com o estado nutricional dos participantes, obtido por meio do escore z e do percentil. A Tabela 20 apresenta os dados relativos a quantidade de crianças que participaram de cada coleta de dados antropométricos. Ao total, 153 pais autorizaram a participação de seus filhos. A participação variou de acordo com a quantidade de crianças que esteve presente na escola nos dias das coletas, como pode ser observado na Tabela 20 abaixo:

Tabela 20 - Quantidade de participantes em cada coleta de dados antropométricos

	Total
C1	103
C2	144
C3	145
C4	122
C5	119

De modo geral, notamos que o presente estudo contou com um pouco mais de participação de alunos matriculados em escola pública (51%) do que em escola particular (49%) na frequência geral, como pudemos ver na Tabela 16. Contudo a Tabela 20 nos mostra detalhadamente a frequência de participantes em cada uma das diferentes coletas de dados, de modo que notamos que contamos com mais participantes matriculados em escola pública na terceira coleta de dados apenas, sendo que o número de participantes matriculados em escola particular foi discretamente superior nas demais coletas de dados realizadas.

Abaixo, na Tabela 21, podemos averiguar os dados descritivos da criança, de modo geral, ao longo das cinco coletas de dados do estudo

Tabela 21 - Dados descritivos da criança, ao longo das cinco coletas de dados do estudo

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
C1_ Peso	103	13,3	42,3	22,7	4,9
C1_ Altura (m)	103	1,0	1,3	1,1	0,0
C1_ Idade (meses)	103	57,0	91,0	70,3	9,5
C1_ IMC	103	12,0	24,3	16,7	2,3
C1_ escore z	103	-4,5	2,7	0,5	1,1
C1_ Percentil	100	1,0	99,0	65,0	28,7
C2_ Peso	144	13,6	44,0	25,1	6,3
C2_ Altura (m)	144	1,0	1,4	1,2	0,0
C2_ Idade (meses)	144	59,0	104,0	77,5	11,6
C2_ IMC	144	11,4	28,6	17,0	2,9
C2_ escore z	144	-5,9	3,1	0,4	1,4
C2_ Percentil	132	2,0	99,0	66,5	27,2
C3_ Peso	145	13,9	44,6	25,2	6,2
C3_ Altura (m)s	145	1,0	1,4	1,2	0,0
C3_ Idade (meses)	145	60	106	78,7	11,6
C3_ IMC	145	12,3	27,2	17,2	2,6
C3_ escore z	145	-3,9	2,7	0,6	1,1
C3_ Percentil	140	3,0	99,0	68,3	26,8
C4_ Peso	122	14,5	45,5	25,4	6,5
C4_ Altura (m)	122	1,05	1,4	1,2	0,0
C4_ Idade (meses)	122	63	110	80,8	11,2
C4_ IMC	122	11,7	27,3	17,0	2,7
C4_ escore z	122	-5,2	2,6	0,4	1,2
C4_ Percentil	118	4,0	99,0	65,5	27,8
C5_ Peso	118	14,4	51,4	27,5	7,4
C5_ Altura (m)	118	1,1	1,4	1,2	0,0
C5_ Idade (meses)	118	65	112	85,6	11,5
C5_ IMC	118	11,6	25,8	17,3	3,0
C5_ escore z	118	-5,2	2,8	0,4	1,3
C5_ Percentil	115	1,0	99,0	65,0	29,8

Na próxima tabela (Tabela 22), poderemos observar se houve diferença significativa no IMC, no escore z ou no percentil das crianças, nos períodos do ano letivo em que foram realizadas as coletas de dados.

Tabela 22 -Teste-t de amostras emparelhadas para IMC, escore z e percentil entre diferentes períodos

		Médias	t	df	p
C1_IMC	- C2_IMC	16,7 – 17,0	0,003	93	0,998
C2_IMC	- C3_IMC	17,0 – 17,2	-1,302	135	0,195
C3_IMC	- C4_IMC	17,2 - 17,0	-0,325	116	0,746
C4_IMC	- C5_IMC	17,0 – 17,3	1,359	97	0,177
C1_escore z	- C2_escore z	0,5 – 0,4	1,047	93	0,298
C2_escore z	- C3_escore z	0,4 – 0,6	-2,435	135	*0,016
C3_escore z	- C4_escore z	0,6 – 0,4	1,239	116	0,218
C4_escore z	- C5_escore z	0,4 – 0,4	2,208	97	0,030
C1_Percentil	- C2_Percentil	65,0 – 66,5	0,670	93	0,505
C2_Percentil	- C3_Percentil	66,5 – 68,3	-3,859	135	< *0,001
C3_Percentil	- C4_Percentil	68,3 – 65,5	0,033	116	0,974
C4_Percentil	- C5_Percentil	65,5 - 65	1,598	97	0,113

Relembrando, a coleta 1 corresponde ao início do ano letivo, a coleta 2 corresponde ao final do primeiro semestre letivo, a coleta 3 representa a volta às aulas após as férias do meio do ano, a coleta 4 corresponde ao final do ano letivo e a coleta 5 marca um ano do acompanhamento, logo após as férias de verão (dezembro e janeiro).

Podemos observar que a média da altura dos participantes foi mantida ao longo do ano, a idade aumentou progressivamente no período e o peso e o IMC sofreram aumento sutil ao longo do primeiro semestre letivo, nas férias do meio do ano houve redução do peso, porém aumento do IMC, no segundo semestre de aulas ocorreu um aumento discreto no peso, porém diminuição do IMC. As medidas referentes a última coleta de dados demonstraram aumento tanto no peso quanto no IMC.

Ao averiguarmos os dados referentes ao IMC, notamos que nas três primeiras coletas de dados, o mesmo sofreu leves aumentos consecutivos, contudo, na quarta coleta de dados, notamos uma queda do IMC em relação ao período anterior. Isto significa que os participantes vinham tendo um acréscimo no IMC do início do ao até o segundo semestre letivo. Após as férias de inverno, notamos esta leve queda no IMC dos participantes. Sendo que, houve novamente, ganho de IMC durante as férias de verão, o que pode ser constatado na quinta e última coleta de dados com os participantes. Este ganho de IMC, na média (17,33 kg/m²), foi maior até mesmo do que a média de IMC que vinha crescendo até a terceira coleta de dados (17,2).

Entretanto, ao avaliarmos as medidas do escore z averiguamos que ambos diminuíram ao longo do primeiro semestre de aulas, tendo em vista que suas médias foram menores na segunda coleta de dados, quando comparadas com a primeira coleta de dados, realizada no início do ano letivo.

A média do escore z e do percentil sofreu um acréscimo durante as férias de inverno do meio do ano, conforme vemos pelas informações da terceira coleta de dados. A média de ambos diminuiu após a volta às aulas do segundo semestre letivo, sendo apenas levemente maiores do que as médias observadas no primeiro semestre letivo do ano escolar.

Por final, notamos que na última coleta de dados realizada, após as férias de verão, que compreendem os meses de dezembro e janeiro, a média do escore z praticamente não sofreu alteração.

Por meio apenas da média do percentil calculada em cada coleta de dados, observamos que houve um pequeno aumento da primeira para a segunda, ou seja, os participantes ganharam IMC no primeiro semestre de aulas, em relação às férias de verão, quando foi iniciado este estudo. Logo após, houve um aumento ainda maior durante as férias do meio do ano, no inverno de julho de 2016. No segundo semestre de aulas do ano letivo, notamos uma diminuição na média do percentil calculado para as crianças que participaram desta coleta de dados, seguido, por fim, por outra diminuição muito discreta nas férias de verão do final do ano de 2016 e início do ano de 2017.

Quanto ao IMC não houve diferença significativa entre nenhum dos momentos em que foram realizadas mensurações com os participantes.

Pode-se observar que houve diferença significativa no escore z entre a segunda e a terceira coleta de dados, ou seja, no período entre as férias do meio do ano, durante o inverno. Também averiguamos diferença significativa no escore z entre o início de o término das aulas do segundo semestre do ano letivo (terceira e quarta coleta de dados) e entre o escore z do período de férias de verão (quarta e quinta coleta de dados). Em relação ao percentil, foi observada diferença significativa apenas entre a segunda e a terceira coleta de dados, nas férias de julho.

Em relação ao percentil, houve diferenças significativa apenas entre o percentil averiguado na segunda e na terceira coletas de dados, ou seja, aumentou significativamente do primeiro semestre de aulas escolares de 2016 para as férias de inverno, em julho.

Abaixo, a Tabela 23 contém a distribuição dos participantes nas classificações de estado nutricional de acordo com o IMC normalizado com base no escore z, ao longo do ano de dados coletados.

Tabela 23 - Estado nutricional classificado de acordo com o Escore Z do IMC em todas as coletas de dados.

	Frequência	%	% Válida	% Cumulativa
Coleta 1				
Abaixo do peso	1	0,7	0,7	34,6
Eutrófico	62	40,5	40,5	75,2
Sobrepeso	18	11,8	11,8	86,9
Obeso	20	13,1	13,1	100,0
Coleta 2				
Abaixo do peso	6	3,9	3,9	9,8
Eutrófico	79	51,6	51,6	61,4
Sobrepeso	29	19,0	19,0	80,4
Obeso	30	19,6	19,6	100,0
Coleta 3				
Abaixo do peso	2	1,3	1,3	6,5
Eutrófico	81	52,9	52,9	59,5
Sobrepeso	31	20,3	20,3	79,7
Obeso	31	20,3	20,3	100,0
Coleta 4				
Abaixo do peso	3	2,0	2,0	22,2
Eutrófico	75	49,0	49,0	71,2
Sobrepeso	22	14,4	14,4	85,6
Obeso	22	14,4	14,4	100,0
Coleta 5				
Abaixo do peso	3	2,0	2,0	25,5
Eutrófico	66	43,1	43,1	68,6
Sobrepeso	23	15,0	15,0	83,7
Obeso	25	16,3	16,3	100,0

Acerca do estado nutricional aferido de acordo com o IMC, observamos que a maior porcentagem de crianças foi classificada como estando eutrófica. A maior porcentagem de participantes classificadas com obesidade se deu na terceira coleta de dados, que diz respeito ao período das férias de julho, no inverno. Já a menor porcentagem de crianças com obesidade ocorreu na primeira coleta de dados, no início do ano letivo, logo após as férias de verão. O mesmo pode ser observado em relação às crianças classificadas como Sobrepeso.

3.4 Alimentação

Utilizamos o Questionário de Alimentação Infantil a fim de acessar crenças que os pais possuem em relação à alimentação da criança, atitudes que eles tomam frente a este tema e práticas parentais com foco naquelas com propensão a obesidade em crianças. O questionário possuía 31 questões e testou sete fatores: percepção de responsabilidade, percepção do peso dos pais, percepção do peso da criança, preocupação com o peso da criança, restrição e monitoramento. Na tabela abaixo (Tabela 24) seguem as médias e desvios padrões referentes à cada subescala do instrumento.

Tabela 24– Média e desvio padrão da pontuação nas subescalas do Questionário de Alimentação Infantil

	Mínimo	Máximo	Média	DV
<i>Percepção de responsabilidade</i>	3	15	10,4	5,1
<i>Percepção do próprio peso</i>	4	20	10,6	4,7
<i>Percepção do peso da criança</i>	4	15	9,9	4,4
<i>Preocupação com o peso</i>	3	15	7,4	4,5
<i>Restrição</i>	8	40	22,2	10,9
<i>Pressão para comer</i>	4	20	12,0	6,2
<i>Monitoramento</i>	3	15	9,6	4,8

Quanto maior a pontuação em cada subescala, mais intensas são as crenças que ela acessa. Por exemplo, uma alta pontuação em “preocupação com o peso” indica intensa preocupação do adulto com o peso.

Na tabela abaixo (Tabela 25) serão apresentadas as pontuações referentes ao Questionário de Frequência Alimentar, tanto da subescala que acessa o consumo de fibras quanto da que acessa o consumo de gorduras.

Tabela 25– Pontuação mínima, máxima e média obtida nas subescalas de consumo de gorduras e de consumo de fibras do Questionário de Frequência Alimentar, ao longo das cinco coletas de dados

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
C1_ Consumo de gorduras	94	5,0	52,0	20,6	6,4
C1_ Consumo de fibras	94	7,0	30,0	18,4	5,9
C2_ Consumo de gorduras	99	8,0	39,0	21,3	6,0
C2_ Consumo de fibras	99	6,0	32,0	17,8	5,7
C3_ Consumo de gorduras	76	5,0	50,0	21,3	7,4

C3_ Consumo de fibras	76	5,0	33,0	17,5	6,4
C4_ Consumo de gorduras	38	7,0	27,0	19,2	4,8
C4_ Consumo de fibras	38	3,0	31,0	18,6	7,1
C5_ Consumo de gorduras	31	3,0	35,0	20,2	6,8
C5_ Consumo de fibras	32	8,0	32,0	18,4	6,0

Na tabela a seguir (Tabela 26), serão apresentadas as comparações do consumo de gorduras entre os diferentes períodos do ano letivo, assim como também as comparações referentes ao consumo de fibras pelos participantes.

Tabela 26 - Teste-t de amostras emparelhadas para o consumo de gorduras e fibras em entre diferentes períodos

		Médias	t	df	p
C1_Consumo_de_Gorduras	- C2_Consumo_de_Gorduras	20,6 – 21,3	0,566	58	0,574
C2_Consumo_de_Gorduras	- C3_Consumo_de_Gorduras	21,3 – 21,3	2,017	52	0,049
C3_Consumo_de_Gorduras	- C4_Consumo_de_Gorduras	21,3 – 19,2	1,568	28	0,128
C4_Consumo_de_Gorduras	- C5_Consumo_de_Gorduras	19,2 – 20,2	-0,719	15	0,483
C1_Consumo_de_Fibras	- C2_Consumo_de_Fibras	18,4 – 17,8	0,628	58	0,532
C2_Consumo_de_Fibras	- C3_Consumo_de_Fibras	17,8 – 17,5	0,341	52	0,735
C3_Consumo_de_Fibras	- C4_Consumo_de_Fibras	17,5 – 18,6	-0,772	28	0,447
C4_Consumo_de_Fibras	- C5_Consumo_de_Gorduras	18,6 – 18,4	-0,722	15	0,482

Com estes dados pudemos observar que a média do consumo de gorduras foi maior na terceira coleta de dados, referente ao período em que as crianças estavam de férias, no meio do ano, durante o inverno. Já o período em que a média do consumo de gorduras foi menor foi o segundo semestre escolar.

Com o consumo de fibras verificamos que este foi mais elevado também na terceira coleta de dados, nas férias de inverno e teve a média mais baixa na primeira coleta de dados, referente às férias de verão.

Em relação ao consumo de gorduras, notamos que houve diferença significativa entre a segunda e a terceira coleta de dados, ou seja, entre o primeiro semestre de aulas e as férias do meio do ano, no inverno.

Não houve diferença significativa de consumo de fibras entre nenhum dos períodos averiguados.

A seguir, a Tabela 27 nos informa sobre a distribuição dos participantes nas classificações do consumo de gorduras. Ao longo das cinco coletas de dados, foram avaliadas a frequência e a porcentagem de participantes que obtiveram classificação de consumo de gorduras alto, baixo, mínimo, relativamente alto ou muito alto.

Tabela 27 - Frequência e porcentagem da classificação do consumo de gorduras em todas as coleta de dados

	Frequência	%	% Cumulativa
Coleta 1			
Consumo mínimo	30	19,6	79,7
Consumo baixo	27	17,6	60,1
Consumo relativamente alto	16	10,5	90,2
Consumo alto	6	3,9	42,5
Consumo muito alto	15	9,8	100,0
Coleta 2			
Consumo mínimo	29	19,0	77,1
Consumo baixo	26	17,0	58,2
Consumo relativamente alto	14	9,2	86,3
Consumo alto	9	5,9	41,2
Consumo muito alto	21	13,7	100,0
Coleta 3			
Consumo mínimo	21	13,7	82,4
Consumo baixo	22	14,4	68,6
Consumo relativamente alto	12	7,8	90,2
Consumo alto	5	3,3	54,2
Consumo muito alto	15	9,8	100,0
Coleta 4			
Consumo mínimo	13	8,5	92,8
Consumo baixo	12	7,8	84,3
Consumo relativamente alto	8	5,2	98,0
Consumo alto	2	1,3	76,5
Consumo muito alto	3	2,0	100,0
Coleta 5			
Consumo mínimo	9	5,9	94,1
Consumo baixo	8	5,2	88,2
Consumo relativamente alto	5	3,3	97,4
Consumo alto	5	3,3	83,0
Consumo muito alto	4	2,6	100,0

Com estes dados pudemos observar que a maior parte das crianças se enquadra na classificação consumo mínimo de gorduras. Mais crianças foram classificadas com consumo muito alto de gordura na primeira e na terceira coleta de dados, períodos, respectivamente, das férias de inverno e de verão.

A seguir, a Tabela 28 nos informa sobre a distribuição dos participantes nas classificações do consumo de fibras. Ao longo das cinco coletas de dados, foram avaliadas a frequência e a porcentagem de participantes que obtiveram classificação de consumo de fibras adequado, baixo ou regular.

Tabela 28 - Frequência e porcentagem da classificação do consumo de fibras na primeira coleta de dados

	Frequência	%	% Cumulativa
C1_Consumo adequado	3	2,0	40,5
C1_Consumo baixo	53	34,6	75,2
C1_Consumo regular	38	24,8	100,0
C2_Consumo adequado	3	2,0	37,3
C2_Consumo baixo	57	37,3	74,5
C2_Consumo regular	39	25,5	100,0
C3_Consumo adequado	2	1,3	51,6
C3_Consumo baixo	51	33,3	85,0
C3_Consumo regular	23	15,0	100,0
C4_Consumo adequado	1	0,7	75,8
C4_Consumo baixo	20	13,1	88,9
C4_Consumo regular	17	11,1	100,0
C5_Consumo adequado	1	0,7	79,7
C5_Consumo baixo	18	11,8	91,5
C5_Consumo regular	13	8,5	100,0

Com estes dados pudemos observar que em todas as coletas de dados, ao longo de todo o ano, a maioria dos participantes obteve consumo de fibras classificado como baixo. Ressalta-se que não mais do que 2% das crianças foi categorizada com consumo adequado de fibras.

3.5 Padrões de Sono

O padrão de sono das crianças que participaram deste estudo foi acessado por meio de algumas questões do Questionário de Hábitos de Sono das Crianças (CSHQ). Dois pontos fundamentais foram saber o horário em que as crianças dormem e o horário em que acordam. Abaixo, na Tabela 29, apresentaremos o número de participantes que responderam ao questionário em cada coleta de dados (n), o horário mais cedo (mínimo) em que as crianças vão dormir relatado pelos participantes, o horário mais tarde (máximo) em que as crianças vão dormir relatado pelos participantes, a média de horário em que as crianças vão dormir e o desvio padrão. Apresentaremos tais dados coletados em cada uma das cinco coletas,

questionando estes horários em dias úteis, ou seja, dias em que as crianças frequentam a escola, e em finais de semana, quando as crianças não vão para a escola. Ademais também averiguaremos abaixo o horário em que as crianças acordam, também informado em dias úteis e finais de semana, ao longo das cinco coletas, sendo o mínimo o horário mais cedo relatado, máximo o horário mais tardio relatado e média como sendo a média de horário em que as crianças despertam.

Além das informações acerca dos horários em que as crianças se deitam e se levantam, por meio do mesmo questionário, pudemos observar outros hábitos e comportamentos que fazem parte daqueles que constituem o padrão de sono dos participantes.

Tabela 29 - Dados descritivos em relação aos padrões de sono das crianças (em horas)

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
C1_ Dormir em dias úteis	128	8,0	12,0	9,7	0,9
C1_ Dormir em finais de semana	128	8,0	13,0	10,6	0,9
C1_ Despertar em dias úteis	128	5,0	10,0	7,6	1,5
C1_ Despertar em dias úteis	128	6,0	13,0	8,7	1,5
C2_ Dormir em dias úteis	102	8,0	12,0	9,6	0,9
C2_ Dormir em finais de semana	102	1,0	13,0	10,4	1,3
C2_ Despertar em dias úteis	101	5,0	11,0	7,5	1,4
C2_ Despertar em finais de semana	101	6,0	12,0	8,5	1,1
C3_ Dormir em dias úteis	79	8,0	15,0	9,8	1,2
C3_ Dormir em finais de semana	79	9,0	24,0	10,8	1,7
C3_ Despertar em dias úteis	79	5,0	11,0	7,8	1,7
C3_ Despertar em finais de semana	79	6,0	12,0	8,8	1,2
C4_ Dormir em dias úteis	35	8,0	13,0	9,8	1,2
C4_ Dormir em finais de semana	35	1,0	12,0	10,5	1,8
C4_ Despertar em dias úteis	35	5,0	10,0	7,2	1,6
C4_ Despertar em finais de semana	35	6,0	12,0	8,6	1,3
C5_ Dormir em dias úteis	32	8,0	12,0	10,0	1,0
C5_ Dormir em finais de semana	32	9,0	14,0	10,9	0,9
C5_ Despertar em dias úteis	31	5,0	11,0	7,6	1,7
C5_ Despertar em finais de semana	31	6,0	14,0	8,8	1,6

Constatamos que a média de horário em que as crianças vão dormir em dias úteis foi maior na última coleta de dados, que diz respeito ao período de férias de verão. A média de horário em que as crianças vão dormir mais cedo foi observada no início do ano letivo. O mesmo pôde ser observado em relação ao horário em que as crianças vão dormir aos finais de semana.

Os participantes deste estudo acordaram em média mais cedo, nos dias úteis da semana, na segunda e na quarta coleta de dados, respectivamente, referentes ao primeiro e ao segundo semestre letivos. As crianças acordaram em média mais tarde, nos dias úteis da semana, nas férias de inverno. O mesmo pôde ser observado em relação ao horário em que as crianças acordam aos finais de semana.

Na Tabela 30 serão apresentadas média e desvio padrão da quantidade de horas de

sono das crianças, nos diferentes períodos do ano em que foram coletadas as informações.

Tabela 30 - Média e desvio padrão da quantidade de horas de sono das crianças para os participantes que responderam ao instrumento

	N	Média	DP
C1_Horas_de_Sono	128	9,8	1,2
C2_Horas_de_Sono	101	9,8	1,2
C3_Horas_de_Sono	79	9,9	1,0
C4_Horas_de_Sono	35	9,3	1,1
C5_Horas_de_Sono	31	9,4	1,3

Na tabela a seguir (Tabela 31) serão apresentados os dados relativos à comparação entre a quantidade de horas de sono das crianças, averiguadas ao longo das coletas de dados do ano letivo que foi acompanhado pelo estudo.

Tabela 31 - Teste-t de amostras emparelhadas para a quantidade de horas de sono das crianças entre diferentes períodos

	Médias	t	df	p
C1_Horas_de_Sono – C2_Horas_de_Sono	9,8 – 9,8	0.779	81	0.438
C2_Horas_de_Sono – C3_Horas_de_Sono	9,8 – 9,9	-0.853	61	0.397
C3_Horas_de_Sono – C4_Horas_de_Sono	9,9 – 9,3	1.230	27	0.229
C4_Horas_de_Sono – C5_Horas_de_Sono	9,3 – 9,4	1.149	11	0.275

De acordo com a tabela acima, podemos averiguar que a maior média de horas de sono foi durante as férias de inverno, no meio do ano escolar de 2016. Por outro lado, o período em que verificamos a menor média de horas de sono infantil foi no segundo semestre de aulas escolares, entre agosto e novembro de 2016.

Segundo a tabela acima, vemos que não houve diferença significativa entre a quantidade de horas de sono das crianças em diferentes períodos do ano letivo que foi acompanhado.

Na tabela seguinte (Tabela 32), serão apresentados os dados referentes à média e ao desvio padrão as pontuações obtidas no CSHQ, nas cinco coletas de dados, ao longo do ano letivo.

Tabela 32 – Média e desvio padrão da pontuação no CSHQ para os participantes que responderam ao instrumento

	N	Média	DP
C1_CSHQ	129	15,5	2,3
C2_CSHQ	101	15,1	2,4
C3_CSHQ	79	15,4	2,3
C4_CSHQ	35	15,1	1,7
C5_CSHQ	32	15,5	1,9

Na tabela a seguir (Tabela 33) serão apresentados os dados relativos à comparação entre as pontuações obtidas no CSQH, ao longo das coletas de dados do ano letivo que foi acompanhado pelo estudo.

Tabela 33 - Teste-t de amostras emparelhadas para a pontuação no CSHQ entre diferentes períodos

		Médias	t	df	p
C1_CSHQ	- C2_CSHQ	15,5 – 15,1	0,600	82	0,550
C2_CSHQ	- C3_CSHQ	15,1 – 15,4	-1,045	60	0,300
C3_CSHQ	- C4_CSHQ	15,4 – 15,1	0,644	27	0,525
C4_CSHQ	- C5_CSHQ	15,1 – 15,5	-0,674	12	0,513

Pode-se observar que as médias ao longo das coletas de dados não sofreram grandes alterações. A maior média de pontuação no questionário ocorreu na última coleta de dados, após as férias de verão. Já, a menor média de pontuação ocorreu na segunda coleta de dados, referente ao primeiro semestre de aulas do ano letivo.

Não foram observadas diferenças significativas entre as pontuações no CSQH nos períodos estudados.

3.6 Atividade Física e tempo sedentário

O *Questionário de avaliação da atividade física e do comportamento sedentário em crianças e adolescentes* foi proposto por Silva (2009), com base nos questionários mais utilizados em todo o mundo, para avaliar a atividade.

Foram avaliadas atividades físicas dentro e fora da escola e também o tempo que as crianças passam sendo sedentárias. Por meio deste instrumento é possível classificar os participantes de acordo com a frequência e a intensidade dos exercícios realizados em: sedentários (quando não realizam nenhuma atividade física); ativos inadequadamente (quando praticam menos de uma hora por semana); e ativos (quando praticam atividade física durante mais de uma hora por semana).

Primeiramente serão apresentados os dados relativos ao tempo que as crianças passam praticando atividades físicas e ao tempo sedentário das crianças durante uma semana, ao longo das cinco coletas de dados, como veremos a seguir na Tabela 34. N representa a quantidade de minutos por semana, seguido pelo tempo mínimo (também em minutos), pelo tempo máximo e pelo tempo médio por semana.

Tabela 34 - Dados descritivos da prática de atividades físicas e dos comportamentos sedentários (em minutos por semana)

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
C1_ Atividade física	108	20,0	895,0	187,6	166,2
C1_ Tempo sedentário	117	1,0	4400,0	894,6	689,2
C2_ Atividade física	87	0,0	1500,0	175,4	184,0
C2_ Tempo sedentário	91	120,0	2340,0	795,6	550,5
C3_ Atividade física	64	0,0	1700,0	156,4	213,6
C3_ Tempo sedentário	63	170,0	2700,0	806,8	546,5
C4_ Atividade física	46	0,0	480,0	136,4	98,5
C4_ Tempo sedentário	47	180,0	2580,0	1032,3	652,3
C5_ Atividade física	32	45,0	490,0	180,0	124,9
C5_ Tempo sedentário	32	300,0	2520,0	1116,0	646,7

A próxima tabela (Tabela 35), nos traz dados referentes à comparação entre amostras coletadas ao longo do ano letivo, em relação ao tempo gasto pelos participantes com atividades físicas e com comportamentos sedentários.

Tabela 35 - Teste-t de amostras emparelhadas para a atividade física e o tempo sedentário entre diferentes períodos

		Médias	t	df	p
C1_Min_Atividade/Semana	- C2_Min_Atividade/Semana	187,6 – 175,4	1,468	56	0,148
C2_Min_Atividade/Semana	- C3_Min_Atividade/Semana	175,4 – 156,4	0,394	41	0,696
C3_Min_Atividade/Semana	- C4_Min_Atividade/Semana	156,4 – 136,4	1,356	27	0,186
C4_Min_Atividade/Semana	- C5_Min_Atividade/Semana	136,4 – 180,0	-2,389	22	0,026
C1_Min_Sedentário/Semana	- C2_Min_Sedentário/Semana	894,6 – 795,6	2,023	66	0,047
C2_Min_Sedentário/Semana	- C3_Min_Sedentário/Semana	795,6 – 806,8	1,149	40	0,257
C3_Min_Sedentário/Semana	- C4_Min_Sedentário/Semana	806,8 – 1032,3	-0,523	28	0,605
C4_Min_Sedentário/Semana	- C5_Min_Sedentário/Semana	1032,3 – 1116,0	0,400	22	0,693

Com a tabela acima podemos verificar que a média de tempo que as crianças passam em sedentárias foi maior do que o tempo gasto com atividades físicas em todas as coletas de dados, seja durante o período escolar ou durante as férias. Averiguamos também que as férias de verão (C1 e C5) são os períodos em que verificamos que as crianças passam mais tempo fazendo atividades físicas, mais do que no período de aulas e do que nas férias de inverno.

Por meio da tabela acima, notamos que houve diferença significativa ($p < 0,05$), na

quantidade de tempo dispensado à práticas de atividades físicas entre a quarta e a quinta coleta de dados, ou seja, entre o segundo semestre de aulas do ano e as férias de verão.

Em relação à quantidade de tempo que os participantes dispõem com comportamentos sedentários, houve diferença significativa entre a primeira e a segunda coleta de dados, ou seja, entre as férias de verão e o início do primeiro semestre das aulas escolares.

Nos demais períodos do ano letivo não foram constatadas diferenças significativas em relação ao tempo que as crianças ocupam com atividades físicas. O mesmo também mostrou-se verdade para o tempo com comportamentos sedentários.

Na Tabela 36 serão apresentados os resultados referentes à correlação feita entre a percepção da segurança no bairro e na vizinhança pelos pais ou responsáveis pelas crianças e o quanto estas passam o tempo sendo sedentárias e o quanto passam o tempo envolvidas em atividades físicas durante a semana.

Tabela 36 - Correlação entre percepção de segurança do bairro e tempo de comportamento sedentário e de atividade física em cada coleta

	Segurança no bairro		Segurança no bairro
C1_Comp_Sedentário/Semana	-0,109	C1_Atividade/Semana	0,101
C2_Comp_Sedentário/Semana	-0,006	C2_Atividade/Semana	0,086
C3_Comp_Sedentário/Semana	-0,076	C3_Atividade/Semana	-0,097
C4_Comp_Sedentário/Semana	0,087	C4_Atividade/Semana	-0,176
C5_Comp_Sedentário/Semana	0,018	C5_Atividade/Semana	0,114

Segundo a tabela acima podemos observar que não foi encontrada correlação significativa entre a percepção da segurança no bairro pelos cuidadores principais ou responsáveis e os comportamentos sedentários das crianças ao longo da semana.

De acordo com o exposto na tabela acima podemos observar que não foi encontrada correlação significativa entre a percepção da segurança no bairro pelos cuidadores principais ou responsáveis e a prática de atividades físicas pelas crianças.

Nas próximas tabelas (Tabelas 37 e 38) serão apresentados os resultados em relação à correlação entre o IMC dos participantes, com o tempo gasto em atividades físicas e o tempo que passam sedentários, em cada um dos diferentes períodos do ano em que foram realizadas coletas das informações.

Tabela 37 - Correlação entre IMC da criança e minutos de atividade física/semana em cada coleta de dados

		Atividade física/semana (minutos)				
		C1	C2	C3	C4	C5
IMC	C1	0.024				
	C2		0.032			
	C3			-0.050		
	C4				-0.029	
	C5					0.169

Tabela 38 - Correlação entre IMC da criança e minutos de tempo sedentário/semana em cada coleta de dados

		Tempo sedentário/semana (minutos)				
		C1	C2	C3	C4	C5
IMC	C1	-0.039				
	C2		-0.092			
	C3			0.220*		
	C4				0.031	
	C5					0.062

*p < 0,05 (0,095)

Não foi verificada correlação significativa entre o IMC infantil e o tempo dispendido pelas crianças com atividades físicas, nem com comportamentos sedentários em nenhum dos períodos do ano letivo, nem mesmo das férias escolares.

Nas próximas tabelas (Tabelas 39 e 40) serão apresentados os resultados em relação à correlação entre o IMC dos participantes, com consumo de gorduras e de fibras verificados no mesmo período, em cada uma das diferentes coletas de dados feitas ao longo do ano de acompanhamento.

Tabela 39 - Correlação entre IMC da criança e o consumo de gorduras em cada coleta de dados

		Consumo de gorduras				
		C1	C2	C3	C4	C5
IMC	C1	-0.152				
	C2		0.128			
	C3			0.039		
	C4				0.194	
	C5					0.132

Tabela 40 - Correlação entre IMC da criança e o consumo de fibras em cada coleta de dados

		Consumo de fibras				
		C1	C2	C3	C4	C5
IMC	C1	0.126				
	C2		0.131			
	C3			0.002		
	C4				0.034	
	C5					0.043

De acordo com as tabelas anteriores, observamos que não houve correlação significativa entre o IMC dos participantes, com consumo de gorduras e de fibras verificados no mesmo período, em cada uma das diferentes coletas de dados feitas ao longo do ano de acompanhamento.

Na próxima tabela (Tabela 41) serão apresentados os resultados em relação à correlação entre o IMC dos participantes, com a quantidade de horas de sono verificadas no mesmo período, em cada uma das diferentes coletas de dados feitas ao longo do ano do estudo.

Tabela 41 - Correlação entre IMC da criança e quantidade de sono (em horas) em cada coleta de dados

	HORAS DE SONO				
	C1	C2	C3	C4	C5
IMC					
C1	-0.134				
C2		-0.011			
C3			-0.247*		
C4				-0.236	
C5					-0.259

*p < 0,05 (0,034)

Foi verificada uma correlação significativa entre a quantidade de horas de sono e o IMC das crianças apenas na terceira coleta de dados, ou seja, na avaliação realizada referente às férias de inverno em julho do ano de 2016. Nos demais períodos do ano, os dados coletados não demonstraram correlação significativa entre a quantidade de horas de sono das crianças e o IMC infantil.

Na Tabela 42 serão apresentados os resultados em relação à correlação entre o IMC dos participantes, com a pontuação obtida no questionário CSHQ no mesmo período, em cada uma das diferentes coletas de dados feitas ao longo do ano do estudo.

Tabela 42 - Correlação entre IMC da criança e pontuação no CSHQ em cada coleta de dados

	CSHQ				
	C1	C2	C3	C4	C5
IMC					
C1	-0.003				
C2		-0.187*			
C3			0.034		
C4				-0.098	
C5					-0.279

*p < 0,05 (0,066)

Foi verificada uma correlação significativa entre o questionário CSHQ e o IMC das crianças apenas na segunda coleta de dados, ou seja, na avaliação realizada referente ao primeiro semestre de aulas escolares do ano de 2016. Nos demais períodos do ano, os dados coletados não demonstraram correlação significativa entre o instrumento de avaliação da qualidade do sono e o IMC infantil.

4. DISCUSSÃO

O objetivo geral deste estudo longitudinal foi comparar influências do ambiente escolar e extraescolar no Índice de Massa Corporal (IMC) infantil, por meio da avaliação do percentil e escore z no período em que as crianças frequentam a escola – durante o ano escolar –, e no período em que as crianças não frequentam a escola – durante as férias de verão e de inverno.

O IMC absoluto (kg/m^2) é considerado apropriado por alguns autores e é uma alternativa aceitável para avaliar a mudança de adiposidade ao longo do tempo quando se segue crianças em risco de se tornarem obesas (Cole, Faith, Pietrobelli & Heo, 2005). Neste estudo, não foram verificadas diferenças significativas no IMC nos diferentes períodos de avaliação ao longo do ano. Numericamente, observamos que as médias do IMC aumentaram no primeiro semestre de aulas e nas férias de inverno, diminuíram ao longo do segundo semestre de aulas escolares e voltaram a sofrer aumento nas últimas férias de verão. Entretanto é importante destacar que não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre o IMC ao longo das aulas escolares, nem mesmo nas férias de inverno ou verão.

A intenção desta pesquisa foi comparar o IMC, o percentil e o escore z nos dois períodos: escolar e não escolar. Postulamos que quaisquer mudanças significativas em qualquer uma das medidas avaliadas, de alimentação, hábitos de sono, prática de atividades físicas ou tempo gasto em comportamentos sedentários, pudessem ser indicativos para se pensar nas férias como possíveis períodos críticos de intervenção.

Quando olhamos para os resultados que dizem respeito ao percentil e ao escore z em cada coleta de dados, notamos uma diferença significativa entre a segunda e a terceira coleta de dados, ou seja, houve um aumento significativo no percentil durante as férias de inverno, em relação ao primeiro semestre letivo. Corroborando esta mudança, vemos que também houve uma diferença significativa no mesmo período referido em relação aos resultados do escore z dos participantes deste estudo. Com estes resultados poderíamos pensar na hipótese de que a estrutura da escola proporciona uma maior prática de atividades físicas e outros hábitos regulados, como os padrões de sono.

Este aumento significativo poderia também ser explicado pela maturação natural do desenvolvimento das crianças, contudo, além de o IMC ter sido normalizado para a idade e maturação por meio dos cálculos do escore z e do percentil, isso não explicaria o padrão observado de ganho sazonal, durante as férias, conforme verificamos neste estudo. Se os

ganhos observados fossem devido à maturação, então poderíamos esperar um ganho lento e gradual de IMC ao longo do ano todo, o que não aconteceu aqui. Os resultados demonstrados neste estudo não condizem com tal padrão. Nós observamos um aumento rápido de IMC durante as férias de inverno e tal ganho não deve ser desconsiderado, especialmente se levarmos em conta de que ele ocorreu em apenas 30 dias ou até menos (Von Hippel et al, 2007).

Boutelle, Kirschenbaum, Baker e Mitchell (1999) descreveram uma redução da eficácia de programas de redução de peso ou de manutenção de peso durante a temporada de inverno. Ademais, Kobayashi e Kobayashi (2006) verificaram nas crianças de Tóquio um padrão similar ao que observamos aqui. Os autores relatam que o ganho peso pelas crianças nas estações do outono e do inverno vem sendo documentado desde a década de 1940/1950 e até os últimos anos continua sendo observada em Tóquio, assim como outras regiões de clima temperado.

Especulamos o aumento que encontramos no aumento significativo do escore z e do percentil durante as férias do meio do ano no mês de julho possa ser devido ao fato de que muitos ambientes extraescolares, durante as poucas semanas de férias no inverno, são relativamente não estruturados e não supervisionados, permitindo que as crianças se envolvam mais ainda em atividades sedentárias e lanches excessivos, de pouca qualidade nutritiva e ricos em gorduras.

Podemos até mesmo pensar que a mudança de clima também poderia ser considerado como um fator de relativa desestrutura na rotina dos participantes deste estudo. Tendo em vista que vivemos em um país de clima tropical durante aproximadamente a maior parte do ano, os três ou quatro meses de clima temperado e frio podem vir a desestabilizar alguns aspectos da rotina das pessoas, inclusive seu metabolismo.

Este padrão de ganho de peso em períodos ociosos durante o outono e o inverno já foi afirmado como sendo um fato comum dentre os adultos por Yanovski, Yanovski, Sovik et al. (2000), segundo os quais uma vez que esse ganho não é revertido durante os meses de primavera ou verão, o ganho de peso no outono e inverno provavelmente contribui para o aumento do peso corporal que ocorre frequentemente durante a idade adulta.

Buscamos acessar também os padrões de alimentação das crianças que participaram deste estudo, avaliando a qualidade de sua alimentação contendo gorduras e fibras. Ao longo do ano que acompanhamos os participantes deste estudo não foram verificadas diferenças significativas de consumo de fibras nos diferentes períodos do ano letivo escolar e nem das férias. Notamos que apenas 2% de todas as crianças que participaram da pesquisa foram

classificadas com consumo adequado de fibras, de modo que a maioria apresentou consumo baixo ou muito baixo destes nutrientes. Em relação ao consumo de gorduras, os dados coletados demonstraram que houve diferença significativa do consumo entre a segunda e a terceira coleta de dados, ou seja, entre o primeiro semestre de aulas escolares e as férias de meio de ano, durante o inverno, no mês de julho, sendo que neste último período houve aumento no consumo de gorduras por parte das crianças participantes desta pesquisa. A comparação do consumo de gorduras pelas crianças entre os demais períodos do ano de acompanhamento não demonstraram diferenças significativas. Uma questão que mostra a necessidade de intervenção é o fato de que as fases onde ocorrem picos de hiperplasia das células adiposas coincidem justamente com os períodos da infância e da adolescência. Assim, é fundamental o controle da quantidade de gordura corporal, durante esses períodos, de modo a evitar que aumente o número de adipócitos e que posteriormente a obesidade se instale.

Os estudos de Yanovski et al. (2000) e Hull et al. (2006) demonstraram que o ganho rápido de peso durante um curto período do ano pode ser retido a longo prazo e ter implicações na manutenção da saúde dos indivíduos. Ao longo do tempo, períodos de férias ou de recessos escolares, durante os quais ocorre ganho de peso, pode cumulativamente contribuir com os dados de prevalência de sobrepeso e obesidade infantil e com as complicações de saúde subsequentes.

Outro objetivo específico deste estudo era avaliar as percepções parentais em relação a segurança no bairro, como uma possível influência nos comportamentos sedentários das crianças. Quanto maior a pontuação na *Escala de mobilidade ativa em ambiente comunitário*, maior é a percepção de insegurança no bairro ou ambiente comunitário. Contudo, de acordo com os dados que foi possível obter nesta pesquisa, não foram averiguadas correlações significativas entre a percepção de segurança no bairro ou no ambiente comunitário pelos pais ou cuidadores principais com a prática de atividades físicas pelas crianças, tampouco com o tempo dispendido por elas com comportamentos considerados como sedentários.

Devemos levar em consideração o fato de que, durante as férias, cada aluno está em um ambiente diferente, podendo haver enorme variação nos padrões de sono, alimentação, atividades e rotina em geral. Já durante as aulas escolares, todos os alunos estão em ambientes relativamente similares. Em conjunto, esses resultados sugerem que a temporada de férias pode apresentar riscos especiais para aqueles que já estão acima do peso ou obesos e que tais pessoas podem se beneficiar dos esforços sazonais para prevenir ganho de peso. Esse aumento de peso pode seja clinicamente importante, particularmente para aqueles que são já está em risco de condições relacionadas à obesidade.

Outra avaliação que este estudo buscou realizar foi em relação aos padrões de sono das crianças durante o ano letivo e durante as férias de verão e de inverno. Não foram averiguadas diferenças significativas entre as respostas ao questionário de avaliação da qualidade do sono infantil “CSHQ” dentre nenhum dos períodos deste estudo. Da mesma forma também não pudemos observar diferenças significativas entre a quantidade de horas de sono dos participantes entre nenhum dos períodos que compreendidos nesta pesquisa.

Em relação ao questionário CSHQ, se adotarmos um $p < 0,1$, é possível notarmos a tendência à uma correlação significativa dos resultados deste instrumento com o IMC verificado na terceira coleta de dados, ou seja, durante as férias de inverno de julho de 2016. Corroborando esta tendência, podemos verificar que houve de fato uma correlação significativa no mesmo período entre a quantidade de horas de sono dormidas pelas crianças e os respectivos dados referentes ao (aumento do) IMC, o que pode nos apontar a possibilidade de uma relação estreita entre o aumento do IMC com a quantidade e a qualidade do sono das crianças na faixa etária dos participantes deste estudo.

O estudo realizado por Giugliano & Carneiro (2004) afirma que o número de horas de sono diárias pode favorecer a redução da gordura corporal em crianças, favorecendo assim a manutenção da composição corporal. Outro estudo de meta-análise corrobora estes achados. Wu et al. (2017) forneceram evidências de que a duração curta do sono em crianças está associada a um aumento significativo do risco de obesidade. Sendo assim, destacamos que a duração suficiente do sono é potencialmente importante para a prevenção da obesidade entre as crianças.

Este estudo buscou investigar quais são as práticas de atividades físicas pelas crianças durante as aulas e também nas férias, além de verificar a quantidade de tempo despendida por estas com os comportamentos sedentários, tais como o uso de *tablets*, computadores, celulares, videogames e televisões. Verificamos diferença significativa na prática de atividades físicas entre a quarta e a quinta coleta de dados, ou seja, entre o período que compreendeu o segundo semestre escolar de 2016 e as férias de verão subsequentes, sendo que foi verificado um aumento na prática de atividades físicas durante as férias.

O estudo de Riddochet al. (2007) revelou que as crianças são mais ativas durante o verão e menos ativas durante o inverno. Isso pode explicar porque no verão, apesar de também ser um período de férias escolares e até mesmo de festividades, como o natal e o ano novo, não foi verificado ganho de IMC significativo, ao passo que, durante o curto período de férias escolares do meio do ano, no inverno, foi observado ganho significativo de IMC pelos participantes. Os dados que encontramos sobre a atividade física relatada e sua relação com o

ganho de peso sugere a necessidade de estudos adicionais para determinar se o aumento da atividade física pode evitar o aumento de peso criança, especialmente nas que já estão com sobrepeso ou obesidade.

Em relação à avaliação do tempo que as crianças passam engajadas em comportamentos tidos como sedentários, foi verificada diferença significativa apenas entre o período que compreendeu a primeira e a segunda coleta de dados, ou seja, no primeiro semestre de aulas escolares de 2016. Nos demais períodos estudados não foram observadas diferenças significativas na quantidade de tempo dedicada aos comportamentos sedentários pelos participantes. Almeida, Nascimento e Quaioti (2002) demonstraram que os comerciais de TV influenciam o comportamento alimentar infantil e que o hábito de assistir à TV está diretamente relacionado ao consumo de alimentos anunciados na TV, que, em sua maioria, possuem elevados índices de gorduras, óleos, açúcares e sal. Assim, um dos problemas acarretados pela grande quantidade de tempo gasto em comportamentos sedentário se refere aos maus hábitos alimentares, especialmente os que acarretam a obesidade infantil, produzindo problemas de saúde imediatos e também em longo prazo.

A combinação dos achados deste estudo sugere a conclusão plausível de que as pessoas tendem a ganhar peso quando estão em ambientes relativamente desestruturados, como por exemplo, quando estão de férias. As medidas aferidas nos participantes de ambas escolas seguiram o mesmo comportamento ao longo do ano de acompanhamento; após o primeiro semestre de aulas (coleta 2) houve um leve aumento no IMC. Após o mês de férias no meio do ano (coleta 3), participantes de ambas escolas também demonstraram aumento no IMC.

A intensidade do ganho de peso na primavera foi menor do que no inverno, seguido pelo aumento do ganho de peso no verão, o que também foi verificado no trabalho de Kato et al. (2012), com crianças japonesas. O baixo ganho de peso na primavera pode ser explicado pelo retorno à rotina já conhecida que as crianças experimentam durante o novo semestre escolar, voltando às suas atividades de costume, como no primeiro semestre letivo.

Ao longo do primeiro semestre de aulas do ano letivo, as crianças em idade escolar, apresentaram ganho de peso, o que pode ser atribuído ao estresse com as novidades que precisam enfrentar, uma nova escola, novos colegas, sala de aula, nova professora e, principalmente, uma nova rotina.

Notamos que após este período que poderíamos chamar de período de reconhecimento e adaptação, o aumento no IMC é desacelerado até as férias do meio do ano em julho, que consistem em 15 ou 20 dias de recesso escolar, quando houve maior aumento no escore z e no

percentil dos participantes. O ganho de peso diminui e então se mantém relativamente estável ao longo do segundo semestre de aulas escolares.

Há correlação significativa nas férias de inverno entre a quantidade de horas de sono dormidas pelas crianças e os respectivos dados referentes ao (aumento do) IMC, indicando a possibilidade de uma relação entre o ganho de IMC com a quantidade do sono das crianças na faixa etária dos participantes deste estudo.

O maior ganho de peso em crianças com idade escolar deste estudo aparece mais acentuado no inverno do que no verão. Isso pode ser explicado pelas mudanças no estilo de vida das crianças, como por exemplo, a baixa atividade física, pouca supervisão e quebra de rotinas devido à mudança na temperatura associada ao tempo ocioso devido ao recesso escolar.

Estes achados sugerem que o risco do ganho muito acelerado de peso é mais provável durante a estação do inverno, a qual as crianças passam pelo menos um mês de férias da escola, sendo que o aumento no escore z e no percentil é significativo, especialmente se levarmos em consideração que ocorre em um curto período de tempo, de três a quatro semanas. O ano escolar parece apresentar benefícios para a perda de peso, tendo em vista que tanto no primeiro quanto no segundo semestre de aulas escolares as crianças parecem perder peso em relação ao ganho obtido nas férias. Acreditamos firmemente que as diferenças entre o escore z e o percentil nos outros períodos de coletas de dados (assim como as demais correlações que buscamos avaliar) não se mostraram significativas neste estudo devido às limitações que encontramos na práticas das coletas de dados.

O presente estudo obteve autorização de 153 famílias para que o cuidador principal e a criança participassem do estudo, contudo em nenhuma coleta de dados, nem mesmo na primeira, contamos com este total de participantes de fato. Conforme demonstramos nos resultados, por exemplo na Tabela 20, o número de participantes em cada coleta foi bastante diverso, de modo que não conseguimos garantir uma participação constante e regular. A frequência de participação nesta tabela reflete os dados antropométricos que a pesquisadora conseguiu aferir em cada coleta. Apesar de termos obtido autorização das escolas para realizar o estudo, era solicitado que a coleta de dados fosse realizada dentro do horário de aulas, contudo de modo mais rápido possível para que as atividades escolares pudessem ser retomadas o quanto antes. Assim, caso algum aluno que participava da pesquisa faltasse ao dia de aula em que a pesquisadora compareceu para coletar os dados antropométricos, não conseguíamos ter acesso às medidas deste participante ausente.

A coleta dos demais dados, referentes aos instrumentos que compunham o questionário enviado e respondido pelos pais e/ou responsáveis pela criança foi ainda mais

escassa e inconstante. Como os pais não demonstraram disponibilidade de tempo para comparecer a escola para realizar o preenchimento dos questionários, estes foram enviados para serem respondidos em casa. Neste processo, os pesquisadores deste estudo dependiam da intermediação da professora e das próprias crianças para garantirem o acesso ao questionários pelos pais ou responsáveis. No início do estudo, quando tivemos a oportunidade de conversar pessoalmente com alguns pais e com as professoras, tivemos o cuidado de destacar o quanto importante era se comprometer com o preenchimento dos cinco questionários que foram enviados ao longo do ano escolar. Contudo, infelizmente não foi isso que notamos na prática. Observamos que, com o decorrer das coletas de dados, cada vez retornaram menos questionários preenchidos e aumentou a quantidade de questões deixadas em branco pelo responsável. Não conseguimos garantir que todos participassem em todas as coletas de dados, de modo que ao final do estudo nos deparamos com grandes lacunas e ausência de medidas e/ou questionários respondidos. Estas limitações de ordem prática do desenvolvimento e transcorrer deste estudo, de acordo com nosso entendimento e experiência, foram as maiores responsáveis pelo comprometimento das hipóteses iniciais que, quase em sua totalidade, não foram verificadas nas análises estatísticas realizadas posteriormente.

5. CONCLUSÕES

- Quanto ao IMC bruto não houve diferença significativa entre nenhum dos momentos em que foram realizadas mensurações com os participantes. Houve diferença significativa no escore z entre a segunda e a terceira coleta de dados, ou seja, nas férias do meio do ano, durante o inverno. Também averiguamos diferença significativa no escore z nas aulas do segundo semestre do ano letivo (terceira e quarta coleta de dados) e entre o escore z do período de férias de verão (quarta e quinta coleta de dados). Houve diferença significativa no percentil entre a segunda e a terceira coleta de dados, ou seja, notamos aumento no percentil nas férias do meio do ano, durante o inverno.

- Não houve diferença significativa entre a quantidade de horas de sono das crianças em diferentes períodos do ano letivo que foi acompanhado. Não foram observadas diferenças significativas entre as pontuações no CSQH entre o período de aulas escolares e as férias.

- Houve diferença significativa ($p < 0,05$), na quantidade de tempo dispensado à práticas de atividades físicas entre a quarta e a quinta coleta de dados, ou seja, entre o segundo semestre de aulas do ano e as férias de verão. Em relação à quantidade de tempo que os participantes dispõem com comportamentos sedentários, houve diferença significativa entre a primeira e a segunda coleta de dados, ou seja, entre as férias de verão e o início do primeiro semestre das aulas escolares. Nos demais períodos do ano letivo não foram constatadas diferenças significativas em relação ao tempo que as crianças ocupam com atividades físicas. O mesmo também mostrou-se verdade para o tempo com comportamentos sedentários.

- Não foi verificada correlação significativa entre o IMC infantil e o tempo dispendido pelas crianças com atividades físicas, nem com comportamentos sedentários em nenhum dos períodos do ano letivo, nem mesmo das férias escolares.

- Não foi encontrada correlação significativa entre a percepção da segurança no bairro pelos cuidadores principais ou responsáveis e os comportamentos sedentários das crianças ao longo da semana. Assim como também não foi encontrada correlação significativa entre a percepção da segurança no bairro pelos cuidadores principais ou responsáveis e a prática de atividades físicas pelas crianças.

- Em relação às práticas e crenças parentais em relação à alimentação, foi observado que os pais obtiveram pontuações mais altas nos itens que se referiam à percepção de responsabilidade pela alimentação da criança, percepção do peso da criança, restrição e monitoramento da alimentação.

- No que diz respeito ao padrão de alimentação das crianças, em relação ao consumo de gorduras, notamos que houve diferença significativa entre a segunda e a terceira coleta de dados, ou seja, entre o primeiro semestre de aulas e as férias do meio do ano, no inverno. Não houve diferença significativa de consumo de fibras entre o período de aulas escolares e as férias.

6. REFERÊNCIAS¹

Aaron, D. J., Kriska, A. M., Dearwater, S. R., Anderson, R. L., Olsen, T. L., Cauley, J. A. et al. (1993). The epidemiology of leisure physical activity in an adolescent population. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 25(18), 847-53.

Almeida, S. S., Nascimento, P. C. B. D., Quaioti, T. C. B. (2002). Quantidade e qualidade de produtos alimentícios anunciados na televisão brasileira. *Revista de Saúde Pública*, 36(3), 353-5.

Baranowski, T., O'Connor, T., Johnston, C., Hughes, S., Moreno, J., Chen, T. A., Meltzer, L., Baranowski J. (2014). School year versus summer differences in child weight gain: a narrative review. *Journal of Childhood Obesity*, 1(10), 18-24.

Birch, L.L., Fisher, J. O., Grimm-Thomas, K., Markey, C. N., Sawyer, R., Johnson, S. L. (2001). Confirmatory analysis of the Child Feeding Questionnaire: a measure of parental beliefs and practices about child feeding and obesity proneness. *Appetite*, 36(3), 201-210.

Block, G., Gillespie, C., Rosenbaum, E. H., Jenson, C. A. (2000). Rapid Food Screener to Assess Fat and Fruit and Vegetable Intake. *American Journal of Preventive Medicine*, 18(4), 284-288.

Booth, M. L., Okely, A. D., Chey, T., Bauman, A. (2001) The reliability and validity of the physical activity questions in the WHO health behaviour in schoolchildren (HBSC) survey: a population study. *British Journal of Sports Medicine*, 35(19), 263-7.

Boutelle, K. N., Kirschenbaum, D. S., Baker, R. C., Mitchell, M. E. (1999). How can obese weight controllers minimize weight gain during the high risk holiday season? By self-monitoring very consistently. *Health Psychology*, 18(4), 364-8.

Clarke, J., Fletcher, B., Lancashire, E., Pallan, M., Adab, P. (2013). The views of stakeholders

¹De acordo com o estilo APA (*American Psychological Association*)

on the role of the primary school in preventing childhood obesity: a qualitative systematic review. *Obesity Reviews*, 14(12), 975–988.

Cole, T. J., Faith, M. S., Pietrobelli A., Heo, M. (2005). What is the best measure of adiposity change in growing children: BMI, BMI %, BMI z-score or BMI centile? *European Journal of Clinical Nutrition*, 59(3), 419-25.

Cruz, Miranda da. (2009). *O uso de um questionário de alimentação para o estudo de atitudes, crenças e praticas dos pais em relação à alimentação e propensão à obesidade*. (Dissertação de mestrado). Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

Datar, A., Shier, V., Sturm, R. (2011). Changes in body mass during elementary and middle school in a national cohort of kindergarteners. *Pediatrics*, 128, 1411-1417.

Dwyer, G. M., Hardy, L. L., Peat, J. K., Baur, L. A. (2011). The validity and reliability of a home environment preschool-age physical activity questionnaire (Pre-PAQ). *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(86), 1-13.

Franckle, R., Adler, R., Davison, K. (2014). Accelerated Weight Gain Among Children During Summer Versus School Year and Related Racial/Ethnic Disparities: A Systematic Review. *Preventing Chronic Disease*, 11(1), 1-10.

Fioravante, C. (2016, outubro). A frágil saúde dos adolescentes. *Revista Pesquisa Fapesp*, n. 248, 16-23.

Gilliland, J. A., Rangel, C. Y., Healy, M. A., Tucker, P., Loebach, J. E., Hess, P. M., He, M., Irwin, J. D., Wilk, P. (2012). Linking Childhood Obesity to the Built Environment: A Multi-level Analysis of Home and School Neighbourhood Factors Associated With Body Mass Index. *Canadian Journal of Public Health*, 103(3), 515-521.

Giugliano, R., Carneiro, E. C. (2004). Fatores associados à obesidade em escolares. *Jornal de Pediatria*, 80(1), 17-22.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Pesquisa de Orçamentos Familiares: 2002- 2003. 2004; Disponível em URL: www.ibge.gov

Hull, H. R., Hester, C. N., Fields, D. A. (2006). The effect of the holiday season on body weight and composition in college students. *Nutrition & Metabolism*, 3(44).

Junqueira, A. C. P. (2016). *Construção de escalas de silhuetas brasileiras para crianças entre quatro e seis anos de idade*. (Dissertação de mestrado). Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

Kato, N., Sauvaget, C., Kato, T. (2012). Large summer weight gain in preschool Japanese children. *Pediatrics International*, 54(1), 510-515.

Knittle, J. L., Timmers, K., Ginsberg-Fellner, F., Brown, R. E., Katz, D. P. (1979). The growth of adipose tissue in children and adolescents. *Journal of Clinical Investigation*, 63(2), 239-246.

Kobayashi, M., Kobayashi, M. (2006). The relationship between obesity and seasonal variation in body weight among elementary school children in Tokyo. *Economics and Human Biology*, 4(1), 253- 261.

Lorenzato, L., Cruz, I. S. M., Costa, T. M. B. & Almeida, S. S. (2017). Translation and Cross-Cultural Adaptation of a Brazilian Version of the Child Feeding Questionnaire. *Revista Paidéia*, 27(66), 33-42.

Mahoney, J. L. (2011). Adolescent summer care arrangements and risk for obesity the following school year. *Journal of Adolescence*, 34(1), 737-749.

Malavasi, L. M., Duarte, M. F. S., Both, J., Reis, R. S. (2007). Escala de Mobilidade Ativa no ambiente comunitário – News Brasil: retradução e reprodutibilidade. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 9(4), 339-350.

McCue, M. C., Marlatt, K. L., Sirard, J., Dengel, D. R. (2013). Examination of changes in youth diet and physical activity over the summer vacation period. *The Internet Journal of*

Allied Health Sciences and Practice, 11(1), 1-6.

Ministério da Saúde (BR). (2011). Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Brasília (DF).

Monteiro, C. A., Mondini, L., de Souza A. L., Popkin, B. M. (1995). The nutrition transition in Brazil. *European Journal of Clinical Nutrition*, 9(2), 105-13.

Moreno, J. P., Johnston, C. A., Woehler, D. (2013). Changes in weight over the school year and summer vacation: results of a 5-year longitudinal study. *Journal of School Health*, 83(7), 473-377.

Moreno, J. P., Johnston, C. A., Chen, T-A., O'Connor, T. A., Hughes, S. O., Baranowski, J., Woehler, D., Baranowski, T. (2015). Seasonal variability in weight change during elementary school. *Obesity Journal*, 23(2), 422-428.

National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). Codebook for data release (2001- 2002). Physical activity section of the SP and MEC CAPI questionnaires (PAQ-B). Disponível em: http://www.pop.psu.edu/data-archive/codebooks/nhanes/01_02/quest/paq_b_cbk.pdf. Acesso em 29 jul. 2015.

Neutzling, M. B., Araújo, C. L. P., Vieira, M. F. A., Hallal, P. C., Menezes, A. M. B. (2007). Frequência de consumo de dietas ricas em gordura e pobres em fibra entre adolescentes. *Revista de Saúde Pública*, 41(3), 336-342.

Pinard, C. A., Yaroch, A. L., Hart, M. H., Serrano, E. L., McFerren, M. M., Estabrooks, P. A. (2014). The Validity and reliability of the Comprehensive Home Environment Survey (CHES). *Health Promotion Practice*, 15(1), 109-117.

Phillips, D. (2016, 16 de novembro). Once underfed, Brazil's poor have a new problem: obesity. Recuperado de: https://www.washingtonpost.com/world/the_americas/once-underfed-brazils-poor-have-a-new-problem-obesity/2016/11/23/74c661fa-ab8e-11e6-8f19-21a1c65d2043_story.html?utm_term=.1bf670d6eac7

Riddoch, C. J., Mattocks, C., Deere, K., Saunders, J., Kirkby, J., Tilling, K., Leary, S. D., Blair, S. N., Ness, A. R. (2007). Objective measurement of levels and patterns of physical activity. *Archives of Disease in Childhood*, 92(11), 963–969.

Saelens, B. E., Sallis, J. F., Black, J. B., Chen, D. (2003). Neighborhood-Based Differences in Physical Activity: An Environment Scale Evaluation. *American Journal of Public Health*, 93(9), 1552-1558.

Silva, BO. (2009). Questionários de Avaliação da Atividade Física e do Sedentarismo em Crianças e Adolescentes. *Revista do DERC*, 15(45), 14-18.

Silva, F. G., Silva, C. R., Braga, L. B., Neto, A. S. (2014). Portuguese Children's Sleep Habits Questionnaire – validation and cross-cultural comparison. *Jornal de Pediatria*, 90(1), 78-84.

Smith, D. T., Bartee, R. T., Dorozynski, C. M., Carr, L. J. (2009). Prevalence of overweight and influence of out-of-school seasonal periods on body mass index among American Indian schoolchildren. *Preventing Chronic Disease*, 6(1), 1-20.

Vollmer, R. L., Mobley, A. R. (2013). Parenting styles, feeding styles, and their influence on child obesogenic behaviors and body weight. *Appetite*, 71(1), 232-241.

Von Hippel, P. T., Powell, B., Downey, D. B., Rowland. (2007). The Effect of School on Sobrepeso in Childhood: Gains in Body Mass Index During the School Year and During Summer Vacation. *American Journal of Public Health*, 97(4), 692-704.

Wanderley, E. N., Ferreira, V. A. (2010). Obesidade: uma perspectiva plural. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(1), 185-194.

OMS. World Health Organization. Growth reference data for 5-19 years, WHO reference 2007. Available at: < <http://www.who.int/growthref/en/>>. Acessado em: 20 set. 2015.

Owens, J. A., Spirito, A., McGuinn, M. (2000). The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): psychometric properties of a survey instrument for school-aged children. *Sleep*, 23(8), 1043-51.

World Health Organization. (1998). Obesity: Preventing and managing the global epidemic. WHO Consultation on Obesity. Geneva: WHO.

Wu, Y.,Gong, Q., Zou, Z., Li, H., Zhang, X. (2017). Short sleep duration and obesity among children: A systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Obesity Research & Clinical Practice*, 11(2), 140-150.

Yanovski, J. A., Yanovski, S. Z., Sovik, K. N., Nguyen, T. T., O’Neil, P. M., Sebring, N. G.(2000). A prospective study of holiday weight gain. *The New England Journal of Medicine*, 342(1), 861–867.

Zinkel, S. R. J., III, M. M, Stern, E. A., Hubbard, V. S., Yanovski, S. Z., Yanovski, J. A.,Schoeller, D. A. (2013). Comparison of total energy expenditure between school and summer months. *Pediatric Obesity*, 8(1), 404-410.

7. APÊNDICES

APÊNDICE A - *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido*

Nós, Natasha Gomes Oliveira, telefone (16) 99705-0816, Dra. Maria Fernanda Laus e Professor Dr. Sebastião de Sousa Almeida, telefone (16) 3315-4391, estamos convidando o Sr.(Sra.) e seu filho(a) para participar da pesquisa “*Influências ambientais na variação do IMC de crianças em idade escolar*” que poderá nos ajudar a entender possíveis influências na obesidade infantil (aumento de peso quando crianças), isto é, quais os possíveis comportamentos que podem influenciar no ganho de peso de crianças em idade escolar.

DO QUE SE TRATA O ESTUDO?

O estudo deseja averiguar influências no ganho de peso das crianças ao longo do ano escolar e das férias. Para isto, vamos medir o peso e altura das crianças referentes ao período em que não frequentaram a escola (logo após as férias curtas do meio do ano e férias longas, de verão) e no período em que elas frequentaram a escola (segundo semestre de 2016). Queremos também entender como é a alimentação, os padrões de sono e as atividades físicas e os comportamentos sedentários das crianças e se eles são diferentes nas aulas e nas férias; avaliar as percepções dos pais em relação à segurança no bairro, como uma possível influência nas atividades físicas ao ar livre das crianças; e acessar pensamentos, atitudes e práticas dos pais em relação à alimentação das crianças.

COMO SERÁ REALIZADO O ESTUDO?

O estudo será realizado em cinco etapas. O peso e a altura das crianças serão medidos pela pesquisadora na escola. Cada criança também levará para casa um envelope contendo um questionário com perguntas sobre características da família, sono, alimentação e atividade física das crianças e sobre o que os pais pensam acerca da alimentação da criança e do bairro onde a família reside. O questionário deverá ser preenchido pelo cuidador principal/responsável pelas crianças, com base nos hábitos durante as semanas anteriores. Os envelopes com o questionário preenchido serão recolhidos na escola em dois a três dias após o envio. As 2ª e 3ª, 4ª e 5ª avaliações ocorrerão exatamente da mesma forma como foi descrita acima a 1ª avaliação, respectivamente na última semana de aulas antes das férias e na primeira semana de aulas seguinte, completando um ano de acompanhamento.

ESTAS AVALIAÇÕES SÃO DESCONFORTÁVEIS OU TRAZEM ALGUM RISCO?

Não há previsão de riscos na participação do estudo quanto à sua integridade física ou de seu(sua) filho(a). Há risco de que a criança não queira ter seu peso e altura medidos na frente de outros colegas, ou até mesmo em particular. Nesta situação a pesquisadora não irá coletar nenhuma medida com esta criança, respeitando a vontade dela. Você poderá se recusar ou desistir de participar a qualquer momento, sem que isto acarrete em qualquer penalidade.

EU RECEBEREI ALGUMA AJUDA FINANCEIRA?

Não. Esta pesquisa será realizada com pessoas voluntárias e não receberão valor para participar deste estudo.

UMA VEZ PARTICIPANDO DO ESTUDO É POSSÍVEL DESISTIR?

Sim. Será mantido total sigredo sobre a identidade dos participantes e em qualquer momento o mesmo poderá desistir e estes dados não serão utilizados na presente pesquisa, sem quaisquer despesas.

UTILIZAÇÃO DOS DADOS

Os resultados obtidos serão divulgados em palestras, conferências, publicações em periódicos ou outras formas de divulgação que propicie o repasse dos conhecimentos para a comunidade científica, a sociedade e para autoridades em saúde no intuito de planejar e implementar programas relacionados à promoção de saúde. É importante lembrar que a identidade dos participantes será mantida em total sigilo.

FEEDBACK AOS PAIS

Ao final do estudo, a pesquisadora providenciará uma carta aos pais informando-os acerca dos principais resultados e achados da pesquisa. Além disso, a pesquisadora se colocará a disposição para conversar pessoalmente com os pais que desejarem possuir mais informações sobre os dados que o estudo possa ter proporcionado.

Endereços para contato:Laboratório de Nutrição e Comportamento

Av. Bandeirantes, 3900 CEP 14040-901 - Bairro Monte Alegre -

Ribeirão Preto - SP – Brasil – Bloco 5

Fone: (16) 3315-4391

Caso você tenha dúvidas sobre questões éticas do projeto, favor entrar em contato com:

Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto- USP

Avenida Bandeirantes, 3900 - Bloco 23 - Casa 37 - 14040-901 - Ribeirão Preto - SP - Brasil

Fone: (16) 3315-4811 / Fax: (16)

3633-2660 E-mail:

coetp@ffclrp.usp.br

Para participar da pesquisa, por favor, assine uma das vias deste documento e a devolva juntamente com o questionário preenchido. A segunda via deste documento deve permanecer com o(a) sr.(a).

Consentimento pós-informação:

Eu, _____, portador da carteira de identidade nº _____, expedida pelo órgão _____, por me considerar devidamente informado (a) e esclarecido (a) sobre o conteúdo deste termo e da pesquisa a ser desenvolvida, livremente expressei meu consentimento para inclusão minha e de meu(minha) filho(a) _____ como participantes da pesquisa intitulada "*Influências ambientais na variação do IMC de crianças em idade escolar*". Declaro, ainda, que recebi cópia deste documento.

E-mail do responsável pela criança: _____

Telefone do responsável pela criança: _____

Assinatura do Responsável _____
Natasha Gomes Oliveira
Pesquisadora Responsável

8. ANEXOS

ANEXO A - *Questionário Linha de Base – Primeira Coleta de Dados*

Por favor responda às questões a seguir da forma mais honesta possível.

Suas respostas serão confidenciais e nós não as compartilharemos com ninguém. Todas as suas respostas são muito importantes para essa pesquisa. Entretanto, você não tem que responder nenhuma pergunta que você não queira.

Este primeiro questionário levará cerca de 30 minutos para ser preenchido.

Se você tiver dúvidas sobre alguma questão, por favor entre em contato com Natasha.

Natasha G. Oliveira, Psicóloga, Aluna de Mestrado
Laboratório de Nutrição e Comportamento
Av. Bandeirantes, 3900 CEP 14040-901 - Bairro Monte Alegre - Ribeirão Preto
- SP – Brasil – Bloco 5
Fone: (16) 3315-4391/ (16) 99705-0816
E-mail: natasha.gomes.oliveira@gmail.com

Parte A: Informações sociodemográficas. Por favor responda às seguintes perguntas sobre você e seu(sua) filho(a).

1. Qual é o seu grau de parentesco com a criança? _____
2. Qual é a idade da criança? _____
3. Qual é o sexo da criança?
☐ Masculino
☐ Feminino
4. Qual é a raça da criança?
☐ Branca
☐ Negra
☐ Parda
☐ Indígena
5. Qual é a sua idade? _____
6. Qual é o seu sexo?
☐ Masculino
☐ Feminino
7. Qual é o seu peso? _____
8. Qual é a sua altura? _____
9. Qual é a sua raça?
☐ Branca
☐ Negra
☐ Parda
☐ Indígena
10. Qual é o seu estado civil atual?
☐ Nunca foi casado(a)
☐ Amasiado(a)/Morando juntos
☐ Casado(a)
☐ Separado(a)
☐ Divorciado(a)
☐ Viúvo(a)
11. Qual é o nível educacional mais elevado que você já completou?
☐ Ensino fundamental
☐ Ensino médio
☐ Ensino superior
12. Quantas pessoas moram na sua casa? _____

13. Excluindo este filho, quantas **outras** crianças (filhos, sobrinhos, enteados, etc) menores de 18 anos de idade moram na sua casa? _____
14. Qual é a idade delas?
Criança 1 _____
Criança 2 _____
Criança 3 _____
Criança 4 _____
Criança 5 _____
Outras _____
15. Qual é a classificação socioeconômica da sua família (considere o atual salário mínimo de R\$ 880,00 e a renda familiar total)?
() Classe A (renda familiar média maior do que 20 salários mínimos por mês)
() Classe B (renda familiar média entre 10 e 20 salários mínimos por mês)
() Classe C (renda familiar média entre 4 e 10 salários mínimos por mês)
() Classe D (renda familiar média entre 2 e 4 salários mínimos por mês)
() Classe E (renda familiar média de até 2 salários mínimos por mês)
16. Qual das alternativas melhor descreve sua casa? (Considere área recreativa um ou mais dos exemplos a seguir: jardim, piscina, parquinho, salão de festas/jogos, quadras)
() Casa sem área recreativa
() Casa com área recreativa
() Apartamento sem área recreativa
() Apartamento com área recreativa
() Outro. Especifique: _____
17. Qual das seguintes alternativas melhor descreve sua ocupação?
() Trabalha de 6 a 8 horas diárias fora de casa
() Trabalha de 4 a 6 horas diárias fora de casa
() Trabalha em casa ou menos de 4 horas diárias fora de casa (é assalariado)
() Trabalha em casa sem remuneração (ex. dona-de-casa)
() Outro. Especifique: _____
18. Habitualmente, quantas vezes por semana você faz caminhada, por pelo menos 10 minutos (sem parar), com a finalidade de recreação, exercício físico ou locomoção?

19. Habitualmente, quantas vezes por semana você pratica qualquer outra atividade física moderada? (ex. natação leve, yoga, corrida leve) _____
20. Habitualmente, quantas vezes por semana você pratica atividade física rigorosa, que torna a respiração mais difícil e ofegante? (ex. corrida rápida, ciclismo, atividades aeróbicas, tarefas domésticas pesadas) _____

**Parte B: O quanto você concorda com as sentenças abaixo sobre sua vizinhança?
(Por favor assinale uma resposta por sentença)**

21. É seguro para meu filho brincar fora de casa na minha vizinhança (supervisionado por alguém).

Concordo fortemente	Concordo	Discordo	Discordo fortemente
------------------------	----------	----------	---------------------

22. Há calçadas boas na maior parte do meu bairro.

Concordo fortemente	Concordo	Discordo	Discordo fortemente
------------------------	----------	----------	---------------------

23. Existem grandes barreiras ou perigos para caminhar com meu filho no meu bairro, o que dificulta a locomoção de um lugar para o outro (por exemplo, estradas, avenidas, canais, drenos de águas ou rios).

Concordo fortemente	Concordo	Discordo	Discordo fortemente
------------------------	----------	----------	---------------------

24. Há muito trânsito nas ruas, o que dificulta ou torna perigoso caminhar com meu filho no bairro.

Concordo fortemente	Concordo	Discordo	Discordo fortemente
------------------------	----------	----------	---------------------

25. Há iluminação e faixas de pedestre suficientes para que seja seguro caminhar com meu filho pela vizinhança.

Concordo fortemente	Concordo	Discordo	Discordo fortemente
------------------------	----------	----------	---------------------

26. O nível de criminalidade no meu bairro torna inseguro caminhar com meu filho durante o dia.

Concordo fortemente	Concordo	Discordo	Discordo fortemente
------------------------	----------	----------	---------------------

27. O parque local é perigoso (ex. cachorros, pessoas estranhas), por isso evito levar meu filho lá. Se não houver nenhum parque próximo de sua casa, deixe a questão em branco.

Concordo fortemente	Concordo	Discordo	Discordo fortemente
------------------------	----------	----------	---------------------

28. Os locais em que as crianças podem ser fisicamente ativas no nosso bairro são seguros.

Concordo fortemente	Concordo	Discordo	Discordo fortemente
------------------------	----------	----------	---------------------

29. As ruas de nosso bairro têm boa iluminação à noite.

Concordo fortemente	Concordo	Discordo	Discordo fortemente
------------------------	----------	----------	---------------------

Parte C: Por favor leia cada uma das sentenças abaixo e marque a resposta que melhor se aplica a você e seu filho. É importante que você indique qual é o padrão mais comum ou típico na sua casa e não aquilo que você gostaria que acontecesse.

30. Pense sobre quem prepara a comida na sua casa. Qual das alternativas melhor descreve o seu papel?

A preparação da comida é responsabilidade principalmente minha.	Eu divido a preparação da comida com outro membro da família.	Eu raramente preparo a comida em nossa casa.
---	---	--

31. Qual é o tempo médio que você gasta preparando o jantar?

- () 0 – 15 minutos
 () 16 – 30 minutos
 () 31 – 45 minutos
 () 45 – 60 minutos
 () > 60 minutos

32. Pense sobre os alimentos que seu filho come. Qual das alternativas melhor te descreve?

Eu sou a pessoa que mais tem conhecimento sobre o que meu filho come.	Eu divido igualmente o conhecimento sobre o que meu filho come com outro membro da família.	Geralmente, eu não sei o que meu filho come.
---	---	--

33. Com que frequência seu filho se alimenta na frente da TV?

Nunca	1 vez ou menos na semana	2-3 vezes na semana	4-5 vezes na semana	Todos os dias
-------	--------------------------	---------------------	---------------------	---------------

34. Quantos dias da semana sua família se reúne à mesa para jantar? (Isto inclui as vezes em que estão apenas você e seu(s) filho(s)).

Um dia ou menos	2 dias	3 dias	4 dias	5 dias	6 dias	7 dias
-----------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

35. Quando sua criança está em casa, com que frequência você é responsável por alimentá-la?

Nunca	Raramente	Metade do tempo	A maior parte do tempo	Sempre
-------	-----------	-----------------	------------------------	--------

36. Com que frequência você é responsável por decidir a quantidade de alimentos que sua criança come durante as refeições?

Nunca	Raramente	Metade do tempo	A maior parte do tempo	Sempre
-------	-----------	-----------------	------------------------	--------

37. Com que frequência você é responsável por decidir se sua criança come o tipo correto de comida?

Nunca	Raramente	Metade do tempo	A maior parte do tempo	Sempre
-------	-----------	-----------------	------------------------	--------

38. Como você se descreveria ao longo da sua infância (5 a 10 anos de idade)?

Muito abaixo do peso	Abaixo do peso	Normal	Acima do peso	Muito acima do peso
----------------------	----------------	--------	---------------	---------------------

39. Como você se descreveria ao longo da sua adolescência?

Muito abaixo do peso	Abaixo do peso	Normal	Acima do peso	Muito acima do peso
----------------------	----------------	--------	---------------	---------------------

40. Como você se descreveria ao longo dos seus 20 anos?

Muito abaixo do peso	Abaixo do peso	Normal	Acima do peso	Muito acima do peso
----------------------	----------------	--------	---------------	---------------------

41. Como você se descreveria atualmente?

Muito abaixo do peso	Abaixo do peso	Normal	Acima do peso	Muito acima do peso
----------------------	----------------	--------	---------------	---------------------

42. Como você descreveria sua criança durante o primeiro ano de vida?

Muito abaixo do peso	Abaixo do peso	Normal	Acima do peso	Muito acima do peso
----------------------	----------------	--------	---------------	---------------------

43. Como você descreveria sua criança entre 1 e 2 anos de idade?

Muito abaixo do peso	Abaixo do peso	Normal	Acima do peso	Muito acima do peso
----------------------	----------------	--------	---------------	---------------------

44. Como você descreveria sua criança na pré-escola?

Muito abaixo do peso	Abaixo do peso	Normal	Acima do peso	Muito acima do peso
----------------------	----------------	--------	---------------	---------------------

45. Como você descreveria sua criança do pré ao segundo ano? (Se seu filho está na pré-escola, desconsidere a questão)

Muito abaixo do peso	Abaixo do peso	Normal	Acima do peso	Muito acima do peso
----------------------	----------------	--------	---------------	---------------------

46. O quanto você se preocupa sobre a sua criança comer muito quando você não está perto dela?

Despreocupado	Um pouco preocupado	Preocupado	Bem preocupado	Muito preocupado
---------------	---------------------	------------	----------------	------------------

47. O quanto você se preocupa sobre sua criança ter que fazer dieta para manter um peso desejável?

Despreocupado	Um pouco preocupado	Preocupado	Bem preocupado	Muito preocupado
---------------	---------------------	------------	----------------	------------------

48. O quanto você se preocupa sobre sua criança ficar acima do peso?

Despreocupado	Um pouco preocupado	Preocupado	Bem preocupado	Muito preocupado
---------------	---------------------	------------	----------------	------------------

49. Eu tenho que ter certeza de que minha criança não come muitos doces (balas, sorvete, bolos ou tortas).

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

50. Eu tenho que ter certeza de que minha criança não come muitos alimentos altamente calóricos.

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

51. Eu tenho que ter certeza de que minha criança não come muito de seus alimentos preferidos.

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

52. Eu intencionalmente mantenho algumas comidas fora do alcance da minha criança.

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

53. Eu ofereço doces (balas, sorvete, bolos, tortas) para a minha criança como recompensa por um bom comportamento.

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

54. Eu ofereço para minha criança seu alimento preferido em troca de um bom comportamento.

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

55. Se eu não orientasse ou regulasse o que minha criança come, ela comeria muita porcária.

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

56. Se eu não orientasse ou regulasse o que minha criança come, ela comeria muito de sua comida preferida.

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

57. Minha criança deve sempre comer toda a comida de seu prato.

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

58. Eu tenho que ser muito cuidadoso para ter certeza de que minha criança come o suficiente.

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

59. Se minha criança diz “Eu não estou com fome”, eu tento fazer ela comer mesmo assim.

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

60. Se eu não orientasse ou regulasse o que minha criança come, ela poderia comer muito menos do que deveria.

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

61. O quanto você mantém o controle dos doces (balas, sorvetes, bolos, tortas) que sua criança come?

Nunca	Raramente	Às vezes	Maior parte do tempo	Sempre
-------	-----------	----------	----------------------	--------

62. O quanto você mantém o controle dos lanches (batatas, salgadinhos) que sua criança come?

Nunca	Raramente	Às vezes	Maior parte do tempo	Sempre
-------	-----------	----------	----------------------	--------

63. O quanto você mantém o controle dos alimentos altamente calóricos que sua criança come?

Nunca	Raramente	Às vezes	Maior parte do tempo	Sempre
-------	-----------	----------	----------------------	--------

Parte D: Pense sobre os tipos de alimentos que você tem em casa. Por favor, assinale a resposta mais apropriada. É importante indicar o padrão mais comum ou típico de sua casa e não aquilo que você gostaria que acontecesse.

64. Com que frequência você tem frutas frescas em casa?

Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
-------	-----------	----------	----------------	--------

65. Com que frequência você tem vegetais em casa (verduras e legumes)?

Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
-------	-----------	----------	----------------	--------

66. Com que frequência você tem alimentos como salgadinhos, chips, bolachas salgadas em casa?

Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
-------	-----------	----------	----------------	--------

67. Com que frequência você tem doces/sobremesas em casa? (ex. bolos, sorvetes, balas, chocolates, biscoitos)

Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
-------	-----------	----------	----------------	--------

68. Com que frequência você tem bebidas industrializadas em casa? (ex. refrigerantes, chás, sucos)

Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
-------	-----------	----------	----------------	--------

Parte E: Pense sobre a alimentação habitual de sua criança (ao longo do último ano). Com que frequência ela consome cada um dos seguintes alimentos? É importante indicar o padrão mais comum ou típico de sua casa e não aquilo que você gostaria que acontecesse.

69. Hambúrguer, cheesburger, bauru

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

70. Bife ou carne assada

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

71. Frango frito

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

72. Cachorro quente

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

73. Presunto, embutidos

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

74. Maionese comum

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

75. Manteiga ou margarina

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

76. Ovos

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

77. Bacon ou linguiça

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

78. Queijo ou requeijão integral

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

79. Leite integral

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

80. Batata frita

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

81. Chips ou pipoca

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

82. Sorvete

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

83. Bolo, bolachas, pastéis, massas folhadas

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

84. Suco de laranja natural

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

85. Qualquer outra fruta, sem contar suco

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

86. Salada verde

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

87. Batata (sem ser frita)

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

88. Feijão

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

89. Outros legumes/vegetais

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

90. Cereal integral

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

91. Pão integral

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

92. Pão branco

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

Parte F: As sentenças seguintes são sobre os hábitos de sono de seu filho e possíveis dificuldades para dormir. É importante indicar o padrão mais comum ou típico e não aquilo que você gostaria que acontecesse.

Assinale Sempre se algo acontece todas as noites, Geralmente se acontece de 5 a 6 vezes por semana, Às vezes se acontece de 2 a 4 vezes por semana, Raramente se acontece uma vez por semana, e Nunca se acontece menos de uma vez por semana.

93. Escreva a hora de dormir da sua criança:

Durante a semana ____:____ Finais de semana ____:____

94. Escreva a hora que a sua criança geralmente acorda pela manhã:

Durante a semana ____:____ Finais de semana ____:____

95. A criança deita-se sempre à mesma hora.

Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------------	----------	-----------	-------

96. A criança adormece dentro de 20 minutos após ir para a cama.

Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------------	----------	-----------	-------

97. A criança resiste a ir para cama na hora de dormir.

Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------------	----------	-----------	-------

98. A criança acorda mais de uma vez durante a noite.

Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------------	----------	-----------	-------

99. A criança não dorme tempo suficiente.

Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------------	----------	-----------	-------

100. A criança parece cansada durante o dia.

Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------------	----------	-----------	-------

101. A criança tem um horário determinado para dormir.

Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------------	----------	-----------	-------

102. Com que frequência o horário de dormir é aplicado por você durante a semana?

Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------------	----------	-----------	-------

103. Com que frequência o horário de dormir é aplicado por você aos finais de semana?

Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------------	----------	-----------	-------

Parte G: As sentenças seguintes são sobre as atividades físicas ou horas sedentárias de seu filho. É importante indicar o padrão mais comum ou típico e não aquilo que você gostaria que acontecesse.

104. Pense sobre as atividades que sua criança participa, qual das alternativas seguintes melhor o descreve?

Eu sou a pessoa que mais tem conhecimento sobre as atividades da minha criança.	Eu divido igualmente o conhecimento sobre as atividades da minha criança com outro membro da família.	Geralmente, eu não sou a pessoa que mais tem conhecimento sobre as atividades da minha criança
---	---	--

105. Com que frequência sua criança vai para a escola pelos meios a seguir:

Caminhando

Nunca	1 vez por semana	2 vezes por semana	3 vezes por semana	Mais de 3 vezes por semana
-------	------------------	--------------------	--------------------	----------------------------

De bicicleta

Nunca	1 vez por semana	2 vezes por semana	3 vezes por semana	Mais de 3 vezes por semana
-------	------------------	--------------------	--------------------	----------------------------

De carro ou outro transporte motorizado

Nunca	1 vez por semana	2 vezes por semana	3 vezes por semana	Mais de 3 vezes por semana
-------	------------------	--------------------	--------------------	----------------------------

Se sua criança vai andando, de bicicleta ou outro meio que gaste energia (patins, skate, etc), quanto tempo ela gasta por dia somando ida e volta?

_____ minutos/dia

106. Com que frequência sua criança participa das aulas de educação física na escola?

Nunca	1 vez por semana	2 vezes por semana	3 vezes por semana	Mais de 3 vezes por semana
-------	------------------	--------------------	--------------------	----------------------------

Tempo gasto na educação física: _____ minutos por dia

107. Outras atividades

a) A criança pratica atividades físicas regulares ou esportes?

- () Nunca/Raramente
() Às vezes
() Sempre

- b) A criança pratica atividade física intensa - que o deixa cansado, com a respiração difícil ou o coração acelerado (correr, bicicleta, natação, algum esporte – descreva)?

Tipo de exercício: _____ minutos/dia _____ vezes/ semana
 Tipo de exercício: _____ minutos/dia _____ vezes/ semana
 Tipo de exercício: _____ minutos/dia _____ vezes/ semana

- c) A criança pratica atividade física leve - que não o deixa muito cansado, nem o coração muito acelerado (caminhar, outras atividades – descreva):

Tipo de exercício: _____ minutos/dia _____ vezes/ semana
 Tipo de exercício: _____ minutos/dia _____ vezes/ semana
 Tipo de exercício: _____ minutos/dia _____ vezes/ semana

108. Tempo sedentário (Descreva o tempo que a criança gasta com as seguintes atividades)

Assistindo TV ou DVD _____ minutos/dia _____ vezes/ semana
 Jogando no computador ou videogame _____ minutos/dia _____ vezes/ semana
 No telefone/celular _____ minutos/dia _____ vezes/ semana

109. Você possui acordos ou limites rígidos com seu filho sobre quanto tempo ele tem permissão para assistir TV ou DVD's?

() Não (Se não, vá para a questão 110)
 () Sim (Se sim, vá para a Questão 109a)

109a) Quanto tempo seu filho tem permissão para assistir TV ou vídeos por dia?

109b) Com que frequência estes limites são aplicados?

Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
-------	-----------	----------	----------------	--------

110. Você possui acordos ou limites rígidos com seu filho sobre quanto tempo ela tem permissão para jogar ou falar com amigos no computador/tablet/celular?

() Não (Vá para a Questão 111)
 () Sim (Vá para a Questão 110a)

110a) Quanto tempo seu filho tem permissão para jogar ou falar com amigos no computador/tablet/celular? _____

110b) Com que frequência estes limites são aplicados?

Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
-------	-----------	----------	----------------	--------

111. Você possui acordos ou limites rígidos com sua criança sobre quanto tempo ela tem permissão para jogar videogames?

() Não (Vá para a Questão 112)

() Sim (Vá para a Questão 111a)

111a) Quanto tempo seu filho tem permissão para jogar videogames por dia? _____

111b) Com que frequência estes limites são aplicados?

Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
-------	-----------	----------	----------------	--------

112. Quão ativo você diria que seu filho é comparado as outras crianças da mesma idade dele?

Muito menos ativo	Menos ativo	Mesma coisa	Mais ativo	Muito mais ativo
-------------------	-------------	-------------	------------	------------------

113. Com que frequência você encoraja verbalmente seu filho a praticar esportes ou ser fisicamente ativo?

Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
-------	-----------	----------	----------------	--------

114. Com que frequência você leva seu filho para um local onde ele possa ser fisicamente ativo ou praticar esportes?

Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
-------	-----------	----------	----------------	--------

115. Com que frequência você diz para seu filho brincar do lado de fora da casa?

Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
-------	-----------	----------	----------------	--------

ANEXO B - Questionário – Segunda, Terceira, Quarta e Quinta Coleta de Dados

Por favor responda às questões a seguir da forma mais honesta possível.

Suas respostas serão confidenciais e nós não as compartilharemos com ninguém. Todas as suas respostas são muito importantes para essa pesquisa. Entretanto, você não tem que responder nenhuma pergunta que você não queira.

Este primeiro questionário levará cerca de 30 minutos para ser preenchido.

Se você tiver dúvidas sobre alguma questão, por favor entre em contato com Natasha.

Natasha G. Oliveira, Psicóloga, Aluna de Mestrado
Laboratório de Nutrição e Comportamento
Av. Bandeirantes, 3900 CEP 14040-901 - Bairro Monte Alegre - Ribeirão Preto
- SP – Brasil – Bloco 5
Fone: (16) 3315-4391/ (16) 99705-0816
E-mail: natasha.gomes.oliveira@gmail.com

Parte A: Por favor leia cada uma das sentenças abaixo e marque a resposta que melhor se aplica a você e seu filho. É importante que você responda de acordo com os últimos 4 meses, em que a criança teve aulas na escola e não aquilo que você gostaria que acontecesse.

1. Com que frequência seu filho se alimenta na frente da TV?

Nunca	1 vez ou menos na semana	2-3 vezes na semana	4-5 vezes na semana	Todos os dias
-------	--------------------------	---------------------	---------------------	---------------

2. Quantos dias da semana sua família se reúne à mesa para jantar? (Isto inclui as vezes em que estão apenas você e seu(s) filho(s)).

Um dia ou menos	2 dias	3 dias	4 dias	5 dias	6 dias	7 dias
-----------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

3. Quando sua criança está em casa, com que frequência você é responsável por alimentá-la?

Nunca	Raramente	Metade do tempo	A maior parte do tempo	Sempre
-------	-----------	-----------------	------------------------	--------

4. Com que frequência você é responsável por decidir a quantidade de alimentos que sua criança come durante as refeições?

Nunca	Raramente	Metade do tempo	A maior parte do tempo	Sempre
-------	-----------	-----------------	------------------------	--------

5. Com que frequência você é responsável por decidir se sua criança come o tipo correto de comida?

Nunca	Raramente	Metade do tempo	A maior parte do tempo	Sempre
-------	-----------	-----------------	------------------------	--------

6. O quanto você se preocupa sobre a sua criança comer muito quando você não está perto dela?

Despreocupado	Um pouco preocupado	Preocupado	Bem preocupado	Muito preocupado
---------------	---------------------	------------	----------------	------------------

7. O quanto você se preocupa sobre sua criança ter que fazer dieta para manter um peso desejável?

Despreocupado	Um pouco preocupado	Preocupado	Bem preocupado	Muito preocupado
---------------	---------------------	------------	----------------	------------------

8. O quanto você se preocupa sobre sua criança ficar acima do peso?

Despreocupado	Um pouco preocupado	Preocupado	Bem preocupado	Muito preocupado
---------------	---------------------	------------	----------------	------------------

9. Eu tenho que ter certeza de que minha criança não come muitos doces (balas, sorvete, bolos ou tortas).

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

10. Eu tenho que ter certeza de que minha criança não come muitos alimentos altamente calóricos.

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

11. Eu tenho que ter certeza de que minha criança não come muito de seus alimentos preferidos.

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

12. Eu intencionalmente mantenho algumas comidas fora do alcance da minha criança.

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

13. Eu ofereço doces (balas, sorvete, bolos, tortas) para a minha criança como recompensa por um bom comportamento.

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

14. Eu ofereço para minha criança seu alimento preferido em troca de um bom comportamento.

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

15. Se eu não orientasse ou regulasse o que minha criança come, ela comeria muita porcaria.

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

16. Se eu não orientasse ou regulasse o que minha criança come, ela comeria muito de sua comida preferida.

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

17. Minha criança deve sempre comer toda a comida de seu prato.

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

18. Eu tenho que ser muito cuidadoso para ter certeza de que minha criança come o suficiente.

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

19. Se minha criança diz “Eu não estou com fome”, eu tento fazer ela comer mesmo assim.

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

20. Se eu não orientasse ou regulasse o que minha criança come, ela poderia comer muito menos do que deveria.

Discordo	Discordo levemente	Neutro	Concordo levemente	Concordo
----------	--------------------	--------	--------------------	----------

21. O quanto você mantém o controle dos doces (balas, sorvetes, bolos, tortas) que sua criança come?

Nunca	Raramente	Às vezes	Maior parte do tempo	Sempre
-------	-----------	----------	----------------------	--------

22. O quanto você mantém o controle dos lanches (batatas, salgadinhos) que sua criança come?

Nunca	Raramente	Às vezes	Maior parte do tempo	Sempre
-------	-----------	----------	----------------------	--------

23. O quanto você mantém o controle dos alimentos altamente calóricos que sua criança come?

Nunca	Raramente	Às vezes	Maior parte do tempo	Sempre
-------	-----------	----------	----------------------	--------

Parte B: Pense sobre os tipos de alimentos que você tem em casa. Por favor, assinale a resposta mais apropriada. É importante que você responda de acordo com os últimos 4 meses, em que a criança teve aulas na escola e não aquilo que você gostaria que acontecesse.

24. Com que frequência você tem frutas frescas em casa?

Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
-------	-----------	----------	----------------	--------

25. Com que frequência você tem vegetais em casa (verduras e legumes)?

Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
-------	-----------	----------	----------------	--------

26. Com que frequência você tem alimentos como salgadinhos, chips, bolachas salgadas em casa?

Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
-------	-----------	----------	----------------	--------

27. Com que frequência você tem doces/sobremesas em casa? (ex. bolos, sorvetes, balas, chocolates, biscoitos)

Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
-------	-----------	----------	----------------	--------

28. Com que frequência você tem bebidas industrializadas em casa? (ex. refrigerantes, chás, sucos)

Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
-------	-----------	----------	----------------	--------

Parte C: As sentenças seguintes são sobre os hábitos de sono de seu filho e possíveis dificuldades para dormir. É importante que você responda de acordo com os últimos 4 meses, em que a criança teve aulas na escola e não aquilo que você gostaria que acontecesse.

Assinale Sempre se algo acontece todas as noites, Geralmente se acontece de 5 a 6 vezes por semana, Às vezes se acontece de 2 a 4 vezes por semana, Raramente se acontece uma vez por semana, e Nunca se acontece menos de uma vez por semana.

29. Escreva a hora de dormir da sua criança:

Durante a semana ____:____ Finais de semana ____:____

30. Escreva a hora que a sua criança geralmente acorda pela manhã:

Durante a semana ____:____ Finais de semana ____:____

31. A criança deita-se sempre à mesma hora.

Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------------	----------	-----------	-------

32. A criança adormece dentro de 20 minutos após ir para a cama.

Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------------	----------	-----------	-------

33. A criança resiste a ir para cama na hora de dormir.

Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------------	----------	-----------	-------

34. A criança acorda mais de uma vez durante a noite.

Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------------	----------	-----------	-------

35. A criança não dorme tempo suficiente.

Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------------	----------	-----------	-------

36. A criança parece cansada durante o dia.

Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------------	----------	-----------	-------

37. A criança tem um horário determinado para dormir.

Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------------	----------	-----------	-------

38. Com que frequência o horário de dormir é aplicado por você durante a semana?

Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------------	----------	-----------	-------

39. Com que frequência o horário de dormir é aplicado por você aos finais de semana?

Sempre	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------------	----------	-----------	-------

Parte D: As sentenças seguintes são sobre as atividades físicas ou horas sedentárias de seu filho. É importante que você responda de acordo com os últimos 4 meses, em que a criança teve aulas na escola e não aquilo que você gostaria que acontecesse.

40. Qual o meio de locomoção da sua criança até a escola

- () À pé
() De bicicleta
() Carro/outro transporte motorizado

Se sua criança vai andando, de bicicleta ou outro meio que gaste energia (patins, skate, etc), quanto tempo ela gasta por dia somando ida e volta? _____ minutos/dia

41. Com que frequência sua criança participa das aulas de educação física na escola?

Nunca	1 vez por semana	2 vezes por semana	3 vezes por semana	Mais de 3 vezes por semana
-------	------------------	--------------------	--------------------	----------------------------

Tempo gasto na educação física: _____ minutos por dia

42. Outras atividades

a) A criança pratica atividades físicas regulares ou esportes?

- () Nunca/Raramente
() Às vezes
() Sempre

b) A criança pratica atividade física intensa - que o deixa cansado, com a respiração difícil ou o coração acelerado (correr, bicicleta, natação, algum esporte – descreva)?

Tipo de exercício: _____ minutos/dia _____ vezes/semana

Tipo de exercício: _____ minutos/dia _____ vezes/ semana

Tipo de exercício: _____ minutos/dia _____ vezes/ semana

c) A criança pratica atividade física leve - que não o deixa muito cansado, nem o coração muito acelerado (caminhar, outras atividades – descreva):

Tipo de exercício: _____ minutos/dia _____ vezes/ semana

Tipo de exercício: _____ minutos/dia _____ vezes/ semana

Tipo de exercício: _____ minutos/dia _____ vezes/ semana

43. Tempo sedentário (Descreva o tempo que a criança gasta com as seguintes atividades)

Assistindo TV ou DVD	_____ minutos/dia	_____ vezes/ semana
Jogando no computador ou videogame	_____ minutos/dia	_____ vezes/ semana
No telefone/celular	_____ minutos/dia	_____ vezes/ semana

44. Você possui acordos ou limites rígidos com seu filho sobre quanto tempo ele tem permissão para assistir TV ou DVD's?

- () Não (Se não, vá para a questão 45)
 () Sim (Se sim, vá para a Questão 44a)

44a) Quanto tempo seu filho tem permissão para assistir TV ou vídeos por dia? _____

44b) Com que frequência estes limites são aplicados?

Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
-------	-----------	----------	----------------	--------

45. Você possui acordos ou limites rígidos com seu filho sobre quanto tempo ela tem permissão para jogar ou falar com amigos no computador/tablet/celular?

- () Não (Vá para a Questão 46)
 () Sim (Vá para a Questão 45a)

45a) Quanto tempo seu filho tem permissão para jogar ou falar com amigos no computador/tablet/celular? _____

45b) Com que frequência estes limites são aplicados?

Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
-------	-----------	----------	----------------	--------

46. Você possui acordos ou limites rígidos com sua criança sobre quanto tempo ela tem permissão para jogar videogames?

- () Não (Vá para a Questão 47)
 () Sim (Vá para a Questão 46a)

46a) Quanto tempo seu filho tem permissão para jogar videogames por dia? _____

46b) Com que frequência estes limites são aplicados?

Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
-------	-----------	----------	----------------	--------

47. Quão ativo você diria que seu filho é comparado as outras crianças da mesma idade dele?

Muito menos ativo	Menos ativo	Mesma coisa	Mais ativo	Muito mais ativo
-------------------	-------------	-------------	------------	------------------

48. Com que frequência você encoraja verbalmente seu filho a praticar esportes ou ser fisicamente ativo?

Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
-------	-----------	----------	----------------	--------

49. Com que frequência você leva seu filho para um local onde ele possa ser fisicamente ativo ou praticar esportes?

Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
-------	-----------	----------	----------------	--------

50. Com que frequência você diz para seu filho brincar do lado de fora da casa?

Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
-------	-----------	----------	----------------	--------

Parte E: Pense sobre a alimentação habitual de sua criança ao longo do último semestre. Com que frequência ela consumiu cada um dos seguintes alimentos? É importante que você responda de acordo com os últimos 4 meses, em que a criança teve aulas na escola e não aquilo que você gostaria que acontecesse.

51. Hambúrguer, cheesburger, bauru

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

52. Bife ou carne assada

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

53. Frango frito

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

54. Cachorro quente

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

55. Presunto, embutidos

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

56. Maionese comum

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

57. Manteiga ou margarina

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

58. Ovos

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

59. Bacon ou linguiça

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

60. Queijo ou requeijão integral

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

61. Leite integral

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

62. Batata frita

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

63. Chips ou pipoca

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

64. Sorvete

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

65. Bolo, bolachas, pastéis, massas folhadas

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

66. Suco de laranja natural

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

67. Qualquer outra fruta, sem contar suco

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

68. Salada verde

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

69. Batata (sem ser frita)

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

70. Feijão

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

71. Outros legumes/vegetais

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

72. Cereal integral

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

73. Pão integral

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------

74. Pão branco

Menos de uma vez por MÊS	2-3 vezes por MÊS	1-2 por SEMANA	3-4 por SEMANA	5+ vezes por SEMANA
--------------------------	-------------------	----------------	----------------	---------------------