



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS**



BRUNA OLIVEIRA MATOS

**AVALIAÇÃO DO PERFIL NUTRICIONAL DE CRIANÇAS E
PRÉ-ADOLESCENTES MATRICULADOS EM UMA ESCOLA
MUNICIPAL DE LIMEIRA (SP)**

Limeira
2015



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS**



BRUNA OLIVEIRA MATOS

**AVALIAÇÃO DO PERFIL NUTRICIONAL DE CRIANÇAS E
PRÉ-ADOLESCENTES MATRICULADOS EM UMA ESCOLA
MUNICIPAL DE LIMEIRA (SP)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial para a obtenção do título de
Bacharel em Nutrição à Faculdade de Ciências
Aplicadas da Universidade Estadual de Campinas.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Carolina Junqueira Vasques

Limeira
2015

|

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Ciências Aplicadas
Renata Eleuterio da Silva - CRB 8/9281

M428a Matos, Bruna Oliveira, 1994-
Avaliação do perfil nutricional de crianças e pre-adolescentes matriculados em uma escola municipal de Limeira (SP) / Bruna Oliveira Matos. – Campinas, SP : [s.n.], 2015.

Orientador: Ana Carolina Junqueira Vasques.
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Aplicadas.

1. Estado nutricional. 2. Hábitos alimentares. 3. Alimentação escolar. I. Vasques, Ana Carolina Junqueira, 1983-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Aplicadas. III. Título.

Informações adicionais, complementares

Palavras-chave em inglês:

Nutritional status

Feeding habits

School meals

Titulação: Bacharel em Nutrição

Banca examinadora:

Ana Carolina Junqueira Vasques [Orientador]

Daniella Fernandes Camilo

Data de entrega do trabalho definitivo: 25-11-2015

Autor: Bruna Oliveira Matos

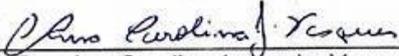
Título: Avaliação do perfil nutricional de crianças e pré-adolescentes matriculados em uma escola municipal de Limeira (SP).

Natureza: Trabalho de Conclusão de Curso em Nutrição

Instituição: Faculdade de Ciências Aplicadas, Universidade Estadual de Campinas

Aprovado em: 25/11/2015.

BANCA EXAMINADORA

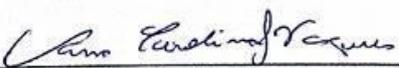


Profa. Dra. Ana Carolina Junqueira Vasques – Presidente
Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA/UNICAMP)



Dániella Fernandes Camilo – Avaliador
Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA/UNICAMP)

Este exemplar corresponde à versão final da monografia aprovada.



Profa. Dra. Ana Carolina Junqueira Vasques
Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA/UNICAMP)

Dedicatória

Em primeiro lugar, dedico a Deus, que permitiu que tudo isso acontecesse e à minha família, pelo investimento, dedicação, apoio, cuidado e por acreditar em minha capacidade, tornando-se assim, peça fundamental para minha formação em todos os aspectos. É também imprescindível dedicar esse trabalho a todos os docentes que compartilharam comigo sua ciência e paciência e, assim contribuíram de forma significativa para que eu me tornasse uma profissional. Sem a participação deles, nada disso seria possível.

Por último dedico aos meus familiares, amigos, companheiros e todos que de alguma forma estiveram próximos de mim e apoiaram-me em toda essa trajetória. São pessoas essenciais que espero sempre, de uma forma muito doce, ter por perto para que a vida valha á pena em si mesmo.

AGRADECIMENTOS

A todos os professores em especial a minha orientadora Profa. Dra. Ana Carolina Junqueira Vasques, por transmitir-me parte dos seus conhecimentos e experiências, confiar e dedicar uma parcela do seu tempo a mim.

À Secretária Municipal da Educação de Limeira – SP Adriana Ijano Motta, à direção, coordenação, aos professores, pais e alunos da escola EMEIEF Prof. Aldo José Kuhl, Limeira – SP pela aprovação e confiança depositada durante a realização da pesquisa, em especial aos professores de Educação Física que ajudaram nas avaliações durante suas aulas.

Obrigada também ao CNPq que forneceu a bolsa de iniciação científica, e à doutoranda Renata G. B. O. N. Freitas, que ajudou nas primeiras análises de dados com o programa de estatística, à graduanda em nutrição Thaís K. Yamagami, que ajudou na coleta dos dados, aplicação dos questionários e avaliação antropométrica e à minha família pelo apoio prestado durante a pesquisa, em especial ao meu irmão Vitor Oliveira Matos, que ajudou no preenchimento do banco de dados para realização das análises estatísticas.

MATOS, Bruna. Título: Avaliação do perfil nutricional de crianças e pré-adolescentes matriculados em uma escola municipal de Limeira (SP).2015. nº 40. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição.) – Faculdade de Ciências Aplicadas. Universidade Estadual de Campinas. Limeira, 2015.

RESUMO

Há um aumento significativo na prevalência de obesidade no Brasil em função do processo de transição nutricional, favorecendo o aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis. Neste cenário epidemiológico é preciso investir na promoção da saúde, principalmente em relação as crianças, pois essa é uma fase na qual é possível estabelecer hábitos de vida saudáveis. Um dos melhores locais para se avaliar o estado nutricional e os hábitos alimentares das crianças é a escola, pois é onde mais facilmente se consegue colher informações desse grupo etário. Objetivou-se identificar o perfil nutricional e os hábitos de vida de crianças e pré-adolescentes de 6 a 11 anos da escola municipal de Limeira (SP) EMEIEF Prof. Aldo José Kuhl. Trata-se de um estudo transversal realizado com 210 alunos matriculados do 1º ao 5º ano. Na avaliação antropométrica foram aferidos peso e altura e calculado o percentil de IMC/idade com base nas curvas propostas pela Organização Mundial de Saúde. Os hábitos de vida dos escolares foram avaliados por meio de dois questionários: Índice Alimentação do Escolar (Ales) e Dia Típico de Atividade Física e Alimentação (DAFA). O Ales foi respondido pelos pais e se baseia na frequência de consumo de 16 itens alimentares. Ao final, baixos valores representaram baixa qualidade da alimentação e altos valores representaram boa qualidade. O DAFA é um questionário ilustrado, que foi aplicado aos escolares na escola e se refere aos tipos de atividades físicas, de refeições, grupos de alimentos de um dia típico de semana. Os alimentos presentes no questionário foram categorizados utilizando como referencia os grupos da Pirâmide Alimentar do Guia Alimentar para a População Brasileira. Os resultados mostraram grande taxa de excesso de peso, totalizando 47,1% para as meninas e 33,7% para os meninos, a qual esteve ainda mais acentuada no sexo feminino. As meninas relataram menor gosto pela atividade física (90,5% gostam muito) comparadas aos meninos (99% gostam muito). Ainda, elas apresentaram prática de atividade física menos intensa que os meninos, (leve: 29 vs 9,6%; moderado: 56,6 vs 44,6%; intenso: 14,2 vs 46,2%), respectivamente; e menor escore final de atividade física 32

± 17 que os meninos 48 ± 21 ; $p < 0,05$. Além disso, aproximadamente 80% dos alunos vão para escola por meio de transportes motorizados e passam mais que uma hora no computador/televisão/vídeo game. Apesar de a maioria dos escolares relatar gostar muito de frutas, arroz, feijão e legumes; segundo o questionário DAFA, a maioria ingere menos porções de cereais, frutas, legumes, verduras, laticínios e feijão; e mais porções de guloseimas, carnes, peixes e ovo do que o recomendado pelo guia alimentar para a população brasileira. Em conclusão, identificou-se elevada prevalência de excesso de peso nos escolares, o que pode ser o reflexo do desbalanço entre ingestão de alimentos saudáveis em detrimento de guloseimas e refrigerantes; além de hábitos sedentários. É evidente a necessidade de incentivo a projetos direcionados à coletividade, para a construção de hábitos de vida saudáveis que permaneçam durante a vida inteira.

Palavras-chave: Estado Nutricional. Hábitos de vida. Escolares.

MATOS, Bruna Oliveira. Nutritional profiles in children and pre-adolescents enrolled in a public school in Limeira (SP).2015. nº 40. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição.) – Faculdade de Ciências Aplicadas. Universidade Estadual de Campinas. Limeira, 2015

ABSTRACT

The nutritional transition occurring in Brazil is significantly increasing the obesity rate, hence contributing to the onset of chronic non-contagious diseases. In this epidemiological scenario, it is crucial to invest on health promotion specially focused on children, for this is the phase in which you can establish basic healthy habits that may last for a lifetime. Children's nutritional status, dietary habits and other health information can be easily assessed at school. Following this line of thought, the purpose of this work is to identify the habits and nutritional profiles of six to eleven years old children from the Limeira city school EMEIEF Prof. Aldo José Kuhl (SP). It consists of a cross-sectional study with two-hundred and ten students from first to fifth grade. In the anthropometric evaluations, height and weight were measured in order to obtain the body mass percentile/age (BMI/age) based on the curves proposed by the World Health Organization (WHO). Students' daily habits were evaluated through two questionnaires: School Child Diet Index (Ales) and Typical Physical Activity and Food Intake Day (DAFA). The Ales was answered by parents and is based on the consumption frequency of 16 food items. Low values represent bad nutritional quality while high values mean good quality. The DAFA is an illustrated questionnaire that was applied to the students during school time and asks about the types of physical activities, meals and food groups of a typical day. Foods present in the survey were categorized according to the Food Pyramid groups in the Food Guide for the Brazilian population. Results showed a high overweight rate, more pronounced on girls (total of 33.7% for boys and 47.1% for girls). Among the causes of this difference are that girls reported lower inclination to practicing physical activities (90.5% are very inclined) compared to boys (99% are very inclined). Also, the survey showed that girls practice less intense physical activities (low intensity: 29% for girls against 9.6% for boys; moderate: 56.6% and 44.6%; vigorous: 14.2% vs 46.2%) and lower final score of physical activity (32 ± 17 for females and 48 ± 21 for males; $p < 0.05$). In addition, approximately 80% of students go to school by motorized transport and spend more than an hour on the computer/TV/videogame.

Although the great majority of students have reported being very fond of fruit, rice, beans and vegetables, most of them eat fewer servings of grains, fruits, vegetables, dairy products and beans and more servings of sweets, meat, fish and egg than recommended by the Food Guide for the Brazilian population (according to the DAFA questionnaire). The surveys showed a high rate of overweight among the students, reflecting the intake imbalance of healthy foods and of sweets and soft drinks, in addition to sedentary habits. The need to support projects directed to the community, to build healthy habits that remain for a lifetime is evident.

Keywords: Nutritional Status. Habits. Primary school students.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	METODOLOGIA.....	12
2.1	Delineamento do Estudo e Casuística.....	12
2.2	Aspectos Éticos.....	12
2.3	Avaliação Antropométrica.....	13
2.4	Avaliação dos Hábitos de Vida.....	14
2.5	Retorno aos Voluntários.....	15
2.6	Análise Estatística.....	16
3	RESULTADOS.....	16
4	DISCUSSÃO.....	25
5	CONCLUSÃO.....	29
	REFERÊNCIAS.....	30
	APÊNDICE A- FORMULÁRIO COLETA DE DADOS ESCOLARES.....	33
	ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	34
	ANEXO B- TERMO DE ASSENTIMENTO.....	37
	ANEXO C - QUESTIONÁRIO DAFA (Dia típico de atividade física e alimentação).....	39
	ANEXO D - QUESTIONÁRIO ALES (Índice de Alimentação do Escolar).....	40

1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) tem destacado a necessidade de estudos bem conduzidos sobre o estado nutricional e o crescimento de crianças e adolescentes de países subdesenvolvidos e em desenvolvimento. Essas informações são importantes por possibilitar o estabelecimento de padrões de monitoramento do desenvolvimento (MACHADO et al. 2011). Para observarmos a evolução das condições de saúde da população é necessário avaliarmos a situação nutricional infantil, relacioná-la aos vários fatores como grau de atendimento das necessidades de alimentação, serviços de saúde, saneamento, renda e educação (TUMA, 2005).

Na infância, para ter uma boa atuação das funções físicas e psicológicas e manutenção da saúde é necessário ter uma alimentação qualitativa e quantitativa adequada. No Brasil, num passado recente, o principal desafio era a desnutrição, mas atualmente com o processo de transição nutricional e com o aumento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) como a obesidade, esse tem sido o novo desafio na segurança alimentar (MENEGAZZO et al. 2011).

A obesidade é uma doença multifatorial que abrange elementos genéticos e ambientais. Pesquisas mostram que fatores genéticos podem articular a resposta do organismo em relação aos fatores ambientais como atividade física e dieta. Algumas das contribuições para o crescimento desse novo quadro epidemiológico são os hábitos de assistir televisão por muitas horas, utilização de aparelhos eletrônicos demasiadamente, maior consumo de alimentos industrializados com um maior teor de açúcares e gorduras (MENEGAZZO et al. 2011).

Com base em resultados de pesquisas do orçamento familiar (POF), o padrão alimentar da população brasileira vem mostrando que o consumo de calorias de alimentos industrializados, refrigerantes, biscoitos, açúcares vem aumentando. Em paralelo, há uma redução ou estagnação na ingestão de legumes, frutas, verduras, sucos naturais sendo consumido apenas um terço das recomendações. As prevalências de sobrepeso e de obesidade estão aumentando de forma alarmante pelo mundo segundo a OMS. (RAUBER, 2009)

A obesidade infantil se tornou um problema de saúde pública. Estudos brasileiros realizados com pré escolares e adolescentes, mostram que a prevalência de sobrepeso e obesidade varia entre 3% a 22,6% independente do nível

socioeconômico (NASCIMENTO et al, 2011). Segundo alguns estudos, a evolução da prevalência de sobrepeso e obesidade no Brasil em crianças e adolescentes de 6 a 18 anos foi de 4% na década de 70, triplicando para 13% em 1997. Nos dias de hoje segundo a POF 2008-2009 o índice de sobrepeso e obesidade foi de 21,5% e 5,8% em adolescentes de 10 a 19 anos (PERES et al. 2012).

Por fazerem parte de um grupo de risco nutricional, crianças e adolescentes são o público alvo para estratégias de prevenção e controle do sobrepeso e obesidade. A escola é o melhor espaço para avaliar o perfil nutricional e os hábitos alimentares das crianças e adolescentes, sendo o local mais fácil de colher informações (RODRIGUES et al. 2011).

Nesse estudo objetivou-se identificar o perfil nutricional e os hábitos de vida de crianças e pré-adolescentes de 6 a 11 anos da escola municipal de Limeira (SP) EMEIEF Prof. Aldo José Kuhl.

2 METODOLOGIA

2.1 Delineamento do Estudo e Casuística

Estudo transversal, no qual foram convidados a participar todos os 442 alunos. A amostra final incluiu 210 alunos dos períodos matutino e vespertino, de ambos os gêneros, de seis a onze anos de idade, que estão cursando do 1º à 5º ano matriculados na escola municipal EMEIEF Prof. Aldo José Kuhl localizada na cidade de Limeira, São Paulo.

2.2 Aspectos Éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da UNICAMP, CAAE: 43514815.2.0000.5404 parecer nº 1.100.952 data 10/06/2015. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO A) foi enviado aos pais individualmente e somente após assinatura do mesmo, as avaliações foram realizadas. As crianças também receberam um Termo de

Assentimento (ANEXO B) e somente após a assinatura do mesmo as avaliações foram realizadas.

2.3 Avaliação Antropométrica

As aferições antropométricas foram feitas em ambiente reservado disponibilizado pela escola. Neste local, estava apenas a criança e a aluna do curso de nutrição para evitar qualquer tipo de constrangimento.

As medidas antropométricas foram obtidas segundo as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) (BRASIL, 2011). Para obtenção do peso e aferição da estatura, os alunos foram medidos em pé e descalços, utilizando apenas o uniforme da instituição. O instrumento utilizado foi uma balança antropométrica mecânica com estadiômetro acoplado, da própria escola. A partir dos valores de peso e altura, calculou-se o IMC (peso em kg / altura ² em metros)

A partir dos resultados de IMC foram calculados os percentis e escore-Z de IMC para a idade utilizando-se o *software* WHO Anthro da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2011).

O referencial utilizado para a classificação do estado nutricional foi o estabelecido pela Organização Mundial da Saúde em 2007 e adotado pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional do Ministério da Saúde (BRASIL, 2011) conforme apresentados no Quadro 1 apresentado a seguir:

Quadro 1 – Classificação do IMC-para-idade para crianças e adolescentes de 5 a 19 anos

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

Fonte: OMS 2007

2.4 Avaliação dos Hábitos de Vida

A avaliação dos hábitos de vida foi composta pela aplicação de dois questionários específicos validados para crianças, os quais serão detalhados a seguir.

O primeiro deles foi o questionário Dia Típico de Atividades Físicas e Alimentação (DAFA) (ANEXO C). O DAFA é um questionário ilustrado e estruturado, delineado com o objetivo de obter informações sobre os hábitos de atividade física e de consumo alimentar representativos de um dia habitual numa semana típica. O termo dia típico ou habitual se refere aos tipos de atividades físicas, de refeições, grupos de alimentos e itens alimentares escolhidos pelas crianças como representativos de um dia típico de semana. O instrumento foi aplicado em sala de aula de forma coletiva. Após a distribuição do questionário DAFA às crianças, foi explicado com linguagem apropriado, como deveria ser o preenchimento (BARROS et al. 2007).

Os alimentos presentes no questionário foram categorizados em 6 grupos usando como referência a Pirâmide Alimentar do Guia Alimentar para a População Brasileira (GAB) (BRASIL, 2014). Para a avaliação do atendimento das recomendações do GAB a frequência do consumo foi colhida somando cada alimento ou grupo preenchido pela criança nas cinco refeições. O GAB tem as recomendações estabelecidas por porções, então no estudo foi necessária uma suposição considerando que se a criança assinalou um alimento ou grupo seria uma porção. O Quadro 2 mostra os alimentos presentes em cada grupo, a quantidade recomendada pelo GAB porções/dia. Em relação a atividade física o DAFA apresenta 11 atividades (dançar, caminhar/correr, pedalar, ajudar nas tarefas domésticas, subir escadas, jogar bola, pular corda, nadar, ginástica, andar de skate e brincar com o cachorro) em três intensidades (devagar, rápido e muito rápido). Para as análises do nível de atividade física foi criado um escore com pesos no valor de um, três e nove, representando intensidade leve, moderada e vigorosa, respectivamente. Essa parte também ilustra cinco alternativas de deslocamento para a escola (caminhando, pedalando, de carro, de moto ou de ônibus). Sendo possível a observação se a criança é mais ou menos ativa.

Quadro 2 - Alimentos e grupos alimentares analisados com base nas recomendações do Guia da População Brasileira e seus correspondentes no questionário DAFA.

Alimento/grupo alimentar GAB	Recomendações	Alimentos DAFA
Feijão	1	Feijão
Cereais	6	Arroz, macarrão, pão e biscoito água e sal.
Laticínios	3	Leite, achocolatado, iogurte e queijo.
Frutas legumes e verduras (FLV)	6	Frutas, legumes, verduras e suco natural.
Carnes e peixes (CPO)	1	Carne bovina, frango, peixe e ovo.
Guloseimas	1	Biscoito recheado, pirulito, sorvete, pizza, hambúrguer, batata frita, refrigerante e sucos artificiais.

GAB: Guia Alimentar para a População Brasileira.

DAFA: Questionário Dia Típico de Atividades Físicas e de Alimentação.

O segundo questionário foi respondido pelos pais. Ele se baseia na frequência de consumo de 15 itens alimentares e da prática de realizar o desjejum. Com estes resultados foi possível avaliar a qualidade de alimentação, por meio do Índice Alimentação do Escolar (Ales) (ANEXO D). A cada frequência específica, conforme a estrutura do QFA, foi dada uma pontuação. A pontuação (positiva ou negativa) foi baseada nas diretrizes para a alimentação saudável preconizada pelo Ministério da Saúde. Os valores das frequências individuais foram somados. Baixos valores representaram baixa qualidade da alimentação e altos valores representaram boa qualidade da alimentação (MOLINA et al. 2010).

2.5 Retorno aos Voluntários

Como a coleta de dados do presente projeto teve seu início e encerramento em junho de 2015 devido aos trâmites necessários no Comitê de Ética em Pesquisa. No momento da confecção deste documento, ainda não foi possível realizar o retorno a todos os alunos, conforme planejado no projeto. No entanto, os retornos aos escolares, acompanhados de seus pais, acontecerão no final do segundo semestre. Cada escolar receberá uma ficha contendo o resultado de sua avaliação nutricional. Ao final, será ministrada uma palestra para os pais ou responsáveis, e um teatro abordando o tema “Alimentação Saudável para a Promoção da Saúde” para os escolares.

2.6 Análise Estatística

O programa utilizado para este estudo foi o IBM - SPSS versão 20.1, no qual os dados foram analisados e apresentados em média e desvio-padrão. As variáveis categóricas foram apresentadas em valores percentuais. As comparações entre proporções foram realizadas pelo teste do Qui-quadrado. As comparações das médias das variáveis contínuas, entre meninos e meninas foram analisadas pelo teste t de Student. Para análises com três ou mais grupos utilizou-se o teste ANOVA. Adotou-se como significância valor de $p < 0,05$.

3 RESULTADOS

Os resultados obtidos em relação ao questionário sociodemográfico preenchido pelos responsáveis encontram-se na Tabela 1. Ao final, foram avaliados 210 escolares, sendo 106 e 104 dos sexos feminino e masculino respectivamente, com idade média de 8 ± 1 anos. A maioria dos escolares avaliados estava no segundo e quarto ano do ensino fundamental 1. Em relação à escolaridade dos pais, a maior parte possuía ensino médio e superior incompleto. Não foi observada diferença estatística entre meninas e meninos para as variáveis apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1- Caracterização sociodemográfica dos escolares avaliados na Escola EMEIEF Prof. Aldo José Kuhl, segundo sexo.

Variáveis	Sexo		P
	Feminino (n = 106)	Masculino (n = 104)	
Idade (anos)	8 ± 1	8 ± 1	0,748
Idade (meses)	105 ± 14	106 ± 17	0,771
Série escolar (%)			0,373
	Primeiro ano	12,5	
	Segundo ano	25,0	
	Terceiro ano	19,2	
	Quarto ano	26,0	
	Quinto ano	17,3	
Membros na família	4 ± 2	4 ± 2	0,839
Filhos por casal	2 ± 1	2 ± 1	0,569
Escolaridade do responsável (%)			0,143
	Fundamental 1	20,4	
	Fundamental 2	22,3	
	Médio	30,1	
	Superior incompleto	13,6	
	Superior Completo	13,6	
Ocupação do Responsável (%)			0,818
	Empregado	46,1	
	Desempregado	5,9	
	Afastado	1,0	
	Do lar	29,4	
	Aposentado	3,9	
	Outros	13,7	

Dados apresentados em média e desvio-padrão ou valor percentual. Teste T de Student para variáveis quantitativas e teste do Qui-quadrado para variáveis categóricas.

A Tabela 2 apresenta o estado nutricional dos escolares, separado por sexo. Observa-se uma baixa frequência de baixo peso associada a uma elevada frequência de escolares com sobrepeso e obesidade, totalizando 47,1% para as meninas e 33,7% para os meninos. Houve diferença entre a distribuição do estado nutricional entre os sexos, com as meninas apresentando maiores taxas de sobrepeso ($p < 0,05$).

Tabela 2 – Comparação do estado nutricional dos alunos da escola EMEIEF Prof. Aldo José Kuhl, segundo sexo.

Variáveis	Sexo		P
	Feminino (n = 106)	Masculino (n = 104)	
Peso ao nascer (kg)	3,22 ± 0,59	3,27 ± 0,71	0,566
Percentil de IMC para a idade	66,7 ± 31,5	59,3 ± 31,9	0,105
Z Escore IMC para a Idade	0,87 ± 1,39	0,54 ± 1,52	0,108
Estado Nutricional (%)			
Baixo peso	0,9	4,8	0,024
Eutrofia	51,9	61,5	
Sobrepeso	24,5	10,6	
Obesidade	22,6	23,1	

Dados apresentados em média ± desvio-padrão ou valor percentual. Teste t de Student para variáveis quantitativas e teste do Qui-quadrado para variáveis categóricas.

A Tabela 3 mostra os resultados obtidos a partir do questionário DAFA no que diz respeito à atividade física. Ambos os sexos relataram gostar muito de praticar atividade física, sendo que os meninos apresentaram uma porcentagem maior que as meninas. O meio de transporte predominante para ir até a escola é o motorizado para ambos os sexos, sendo mais frequente os meios ônibus e carro. Em relação ao nível de atividade física, as meninas tem maior frequência de atividade física moderada, ao passo que os meninos têm maior frequência de atividade física intensa, o que se reflete no maior escore geral de atividade física para os meninos ($p < 0,05$).

Tabela 3 – Comparação de aspectos relacionados à prática de atividade física nos alunos da escola EMEIEF Prof. Aldo José Kuhl, segundo sexo.

Variáveis		Sexo		P
		Feminino (n = 106)	Masculino (n = 104)	
Sensação auto relatada em relação à prática de atividade física (%)	Não gosto muito	1	0	0,012
	Não gosto	0	0	
	Indiferente	0	1	
	Gosto um pouco	8,6	0	
	Gosto muito	90,5	99	
Meio de transporte para escola (%)	A pé	21,7	23,8	0,020
	Moto	1,9	5,9	
	Carro	26,4	39,6	
	Ônibus	50,0	30,7	
Nível de atividade física predominante (%)	Leve	29,0	9,6	0,001
	Moderado	56,6	44,2	
	Intenso	14,2	46,2	
Escore geral de atividade física		32 ± 17	48 ± 21	0,001

Dados apresentados em média ± desvio-padrão ou valor percentual. Teste T de Student para variáveis quantitativas e teste do Qui-quadrado para variáveis categóricas.

Na Tabela 4 estão apresentadas as respostas dos alunos em relação ao seu sentimento quanto ao consumo de frutas, refrigerantes, legumes e arroz e feijão; além do índice de alimentação do escolar. Observa-se que a maioria relata gostar muito de frutas, arroz e feijão, seguido de refrigerantes, e legumes. Não houve associação entre os sexos para estas variáveis.

Tabela 4 – Comparação do sentimento relatado pelos escolares em relação aos grupos de alimentos, índice de alimentação do escolar (IAE) e número de refeições diárias, segundo sexo.

Sentimento auto-relatado referente ao consumo de		Sexo		p
		Feminino (n = 106)	Masculino (n = 104)	
Frutas (%)	Não gosto muito	2	5	0,209
	Não gosto	0	0	
	Indiferente	1	3	
	Gosto um pouco	13	17	
	Gosto muito	85	67	
Refrigerantes (%)	Não gosto muito	8	4	0,053
	Não gosto	2	0	
	Indiferente	11	10	
	Gosto um pouco	23	10	
	Gosto muito	55	67	
Legumes (%)	Não gosto muito	19	30	0,293
	Não gosto	2	1	
	Indiferente	9	7	
	Gosto um pouco	20	18	
	Gosto muito	48	35	
Feijão e Arroz (%)	Não gosto muito	3	7	0,401
	Não gosto	1	1	
	Indiferente	6	9	
	Gosto um pouco	22	14	
	Gosto muito	67	60	
Índice IAE		1,5 ± 4,5	1,7 ± 4,6	0,817
Numero de refeições diárias		4,5 ± 1,1	4,3 ± 0,1	0,172

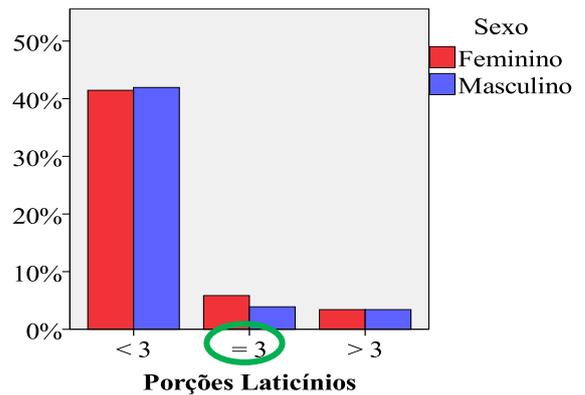
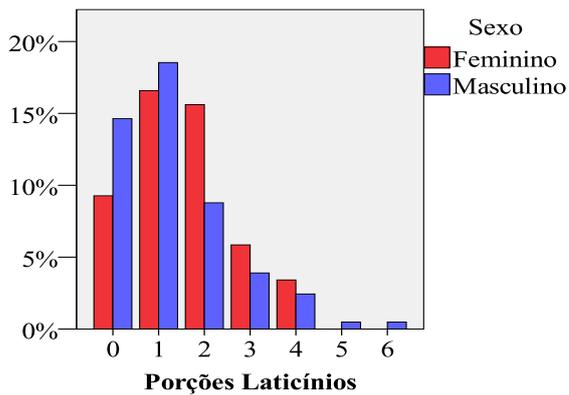
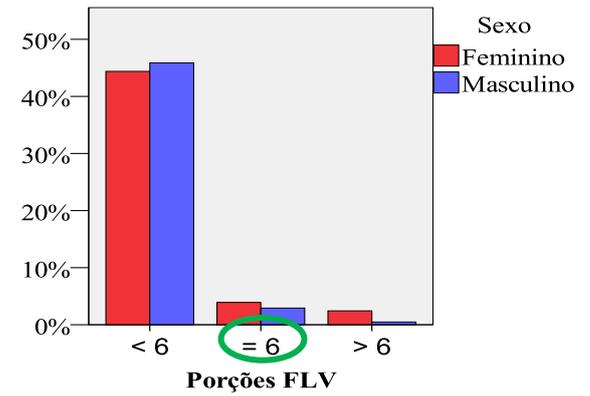
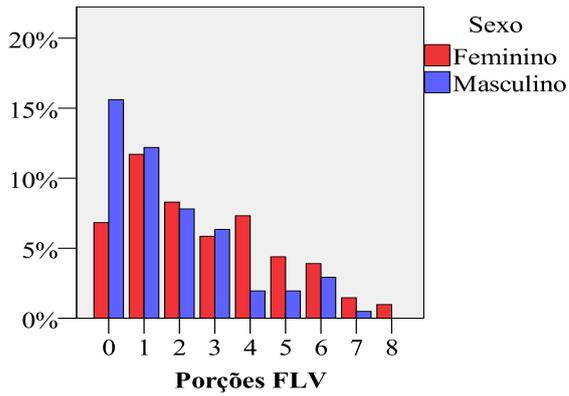
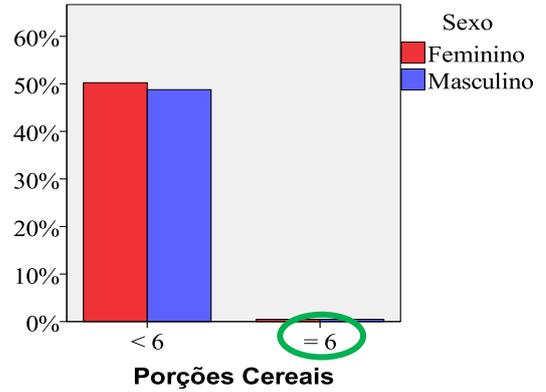
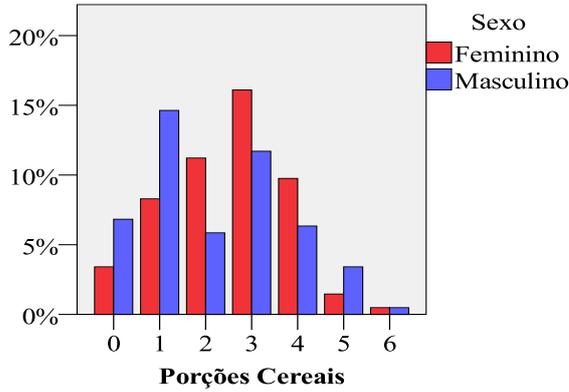
Dados apresentados em média ± desvio-padrão ou valor percentual. Teste T de Student para variáveis quantitativas e teste do Qui-quadrado para variáveis categóricas.

A figura 1 apresenta os grupos alimentares presentes no questionário DAFA e suas porções ingeridas pelos escolares e, ao lado direito, a distribuição das porções em relação a Pirâmide Alimentar Brasileira proposta pelo Guia Alimentar. O hábito alimentar com o questionário DAFA mostra que a maioria dos escolares apresenta hábitos opostos aos preconizados pela Pirâmide Alimentar Brasileira. Observa-se a ingestão de menos porções de cereais, frutas, legumes, verduras,

laticínios e feijão; e mais porções de guloseimas, carnes, peixes e ovo do que o recomendado.

Questionário DAFA

Grupos Alimentares da Pirâmide Alimentar Brasileira



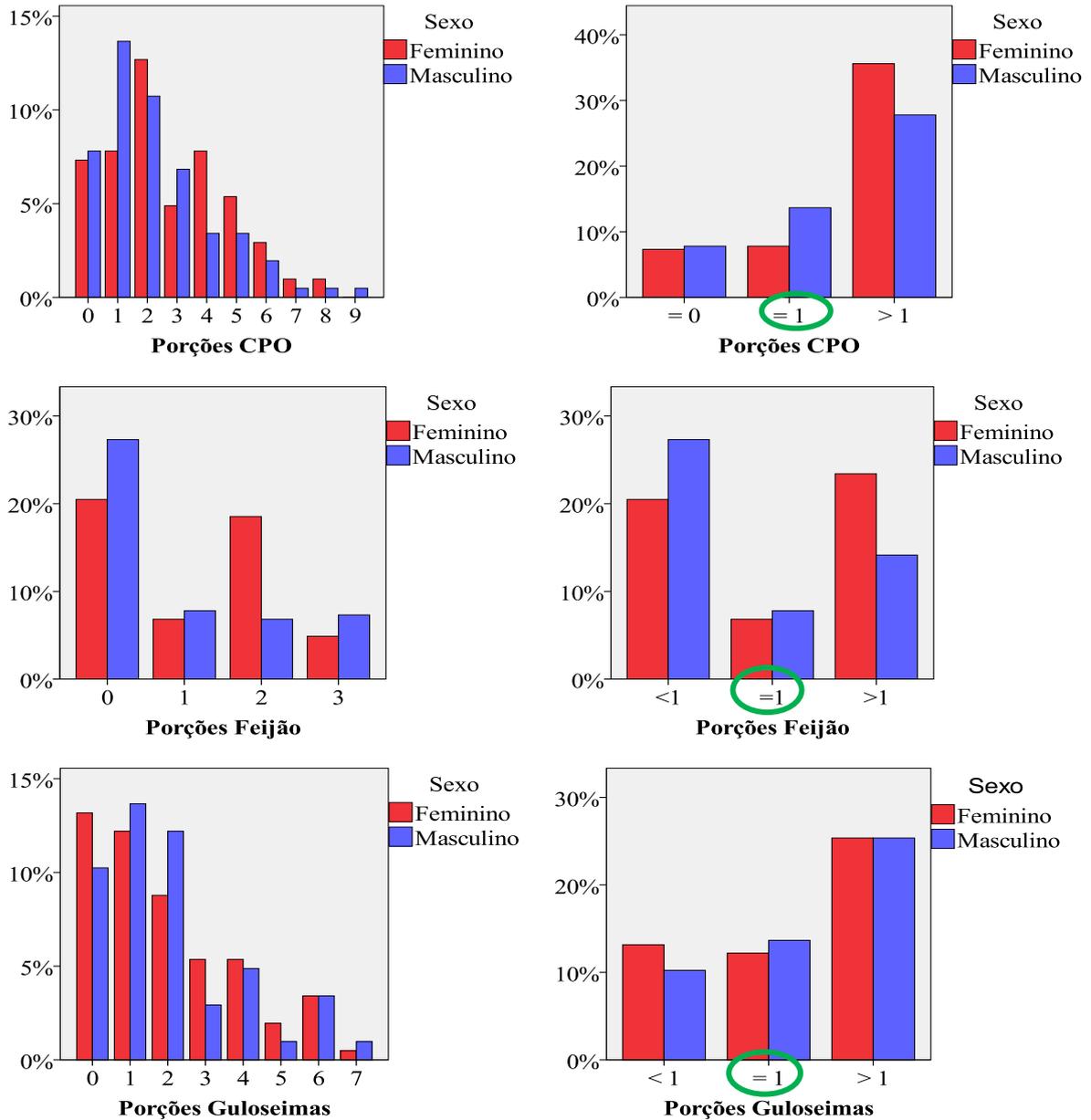


Figura 1- Distribuição percentual das porções dos grupos alimentares ingeridos pelos alunos da escola EMEIEF Prof. Aldo José Kuhl.

Está circulado em verde o que seria a recomendação da pirâmide alimentar. CPO: carne, frango, peixe e ovo; FLV: frutas, legumes, verduras e suco natural.

Em relação à qualidade da alimentação dos alunos estudados, observa-se que o índice de alimentação do escolar correlacionou-se de forma fraca e inversa com a idade e de forma positiva com o estado nutricional. O índice quanto mais alto significa melhor qualidade da alimentação; ou seja, os alunos mais jovens e aqueles com maior percentil de IMC para a idade apresentaram melhor qualidade da alimentação (Figura 2).

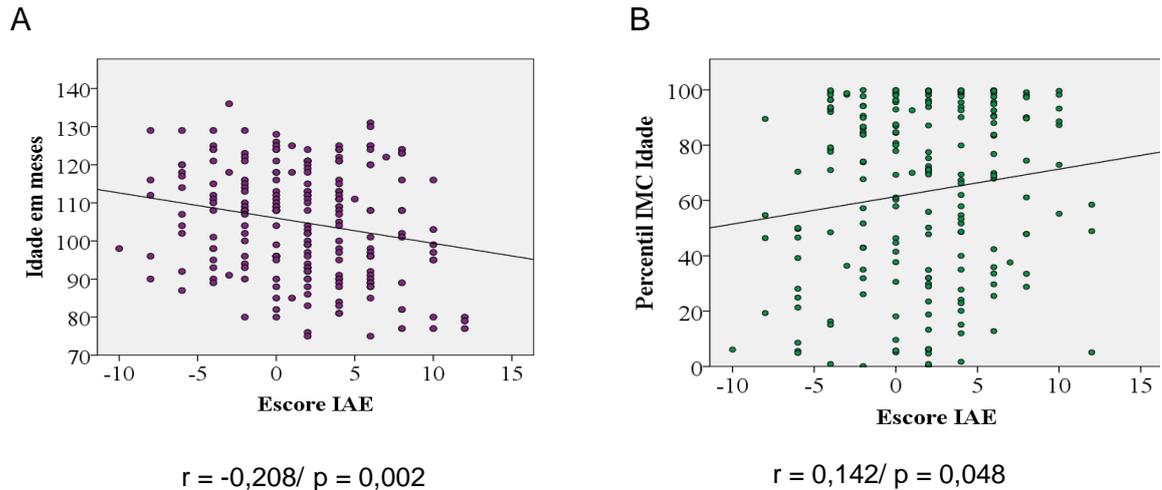


Figura 2 – Correlação do índice de alimentação do escolar com idade (A) e estado nutricional (B) dos alunos da escola EMEIEF Prof. Aldo José Kuhl.

Teste de correlação de Pearson.

Na Tabela 5 está apresentado o consumo alimentar por grupos alimentares em relação ao percentil de IMC por idade. Não houve diferença entre estado nutricional e consumo de porções.

Tabela 5 – Distribuição dos percentis de IMC para a idade entre categorias de consumo alimentar para os grupos de alimentos estudados nos alunos da escola EMEIEF Prof. Aldo José Kuhl.

Grupos de Alimentos (porções)	IMC para a idade	p
Cereais	< 6 porções	63,4 ± 31,9
	= 6 porções	64,3 ± 48,9
Frutas, legumes e verduras	< 6 porções	62,9 ± 32,0
	= 6 porções	77,7 ± 28,3
	> 6 porções	45,9 ± 30,5
Laticínios	< 3 porções	62,9 ± 33,0
	= 3 porções	70,4 ± 25,7
	> 3 porções	59,4 ± 26,2
Carnes, peixes e ovos	= 0 porção	58,9 ± 36,9
	= 1 porção	62,1 ± 31,0
	> 1 porção	64,9 ± 31,1
Feijão	< 1 porção	67,6 ± 31,0
	= 1 porção	51,0 ± 38,3
	> 1 porção	62,6 ± 29,6
Guloseimas	< 1 porção	67,6 ± 31,4
	= 1 porção	63,0 ± 32,9
	> 1 porção	61,6 ± 31,8

Dados apresentados em média e desvio-padrão. Teste ANOVA

Na Tabela 6 encontram-se os percentis de IMC para a idade nas diferentes categorias de sentimentos auto-relatados pelos escolares em relação ao consumo de grupos alimentares. Os resultados não apresentam relação estatística.

Tabela 6 - Comparação dos percentis de IMC para a idade segundo categoria de sentimento relatado pelos escolares em relação ao consumo de determinados alimentos.

Sentimento auto-relatado referente ao consumo de		Percentis de IMC para a idade	p
Frutas	Não gosto muito	61,1 ± 33,2	0,523
	Não gosto	----	
	Indiferente	81,2 ± 24,9	
	Gosto um pouco	68,3 ± 30,3	
	Gosto muito	62,0 ± 31,8	
Refrigerantes	Não gosto muito	67,4 ± 31,5	0,837
	Não gosto	68,8 ± 26,2	
	Indiferente	70,2 ± 26,0	
	Gosto um pouco	61,5 ± 32,6	
	Gosto muito	61,9 ± 32,7	
Arroz e Feijão	Não gosto muito	42,7 ± 36,8	0,134
	Não gosto	63,8 ± 19,4	
	Indiferente	74,9 ± 21,4	
	Gosto um pouco	70,2 ± 31,8	
	Gosto muito	61,8 ± 32,3	
Legumes	Não gosto muito	64,7 ± 32,7	0,988
	Não gosto	58,0 ± 19,2	
	Indiferente	61,0 ± 35,2	
	Gosto um pouco	65,3 ± 32,9	
	Gosto muito	64,5 ± 30,4	

Dados apresentados em média ± desvio-padrão. Teste ANOVA.

A Tabela 7 mostra a relação do tempo gasto no computador e na televisão com os percentis de IMC para a idade. Apesar de não ter sido encontrada diferença significativa entre as categorias de tempo, houve tendência estatística à significância ($p = 0,0632$) maiores valores de percentil de IMC para a idade naqueles escolares que gastam tempo maior que uma hora em frente à televisão.

Tabela 7 - Relação do tempo gasto no computador e na televisão com os percentis do índice IMC para a Idade dos alunos da escola EMEIEF Prof. Aldo José Kuhl.

Tempo dispendido		IMC para a Idade (percentil)	p
Tempo gasto no computador	Não usa	64,4 ± 32,4	0,237
	1 hora	55,1 ± 35,6	
	2 horas	64,6 ± 29,1	
	3 horas	73,4 ± 27,5	
	4 horas ou mais	60,5 ± 32,5	
Tempo gasto no computador	≤ 1 hora	60,8 ± 33,7	0,465
	> 1 hora	64,4 ± 31,0	
Tempo gasto na TV	Não usa	52,2 ± 38,4	0,334
	1 hora	50,9 ± 27,6	
	2 horas	68,2 ± 29,6	
	3 horas	68,0 ± 28,5	
	4 horas ou mais	63,2 ± 33,1	
Tempo gasto na TV/Computador	≤ 1 hora	51,5 ± 31,7	0,063
	> 1 hora	64,8 ± 31,7	

Dados apresentados em média ± desvio-padrão. Teste ANOVA.

A Tabela 8 apresenta a comparação entre as categorias de consumo de alimentos do questionário ALES com o percentil de IMC por idade. De forma inesperada, os adolescentes com melhor hábito para o consumo de doces apresentaram maior média de IMC para a idade ($p < 0,05$).

Tabela 8 – Comparação dos percentis de IMC para a idade segundo consumo de alimentos referido pelos pais no questionário ALES.

Alimentos		IMC para a Idade	
		Média ± DP	p
Frutas	Ruim	64,1 ± 32,0	0,391
	Bom	59,6 ± 31,3	
Verdura Crua	Ruim	62,4 ± 32,0	0,587
	Bom	65,6 ± 30,9	
Legumes	Ruim	63,4 ± 31,5	0,540
	Bom	59,6 ± 33,3	
Feijão	Ruim	64,8 ± 33,0	0,655
	Bom	62,4 ± 31,5	
Laticínios	Ruim	66,9 ± 28,8	0,306
	Bom	61,6 ± 32,8	
Peixe	Ruim	61,5 ± 31,7	0,249
	Bom	67,6 ± 31,9	
Doces	Ruim	53,1 ± 32,6	0,004
	Bom	67,3 ± 30,5	
Biscoito Recheado	Ruim	58,2 ± 34,6	0,238
	Bom	64,3 ± 30,6	
Refrigerante	Ruim	59,4 ± 33,2	0,253
	Bom	64,9 ± 31,1	
Hambúrguer	Ruim	52,9 ± 34,5	0,210
	Bom	65,9 ± 30,7	
Salgado Frito	Ruim	58,5 ± 32,6	0,106
	Bom	66,0 ± 31,1	
Batata Frita	Ruim	61,9 ± 32,2	0,673
	Bom	63,9 ± 31,6	
Maionese	Ruim	63,1 ± 32,4	0,975
	Bom	62,9 ± 31,7	
Macarrão	Ruim	58,9 ± 31,5	0,395
	Bom	63,9 ± 31,9	
Café Da Manhã	Ruim	59,9 ± 32,4	0,426
	Bom	64,1 ± 31,6	
Suco Natural	Ruim	62,8 ± 32,5	0,896
	Bom	63,6 ± 28,7	

Dados apresentados em média ± desvio-padrão. Teste t de Student.

4 DISCUSSÃO

O presente estudo objetivou investigar o perfil nutricional dos escolares de 6 a 10 anos de uma escola municipal de Limeira-SP, onde foram avaliados seus hábitos de vida relacionados ao consumo alimentar, à prática de atividade física, além do perfil antropométrico.

A partir dos resultados apresentados, foi observada uma porcentagem alarmante de indivíduos com excesso de peso, mostrando uma diferença significativa entre os sexos, com maior porcentagem de meninas em relação aos meninos. Os achados do presente estudo são concordantes com outros estudos prévios. Em um

estudo nas escolas do município de Campinas, o excesso de peso nos alunos de 7-10 anos mostrou ser de 43,5%; sendo 22,2% sobrepeso e 21,3% obesidade (CASTILHO et al. 2014). Outro estudo realizado em Sorocaba, com crianças de 7 a 10 anos, apresentou em média 12,2% e 10,1% de sobrepeso e obesidade, respectivamente. Outra avaliação com 699 crianças da Feira de Santana - BA encontraram 6,5% de sobrepeso e 2,7% de obesidade. Em escolares de rede pública e privada da cidade de Santos, eles apresentaram 15,7% sobrepeso e 18% obesidade. Um estudo de base familiar com 493 crianças de seis a onze anos do Rio de Janeiro encontrou 37,1% de excesso de peso (MARTINS, 2010). Outro estudo, com escolares da cidade de Maringá de 6 a 10 anos da rede privada e pública, demonstrou excesso de peso em 24% das crianças, sendo sobrepeso 17% e 7% obesidade (ROSANELI et al. 2012).

Em relação à prática de atividade física, é interessante observar que no presente estudo, as meninas apresentaram maior frequência de excesso de peso que os meninos, e ao mesmo tempo foi o grupo que relatou com uma frequência menor gosto pela atividade física; e também apresentou menor escore final de atividade física. Dessa forma, provavelmente a maior frequência de excesso de peso nas meninas está associada à menor prática de atividade física. Além disso, a maior porcentagem dos alunos, de ambos os sexos, vai para escola por meio de transportes motorizados e passam mais que uma hora no computador, televisão e vídeo game, facilitando assim o aumento do sedentarismo e o acúmulo de peso.

Em um estudo realizado no município de Girua - RS com 43 crianças, na aplicação do questionário DAFA, os resultados foram semelhantes ao do presente estudo. Em relação ao sentimento assinalado para atividade física, a maioria "gosta muito" (sexo masculino = 68% e feminino = 78%). Estes achados apontam para a importância da matéria educação física nos primeiros anos do ensino fundamental I, para incentivar a prática de exercícios no decorrer da vida. O modo de deslocamento utilizado para ir à escola, mais adotado foi o motorizado em ambos os sexos, onde é possível observar a inatividade física. Comparando o presente estudo com este, é notada uma diferença, as meninas são mais ativas em relação aos meninos, mas sendo mantida a associação entre o sexo feminino com maior excesso de peso e menor apreciação pela atividade física. O tempo gasto com televisão, vídeo game e computador é elevado, sendo com a TV $\geq 2h$ 68% e 66%; e com o computador e vídeo game 72% e 66% para meninos e meninas, respectivamente. O período

elevado que as crianças utilizam esses aparelhos poderia ser utilizado para a praticar atividade física. Outro fator associado com o elevado tempo nos aparelhos eletrônicos e excesso de peso é o ambiente, pois durante as horas gastas com os eletrônicos há uma forte influencia das propagandas e publicidades utilizadas pela indústria de alimentos de forma desleal e apelativa para o publico infantil, em relação aos alimentos hipercalóricos, favorecendo o aumento do seu consumo (ENGLEITNER, 2013).

Na avaliação dos hábitos alimentares com o questionário preenchido pelos responsáveis, os escolares mais novos tiveram melhor Índice de Alimentação do Escolar (IAE), o que pode ser explicado, pelo fato de os pais nessa idade apresentarem uma maior influência sob as crianças no consumo alimentar sem muita intervenção do meio ambiente. Também foi observada em relação ao IAE uma correlação positiva com os percentis de IMC para Idade, ou seja, os escolares com maiores percentis comem mais alimentos saudáveis, possivelmente os escolares com altos percentis ao mesmo tempo em que consomem alimentos saudáveis, ingerem alimentos não saudáveis e possuem hábitos de vida sedentários, como mostra nos resultados principalmente em relação ao tempo elevado gasto com as tecnologias.

O número médio de refeições relatadas realizadas pelos escolares foram de 4 em ambos os sexos, resultado que se encontra abaixo dos padrões saudáveis recomendados, que seriam de 5 a 6 refeições diárias. A maioria dos escolares relatou gostar de todos os grupos de alimentos, o que é um fator positivo no tocante à realização de técnicas de educação nutricional com o grupo. Apesar da maior parte apreciar todos os grupos de alimentos, o questionário DAFA mostrou que um elevado número de crianças está caminhando para ter maus hábitos em relação ao Guia Alimentar da População Brasileira, ingerindo porções menos frequentes de cereais, frutas, legumes, verduras, laticínios e feijão e mais frequentes de guloseimas, carnes, peixes e ovo.

Ainda no estudo de Girua - RS, foi observada elevada prevalência de alimentos hipercalóricos, com o consumo médio de guloseimas de 3 a 5 vezes por dia e baixa ingestão de frutas, legumes, verduras e feijão. Estes resultados estão em concordância com o presente estudo realizado. A escolha alimentar e o ganho de peso acontecem por uma combinação de fatores comportamentais, psicológicos, étnicos, hábitos inadequados, estilo de vida da família, nível socioeconômico e

genético (ENGLEITNER, 2013). Também outro estudo com concordância, realizado na cidade de Maringá com escolares de 6 a 10 anos da rede privada e pública, com a presença de um questionário de hábitos alimentares, apontou consumo inadequado de carboidrato, frutas, proteínas e o meio de transporte utilizado para ir até a escola colaborou para o excesso de peso, sendo motorizado (ROSANELI et al. 2012).

Os achados do presente estudo vão de encontro ao que se tem observado no cenário nacional. Na última década com o processo de transição nutricional e com a mudança no perfil nutricional da nossa população, o aumento do excesso de peso tem sido consequência da urbanização e industrialização, que conduz ao aumento do consumo de calorias vazias, diminuição da atividade física ocasionando assim o acúmulo de gordura. Outros fatores que atuam nesse cenário são o desmame e introdução antecipada de alimentos processados, e o trabalho da mulher fora de casa, o que aumenta o consumo de *fast foods*. Além disso, há diminuição do espaço para prática de exercícios físicos associado com formas de lazer sedentárias como televisão e vídeo games. Outra importante aliada do processo de transição nutricional é a mídia por meio de propagandas e marketing (CASTILHO et al. 2014). Alguns estudos mostram que em 2020, as doenças crônicas não transmissíveis agregadas ao consumo alimentar irão ser a causa de mais de três quartos das mortes no mundo. Dessa forma, é importante ter hábitos de vida saudáveis na infância, para se reduzir o risco ao excesso de peso e de outras intercorrências nas próximas fases da vida. Ações e intervenções devem ser realizadas com o objetivo de garantir um perfil nutricional e hábitos de vida adequados à população infantil, pois posteriormente pode causar impacto negativo na qualidade de vida. É de grande importância que os pais e o ambiente escolar tenham dimensão do papel de educar e prevenir o excesso de peso (ROSANELI et al. 2012).

5 CONCLUSÃO

No presente estudo, o perfil nutricional dos escolares apresentou elevada prevalência de excesso de peso, a qual esteve ainda mais acentuada no sexo feminino, com concomitante menor prática e menor gosto por atividade física. O estudo do hábito alimentar dos escolares demonstrou que a maioria dos escolares aprecia todos os grupos de alimentos, mas há tendência e preferência em consumir com maior frequência alimentos menos saudáveis.

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

REFERÊNCIAS

- BARROS, Mauro V. G. et al . **Validity of physical activity and food consumption questionnaire for children aged seven to ten years old**. Rev. Bras. Saude Mater. Infant., Recife , v. 7, n. 4, p. 437-448, Dec. 2007 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292007000400011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 11 maio. 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde : Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica.** – Brasília : Ministério da Saúde, 2011. 76 p. : il. – (Série G. Estatística e Informação em Saúde). Disponível em <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf > Acesso em 29 novembro. 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira / ministério da saúde, secretaria de atenção à saúde, departamento de atenção Básica.** – 2. ed. – Brasília : ministério da saúde, 2014. 156 p. : il. Disponível em <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/novembro/05/Guia-Alimentar-para-a-pop-brasiliera-Miolo-PDF-Internet.pdf>> Acesso em 29 novembro. 2015.
- CASTILHO, Silvia Diez et al . **Prevalência de excesso de peso conforme a faixa etária em alunos de escolas de Campinas, SP**. Rev. Paul. Pediatr., São Paulo , v. 32, n. 2, p. 200-206, jun. 2014 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822014000200200&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 14 agosto. 2015.
- ENGLEITNER, Gabrielle. **Atividade física, nutrição e tempo despendido em comportamentos sedentários**. 2013. Disponível em: <<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/2012/TCC%20Gabrielle%20Engleitner%20%283%29.pdf?sequence=1>> Acesso em: 15 agosto. 2015.

MACHADO, Zenite et al . **Crescimento físico e estado nutricional de escolares: estudo comparativo - 1997 e 2009.** Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum. (Online), Florianópolis , v. 13, n. 3, jun. 2011 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-00372011000300009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 04 abril. 2014.

MARTINS, Cláudio Eduardo B.; RIBEIRO, Roberto Régis; BARROS Filho, Antonio de Azevedo. **Estado nutricional de escolares segundo a localização geográfica das escolas em Sorocaba, São Paulo.** Rev. Paul. Pediatr., São Paulo , v. 28, n. 1, p. 55-62, mar. 2010 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822010000100010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 15 agosto. 2015.

MENEGAZZO, Manoela et al. **Avaliação qualitativa das preparações fazer cardápio de Centros de Educação Infantil.** Rev. Nutr. , Campinas, v 24, n. 2, abril de 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732011000200005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 04 abril. 2014.

MOLINA, Maria Del Carmem Bisi et al. **Preditores socioeconômicos da qualidade da alimentação de crianças.** Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 44, n. 5, p. 785-732, Oct. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102010000500003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 11 maio. 2015.

NASCIMENTO, Viviane Gabriela et al . **Risco de sobrepeso e excesso de peso em crianças de pré-escolas privadas e filantrópicas.** Rev. Assoc. Med. Bras., São Paulo , v. 57, n. 6, dez. 2011 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302011000600012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 04 abril. 2014.

PERES, Stela Verzinhasse et al . **Prevalência de excesso de peso e seus fatores associados em adolescentes da rede de ensino público de Piracicaba, São Paulo.** Rev. Paul. Pediatr., São Paulo , v. 30, n. 1, 2012. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822012000100009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 04 abril. 2014.

RAUBER, Fernanda; VITOLLO, Márcia R. **Qualidade nutricional e gastos com a alimentação de pré-escolares**. J. Pediatr. (Rio J.), Porto Alegre , v. 85, n. 6, dez. 2009 . Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572009000600011&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 04 abril. 2014.

RODRIGUES, Paula Afonso et al . **Prevalência e fatores associados a sobrepeso e obesidade em escolares da rede pública**. Ciênc. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro , v. 16, supl. 1, 2011 . Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000700094&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 04 abril. 2014.

ROSANELI, Caroline Filla et al . **Avaliação da prevalência e de determinantes nutricionais e sociais do excesso de peso em uma população de escolares: análise transversal em 5.037 crianças**. Rev. Assoc. Med. Bras., São Paulo , v. 58, n. 4, p. 472-476, Ago. 2012 . Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302012000400019&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 agosto. 2015.

TUMA, Rahilda Conceição Ferreira Brito; COSTA, Teresa Helena Macedo da; SCHMITZ, Bethsáida de Abreu Soares. **Avaliação antropométrica e dietética de pré-escolares em três creches de Brasília, Distrito Federal**. Rev. Bras. Saude Mater. Infant., Recife , v. 5, n. 4, dez. 2005 . Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292005000400005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 04 abril. 2014.

WHO. **Software WHO Anthro** (version 3.2.2, January 2011) and macros.20011. Disponível em<<http://www.who.int/childgrowth/software/en/>> Acesso em: 11 junho. 2015.

APENDICE A- FORMULÁRIO COLETA DE DADOS ESCOLARES

Entrevistador: _____

Número da Ficha: _____

Data de avaliação: ____ / ____ / ____

IDENTIFICAÇÃO DA CRIANÇA

Nome: _____

Nome do responsável: _____

Telefone: _____

Idade (anos): _____ Data de nascimento: ____ / ____ / ____

Sexo: _____

AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

Altura(m): _____

Peso (kg): _____

IMC (kg/m²): _____

Observações: _____

ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da pesquisa: Avaliação do Perfil Nutricional de Crianças Matriculadas em uma Escola Municipal de Limeira (SP)

**Nome do responsável: Profa. Dra. Ana Carolina Junqueira Vasques
Graduanda - Nutrição FCA – Bruna Oliveira Matos
Número do CAAE: 43514815.2.0000.5404**

O seu filho (a) está sendo convidado a participar como voluntário de um estudo. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos como participante e é elaborado em duas vias, uma que deverá ficar com você e outra com o pesquisador.

Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com o pesquisador. Se preferir, pode consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Se você não quiser que seu filho participe ou retirar sua autorização, a qualquer momento, não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo.

Justificativa e objetivos:

Há um aumento significativo na prevalência de excesso de peso no Brasil em todas as faixas-etárias, favorecendo o aparecimento de doenças como diabetes, pressão alta, e elevação dos níveis de colesterol no sangue; o que aumenta o risco de doença cardiovascular. Dessa forma, é preciso investir na promoção da saúde, principalmente em relação às crianças, pois a infância é uma fase de grandes aprendizados onde é possível se estabelecer hábitos de vida saudáveis. O objetivo deste estudo será avaliar o estado nutricional e hábitos de vida de crianças de 6 a 11 anos matriculadas na escola municipal de Limeira (SP) EMEIEF Prof. Aldo José Kuhl. Os resultados dessa pesquisa possibilitarão conhecer o perfil nutricional das crianças, fornecendo subsídios para a elaboração de ações de intervenção, no âmbito coletivo, por meio de estratégias que visem a adoção de hábitos de vida e práticas alimentares saudáveis com medidas educativas direcionadas aos pais e às crianças.

Procedimentos:

Participando do estudo o seu filho será convidado a responder um questionário ilustrado sobre hábitos alimentares, atividade física e sono. A aplicação do questionário será de forma coletiva, dentro de sala de aula, com a aluna do curso de Nutrição orientando todos os escolares a preencherem simultaneamente o formulário. Na sequência, seu filho

será convidado a realizar uma avaliação das medidas corporais. Será necessário retirar os sapatos e a meia para a aferição do peso e altura. Para a avaliação, vamos usar meios que não causem nenhum risco para a integridade física, psíquica e social dos participantes. Durante a aferição das medidas pode ser que a criança sinta algum desconforto como o constrangimento para evitar essa situação as medidas serão colhidas em ambiente reservado que haja só a criança e a aluna de nutrição. Será realizada uma única avaliação, durante o horário de aula, dentro da própria escola, após consentimento das professoras. Serão registrados também sexo, idade e data de nascimento de cada indivíduo. Neste mesmo dia, o escolar receberá um questionário para levar para a casa e ser respondido pelos pais ou responsável. Este questionário contém perguntas sobre hábitos alimentares e deverá retornar para a escola e ser entregue à professora, servindo para se conhecer a qualidade da alimentação do escolar em casa.

Desconfortos e riscos:

Um possível desconforto pode acontecer na etapa de aferir as medidas antropométricas, mas para que este desconforto seja minimizado, as medidas serão feitas em local reservado para evitar constrangimentos.

Benefícios:

Cada pai ou responsável receberá uma ficha contendo o resultado da avaliação nutricional e dos hábitos de vida do seu filho. Ao final do semestre será ministrada uma palestra para os pais ou responsáveis, e será apresentado um teatro para as crianças avaliadas naquele período, abordando o tema “Alimentação Saudável para a Promoção da Saúde”.

Acompanhamento e assistência:

Os pais que tiverem seus filhos diagnosticados com desnutrição ou obesidade poderão agendar uma orientação nutricional individualizada para seus filhos. A aluna graduanda em nutrição Bruna Matos deixará a orientação nutricional individual agendada no dia da entrega dos resultados aos pais. O aconselhamento nutricional será realizado no Laboratório de Avaliação Nutricional – LANUT da Faculdade de Ciências Aplicadas da Unicamp, Limeira – SP sob a supervisão do professor orientador.

Sigilo e privacidade:

Você tem a garantia de que a identidade do seu filho será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisadores. Na divulgação dos resultados desse estudo, o nome do seu filho não será citado.

Ressarcimento: A coleta de dados será realizada no período escolar. Não haverá gastos.

Contato:

Em caso de dúvidas sobre o estudo, você poderá entrar em contato com o pesquisadores Ana Carolina Junqueira Vasques, na sala 322A, Rua Pedro Zaccaria, 1300, (19) 3521-8589, ana.vasques@fca.unicamp.br. Em caso de denúncias ou reclamações sobre a participação do seu filho e sobre questões éticas do estudo, você pode entrar em contato com a secretaria do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNICAMP: Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126; CEP 13083-887 Campinas – SP; telefone (19) 3521-8936; fax (19) 3521-7187; e-mail: cep@fcm.unicamp.br

Consentimento livre e esclarecido:

Após ter sido esclarecimento sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, aceito meu filho participar:

Nome do(a) participante: _____

Data: ____/____/____.

(Assinatura do participante ou nome e assinatura do seu responsável LEGAL)

Responsabilidade do Pesquisador:

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma cópia deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado e pela CONEP, quando pertinente. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

_____ Data: ____/____/____.

(Assinatura do pesquisador)

ANEXO B - TERMO DE ASSENTIMENTO

TERMO DE ASSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO (Crianças de 6 a 11 anos completos)

Informação geral: O assentimento informado para a criança não substitui a necessidade de consentimento informado dos pais ou responsáveis. O assentimento assinado pela criança demonstra a sua cooperação na pesquisa.

Título do Projeto: Avaliação do Perfil Nutricional de Crianças Matriculadas em uma Escola Municipal de Limeira (Sp)

Investigador: Profa. Dra. Ana Carolina Junqueira Vasques e Graduanda - Nutrição FCA – Bruna Oliveira Matos

Local da Pesquisa: Escola municipal de Limeira (SP) EMEIEF Prof. Aldo José Kuhl

Informações à criança: Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa, com o objetivo de avaliar o estado nutricional e hábitos de vida de crianças de 6 a 11 anos matriculadas na escola municipal de Limeira (SP) EMEIEF Prof. Aldo José Kuhl. Os resultados dessa pesquisa possibilitarão conhecer o perfil nutricional das crianças, fornecendo subsídios para a elaboração de ações de intervenção, no âmbito coletivo, por meio de estratégias que visem a adoção de hábitos de vida e práticas alimentares saudáveis com medidas educativas direcionadas aos pais e às crianças.

Procedimentos: Você será convidado a responder um questionário ilustrado sobre hábitos alimentares, atividade física e sono. A aplicação do questionário será de forma coletiva, dentro de sala de aula, com a aluna do curso de Nutrição orientando todos os escolares a preencherem simultaneamente o formulário. Na sequência, você será convidado a realizar uma avaliação das medidas corporais. Será necessário retirar os sapatos e a meia para a aferição do peso e altura. Estas medidas serão colhidas em ambiente reservado que haja só a criança e a aluna de nutrição. Será realizada uma única avaliação, durante o horário de aula, dentro da própria escola, após consentimento das professoras. Serão registrados também seu sexo, sua idade e data de nascimento. Neste mesmo dia você receberá um questionário para levar para a casa e ser respondido pelos pais ou responsável. Este questionário contém perguntas sobre hábitos alimentares e deverá retornar para a escola e ser entregue à professora, servindo para se conhecer a qualidade da sua alimentação.

Acompanhamento e assistência: Cada pai ou responsável receberá uma ficha contendo o resultado da avaliação nutricional e dos hábitos de vida do seu filho. Ao final do semestre será ministrada uma palestra para os pais ou responsáveis, e será apresentado

um teatro para as crianças avaliadas naquele período, abordando o tema “Alimentação Saudável para a Promoção da Saúde”.

Os pais que tiverem seus filhos diagnosticados com desnutrição ou obesidade poderão agendar uma orientação nutricional individualizada para seus filhos. A aluna graduanda em nutrição Bruna Matos deixará a orientação nutricional individual agendada no dia da entrega dos resultados aos pais. O aconselhamento nutricional será realizado no Laboratório de Avaliação Nutricional – LANUT da Faculdade de Ciências Aplicadas da Unicamp, Limeira – SP sob a supervisão do professor orientador.

Sigilo e privacidade: Seus dados pessoais serão preservados e mantidos em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisadores.

Contato:

Em caso de dúvidas sobre o estudo, você poderá entrar em contato com o pesquisadores Ana Carolina Junqueira Vasques, na sala 322A, Rua Pedro Zaccaria, 1300, (19) 3521-8589, ana.vasques@fca.unicamp.br. Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como um paciente de pesquisa, você pode contatar a secretaria do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNICAMP: Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126; CEP 13083-887 Campinas – SP; telefone (19) 3521-8936; fax (19) 3521-7187; e-mail: cep@fcm.unicamp.br

DECLARAÇÃO DE ASSENTIMENTO DO SUJEITO DA PESQUISA:

Eu li e discuti com o investigador responsável pelo presente estudo os detalhes descritos neste documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar, e que posso interromper a minha participação a qualquer momento sem dar uma razão. Eu concordo que os dados coletados para o estudo sejam usados para o propósito acima descrito.

Eu entendi a informação apresentada neste TERMO DE ASSENTIMENTO. Eu tive a oportunidade para fazer perguntas e todas as minhas perguntas foram respondidas.

Eu receberei uma cópia assinada e datada deste Documento DE ASSENTIMENTO INFORMADO.

NOME DA CRIANÇA	ASSINATURA	DATA
NOME DO INVESTIGADOR	ASSINATURA	DATA

Responsabilidade do Pesquisador:

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma cópia deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado e pela CONEP, quando pertinente. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

_____ Data: ____/____/____.

(Assinatura do pesquisador)

ANEXO C- QUESTIONÁRIO DAFA (Dia típico de atividade física e alimentação)

QUESTIONÁRIO DAFA (dia típico de atividade física e alimentação)

Endereço: Nº de Contato:

Nome:

Como você se sente em relação a exercícios?

Como você vai para a escola?

EXERCÍCIO 2

Devagar Rápido Muito rápido

EXERCÍCIO 3

Devagar Rápido Muito rápido

4 Café da manhã

5 Almoço

6 Jantar

Lanche da manhã

Lanche da tarde

Como você se sente em relação a estes alimentos?

Quanto tempo você jogou vídeo game ou usou o computador ontem?

Não uso Até 1 hora Até 2 horas Até 3 horas 4 horas ou mais

Quanto tempo você assistiu televisão ontem?

Não uso Até 1 hora Até 2 horas Até 3 horas 4 horas ou mais

ANEXO D – QUESTIONÁRIO ALES (Índice de Alimentação do Escolar)

Abaixo você encontrará 2 perguntas para cada um dos alimentos ou hábitos alimentares relacionados à qualidade da alimentação. Por favor, responda as questões abaixo escolhendo entre as opções SIM ou NÃO de acordo com a opção que mais se aproxima do hábito alimentar do(a) seu(sua) filho(a)

Questionário - Índice Alimentação do Escolar (Ales)

Come fruta todos os dias? () SIM () NÃO Come fruta 2 ou menos x/semana? () SIM () NÃO
Come verdura crua todos os dias? () SIM () NÃO Come verdura crua menos de 4 x/semana? () SIM () NÃO
Come legume todos os dias? () SIM () NÃO Come legume menos de 4 x/semana? () SIM () NÃO
Come feijão todos os dias? () SIM () NÃO Come feijão menos de 2 x/semana? () SIM () NÃO
Toma leite todos os dias? () SIM () NÃO Toma leite menos de 4 x/semana? () SIM () NÃO
Come peixe pelo menos 1 x/semana? () SIM () NÃO Não come peixe nem 1x/semana? () SIM () NÃO
Come doces ou balas 2 ou menos x/semana? () SIM () NÃO Come doces ou balas todos os dias? () SIM () NÃO
Come biscoito recheado ou chips 2 ou menos x/ semana? () SIM () NÃO Come biscoito recheado ou chips todos os dias? () SIM () NÃO
Toma refrigerante 2 ou menos x/semana? () SIM () NÃO Toma refrigerante todos os dias? () SIM () NÃO
Não come hambúrguer ou come raramente () SIM () NÃO Come hambúrguer todos os dias? () SIM () NÃO
Come salgado frito 2 ou menos x/semana () SIM () NÃO Come salgado frito todos os dias? () SIM () NÃO
Come batata frita, aipim frito ou banana frita 1 ou menos x/semana () SIM () NÃO Come batata frita, aipim frito ou banana frita todos os dias? () SIM () NÃO
Não come maionese ou come raramente () SIM () NÃO Come maionese todos os dias? () SIM () NÃO
Não come macarrão instantâneo ou come raramente () SIM () NÃO Come macarrão instantâneo todos os dias? () SIM () NÃO
Toma café da manhã todos os dias? () SIM () NÃO Não costuma realizar desjejum? () SIM () NÃO
Toma suco natural todos os dias? () SIM () NÃO