

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

EMANUELE DE ARAUJO VALENTIM

O AMBIENTE ESCOLAR COMO PROMOTOR DA SEGURANÇA ALIMENTAR
E NUTRICIONAL: O PAPEL DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR



CURITIBA

2014

EMANUELE DE ARAÚJO VALENTIM

O AMBIENTE ESCOLAR COMO PROMOTOR DA SEGURANÇA ALIMENTAR
E NUTRICIONAL: O PAPEL DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional do Departamento de Nutrição, Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Segurança Alimentar e Nutricional.

Orientadora: Prof^a. Dra. Suely Teresinha Schmidt

CURITIBA


2014

TERMO DE APROVAÇÃO

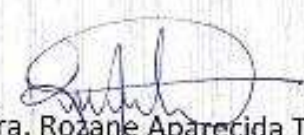
EMANUELE DE ARAUJO VALENTIM

Título: *“O AMBIENTE ESCOLAR COMO PROMOTOR DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL: O PAPEL DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR”*


Dissertação aprovada como requisito parcial para a obtenção de grau de Mestre, no Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional, da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:



Profa. Dra. Suely Teresinha Schmidt
Orientadora



Profa. Dra. Rozane Aparecida Toso Bleil
Universidade Federal da Fronteira Sul



Profa. Dra. Silvia do Amaral Rigon
Universidade Federal do Paraná

Curitiba, 25 de julho de 2014.

Valentim, Emanuele de Araújo

O ambiente escolar como promotor de Segurança Alimentar Nutricional : o papel da alimentação escolar / Emanuele de Araújo Valentim – Curitiba, 2014.
116 f. ; 30 cm

Orientadora: Professora Dra. Suely Teresinha Schmidt
Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2014.

Inclui bibliografia

1. Alimentação escolar. 2. Adolescentes. 3. Políticas públicas. I. Schmidt, Suely Teresinha. II. Universidade Federal do Paraná. III. Título.

CDD 612.3

Dedico este trabalho à minha família querida.
Dedico também àqueles (as) que se tornaram grandes companheiros (as)
nesta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

Agradeço aos meus pais Eunice Maria de Araújo Valentim e José Nivaldo Valentim, à minha irmã Viviane de Araújo Valentim de Moura, minhas sobrinhas Laura Vivian Valentim de Moura e Giovanna Victória Valentim de Moura e cunhado Cleofas Elísio Antunes de Moura, por terem compreendido a minha ausência na busca pelo aperfeiçoamento profissional. Eu os amo eternamente!

Agradeço imensamente a minha orientadora querida, professora Suely Teresinha Schmidt, por toda a sua atenção, dedicação nas correções, dando-me suporte e orientação para a realização deste trabalho. Você, professora, me guiou e me fez acreditar que conseguiria evoluir nesta caminhada, portanto, só tenho a lhe agradecer por tudo o que fez. Obrigada por ter me aceitado como sua orientada e por ter acreditado que juntas poderíamos realizar este estudo. Obrigada por tudo!

Agradeço as minhas colegas de mestrado que se tornaram grandes amigas as quais posso hoje compartilhar minha felicidade: Rubia Daniela Thieme, Caryna Eurich Mazur, Priscila Reis Diniz (Guará), Cristie Regine C. Zuffo, Anabelle Retondário de Lima Borba, Patrícia Pires, Denise Inoe Yukari. Agradeço também todas as demais colegas pelo convívio e pelas diversões.

Agradeço a todas as professoras do Programa de Pós Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional da Universidade Federal do Paraná, que me oportunizaram conviver e aprender com elas: Claudia B. Choma de Almeida, Regina M. Vilela e Sylvia do Amaral Rigon e a professora Mônica Maria Osório Cerqueira do Programa de Pós Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco. Também, agradeço ao professor César Taconelli e os alunos do Curso de Estatística da Universidade Federal do Paraná, pelas imensas contribuições nas análises estatísticas dos dados deste estudo.

Agradeço o mestrando Aleksandro Wosniaki e todas as graduandas do curso de Nutrição da UFPR pelas contribuições na coleta e na digitação dos dados: Daniela de Almeida Schuarts, Jaqueline Campanha Alcine, Iasminy Aparecida Bertolin, Priscila Peixoto Policarpo Silva, Letícia Dias Pádua, Bruna

Mendes Machado, Ana Flávia Fontes, Lilian Santos, Karla Natiele Weldt, Ana Paula Peters, Marilise Schenoveber, Thalise Salas Borges, Aline Beatriz Ossowski, Juliane Veloso Antoniacomi, Paola Dantas Pinheiro de Oliveira, Lenine Maria Garmus, Vanessa Cardozo Mendes, Cristiana Bumiller Bini, Ciro Augusto Justi Redefchini e Carolina Ramos.

Agradeço ao departamento de transporte da Universidade Federal do Paraná, por disponibilizar veículo e motoristas para realizarmos a coleta de dados no município de Colombo.

Agradeço as nutricionistas da Superintendência do Desenvolvimento Educacional (SUDE), aos diretores e toda equipe pedagógica das escolas Estaduais de Colombo.

Agradeço ainda, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Profissional de Nível Superior (CAPES), pela bolsa de estudo concedida a mim, vinculada ao Programa de Pós Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional da Universidade Federal do Paraná.

Muito obrigada a todos!

“Escolas que são asas, não amam pássaros engaiolados. O que elas amam,
são pássaros em vôo!

Existem para dar aos pássaros coragem para voar.

Ensinar o vôo, isso elas não podem fazer porque o vôo já nasce dentro dos
pássaros.

O vôo não pode ser ensinado. Só pode ser encorajado.”

(Rubem Alves)

APRESENTAÇÃO

Este estudo faz parte do projeto: “O ambiente escolar como promotor de Segurança Alimentar e Nutricional” desenvolvido pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), integrando o projeto PROCAD/CASADINHO, aprovado pelo CNPq/CAPES, sob número 552448/2011-7.

A fim de atender as normas do Programa de Pós Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional da Universidade Federal do Paraná, este documento está estruturado em: introdução, hipóteses, objetivos, revisão de literatura, métodos, resultados, discussão, conclusões e referências.

A introdução está escrita de forma sucinta e apresenta o tema com o propósito de contextualizar o desenvolvimento deste estudo. Em seguida, foram descritos as hipóteses e os objetivos. Na revisão de literatura, foram abordadas leituras de artigos científicos, livros e dissertações sobre o assunto.

Nos métodos estão descritos o local do estudo, os instrumentos e procedimentos empregados na coleta dos dados, os resultados descritivos e as análises estatísticas. Em seguida, os resultados e a sua discussão contextualizando-os com base na literatura.

Por último, apresentam-se as principais conclusões do estudo, suas limitações e sugestões para novas abordagens.

RESUMO

A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) foi marcada por intensas mudanças na oferta de uma alimentação adequada a todos os estudantes de escolas públicas e entidades filantrópicas, com o propósito de promover a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). Em meio à magnitude do programa, o consumo da alimentação escolar constitui um fator fundamental para a promoção da SAN no ambiente escolar.

O objetivo deste trabalho é analisar a prevalência da adesão à alimentação escolar (AE) e os seus fatores associados entre os adolescentes que frequentam escolas da rede pública estadual de Colombo, Paraná.

O estudo foi realizado com uma amostra representativa de 1569 adolescentes de 10 a 19 anos, matriculados em seis escolas estaduais do município de Colombo. Os estudantes receberam um formulário socioeconômico contendo questões demográficas que foi encaminhado para os pais ou responsáveis para o preenchimento. Os adolescentes responderam um formulário *online* estruturado com questões de múltipla escolha sobre a alimentação escolar e o consumo de outros alimentos na escola e foram aferidas as suas medidas antropométricas de peso e estatura. Utilizou-se o Índice de Massa Corpórea para o diagnóstico do estado nutricional segundo os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS), 2007. A prevalência de adesão à alimentação escolar foi de 57,7% (n=906), sendo a frequência semanal de quatro a cinco vezes (adesão efetiva) constatada em 19,8% dos adolescentes. Não houve diferença significativa da adesão à alimentação escolar e as variáveis relativas a escolaridade materna e idade dos estudantes. Enquanto o principal motivo para a não adesão à alimentação escolar foi não gostar da AE (50,2%), o principal motivo dos que consomem a AE é sentir fome na hora do intervalo (37%). Entre os adolescentes que consomem outros alimentos na escola, a preferência é por alimentos não saudáveis. A efetiva adesão à alimentação escolar está associada à renda familiar per capita \leq 1 salário mínimo (SM), ao consumo menos frequente de outros alimentos na escola, com o fato de considerar adequado o espaço do refeitório e a alimentação escolar saudável. Proporcionar um ambiente adequado para consumo da alimentação escolar e o desenvolvimento de atividades de educação alimentar e nutricional, podem ser estratégias importantes para incentivar as práticas alimentares saudáveis e aumentar a adesão à alimentação escolar.

Palavras chave: Alimentação Escolar. Adolescentes. Políticas Públicas.

ABSTRACT

The path of the National School Feeding Program (PNAE) was marked by the intense changes in supply adequate to all students from public schools and charities to ensure Food Security and Nutrition (SAN). In the magnitude of the program, the consumption of school meals is a key factor for achieving SAN in the school environment. The goal of this project is to analyze and take a look at the prevalence of adherence to the school feeding (AE) and its associated factors among adolescents who attend public schools in Colombo, Paraná. The study was conducted with a representative sample of 1.569 adolescents between the ages of 10 and 19. Who were enrolled in six schools of the state in the city of Colombo. The students were given a socioeconomic questionnaire form containing demographic questions that were sent to the parents or guardians of each student to fill out. They answered an online form containing multiple-choice answers about school meals and the consumption of other foods in school and were gauged their anthropometric measurements of weight and height. We used the body mass index for the diagnosis of nutritional status according to the criteria of the World Health Organization (WHO), 2007. The prevalence of demand to the school feeding had a percentage of 57,8% (n = 906), the weekly frequency of 4-5 times (effective adhesion) observed in 19.8% of all adolescents. There was no significant difference in adherence to school feeding and the variables related to the maternal age and education of the students.

While the main reason for students who did not buy food from the school, was not like the AE of (50,2%), the main reason of adhering is that they are hungry by their lunch brake (37,0%).

Among adolescents who consume other foods at school, their preference is for the unhealthy foods. The actual consumption of the school feeding is associated with the family income <1 minimum wage (MW), less frequent consumption of other foods at school and with the adolescents' perception regarding the appropriate space of the cafeteria and consider that school food is healthy. Provide a suitable environment for their lunch brake and the development of food and nutrition education activities can be an option to encourage healthy eating habits and increase the demand of the school feeding.

Keywords: School Feeding. Adolescents. Public Politics

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Estudos que avaliaram a adesão e a aceitação da alimentação escolar no Brasil	34
QUADRO 2	Classificação da frequência do consumo da alimentação escolar.....	49
QUADRO 3	Pontos de corte de IMC para a idade e sexo para o diagnóstico nutricional de indivíduos de 5 a 19 anos.	52

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Fluxograma de coleta de dados	45
FIGURA 2	Fluxograma do número de adolescentes avaliados por bloco	50

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 -	Número de adolescentes selecionados por escolas, faixa etária e turnos	43
TABELA 2	Estudantes matriculados, selecionados e investigados por escolas e turmas.....	44
TABELA 3	Distribuição dos adolescentes segundo as variáveis: sexo, idade e estado nutricional.....	56
TABELA 4	Distribuição dos adolescentes segundo a renda e escolaridade materna,	57
TABELA 5	Frequência de adesão à alimentação escolar dos adolescentes da rede estadual de Colombo. PR.....	57
TABELA 6	Opinião dos adolescentes sobre alimentação escolar e consumo de outros alimentos.....	58
TABELA 7	Opinião dos adolescentes sobre as condições físicas do refeitório.....	58
TABELA 8	Opinião dos adolescentes que aderem à alimentação escolar, sugestões e preparações do cardápio.....	59
TABELA 9	Opinião dos adolescentes que aderem à alimentação escolar sobre as condições de distribuição.....	60
TABELA 10	Principais motivos da não adesão a alimentação escolar, sugestões de cardápios e a opinião sobre alimentação escolar.	62
TABELA 11	Principais motivos do consumo de outros alimentos na escola	63
TABELA 12	Variáveis socioeconômicas e demográficas e tipo de adesão a alimentação escolar.....	64
TABELA 13	Variáveis socioeconômicas, demográficas e frequência do consumo da alimentação escolar.....	65
TABELA 14	Consumo de outros alimentos, opinião dos adolescentes sobre a alimentação escolar e das condições do refeitório.....	66
TABELA 15	Resumo do modelo multinomial de chances proporcionais ajustado aos dados de adesão.....	67
TABELA 16	Razões de chances estimadas e intervalos de confiança de 95% para a adesão à alimentação escolar	68

LISTA DE SIGLAS

- AE: Alimentação Escolar
- CAE: Conselho de Alimentação Escolar
- CEI: Centro de Educação Infantil
- CME: Campanha de Merenda Escolar
- CNA: Comissão Nacional de Alimentação
- CNME: Campanha Nacional de Merenda Escolar
- COBAL: Companhia de Abastecimento de Alimentos
- CONSEA: Conselho de Segurança Alimentar
- DHAA: Direito Humano a Alimentação Adequada
- EAN: Educação Alimentar e Nutricional
- EJA: Ensino de Jovens e Adultos
- EMATER: Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural
- FAE: Fundação de Assistência do Estudante
- FNDE: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
- IA: Índice de Aceitabilidade
- IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia
- IDEB: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
- IDH: Índice de Desenvolvimento Humano
- INEP: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
- IPEA: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
- IMC: Índice de Massa Corpórea
- LOSAN: Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
- MP: Medida Provisória
- N: Número
- OMS: Organização Mundial da Saúde
- PAA: Programa de Aquisição de Alimentos
- PNAE: Programa Nacional de Alimentação Escolar
- PEAE: Programa Estadual de Alimentação Escolar
- PNSN: Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição

- PNUD: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
- PRONAN: Programa Nacional de Alimentação e Nutrição
- PROCAD: Programa Nacional de Cooperação Acadêmica
- POF: Pesquisa de Orçamento Familiar
- PPP: Plano Político Pedagógico
- SABESP: Serviço Especial de Saúde Pública
- SAN: Segurança Alimentar e Nutricional
- SAPS: Serviço de Atendimento a Previdência Social
- SEED: Secretaria Estadual
- SPSS: *Statistical Package for the Social Science*
- SUDE: Superintendência de Desenvolvimento Educacional
- TALE: Termo de Assentimento Livre Esclarecido
- TCLE: Termo de Consentimento Livre Esclarecido
- UFPR: Universidade Federal do Paraná
- UFPE: Universidade Federal de Pernambuco
- UNICEF: *United Nations Children's Fund*
- USAID: *United States Agency for International Development*
- USDA: *United States Department of Agriculture* (Departamento de Agricultura dos Estados Unidos)
- WHO: *World Health Organization* (Organização Mundial da Saúde - OMS)
- WPF: *World Food Programme* (Programa Mundial de Alimentos)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 HIPOTESES	19
3 OBJETIVOS	20
3.1 OBJETIVO GERAL	20
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
4 REVISÃO DE LITERATURA	21
4.1 BREVE HISTÓRIA DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: EVOLUÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS GERAIS DO PNAE ATÉ A DESCENTRALIZAÇÃO	21
4.2 A DESCENTRALIZAÇÃO DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO DO PNAE: IMPACTOS SOBRE A QUALIDADE DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR	26
4.2.1 Principais avanços da alimentação escolar a partir da descentralização do PNAE.....	28
4.4 ESTUDOS SOBRE ADEÇÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NO BRASIL	32
5. MATERIAL E MÉTODOS	41
5.1 TIPO DE ESTUDO.....	41
5.2 LOCAL DO ESTUDO.....	41
5.3 AMOSTRA.....	42
5.4 CAPACITAÇÃO DA EQUIPE DE COLETA DE DADOS	45
5.5 ESTUDO PILOTO	46
5.6 COLETA DE DADOS	46
5.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	47
5.8 DADOS SOCIOECONÔMICOS.....	47
5.9 AVALIAÇÃO DA ADEÇÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR	48
5.10 ESTADO NUTRICIONAL DOS ESCOLARES.....	51

5.11 TRATAMENTO ESTATÍSTICO	52
5.12 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	54
5.13 RECURSOS MATERIAIS	54
6. RESULTADOS	56
7. DISCUSSÃO	69
8. CONCLUSÕES.....	85
REFERÊNCIAS.....	88
APÊNDICES.....	100

1 INTRODUÇÃO

A alimentação e nutrição são fatores importantes na promoção da saúde. Em crianças e adolescentes, a oferta de uma alimentação adequada e saudável contribui para que seu potencial de crescimento e desenvolvimento seja alcançado (VANNUCCHI, 2011).

Nesta perspectiva, o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) assume um papel de destaque uma vez que busca garantir a todos o acesso a uma alimentação saudável e equilibrada (BRASIL, 2006a).

A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde que respeitem a diversidade cultural, econômica e socialmente sustentável. (BRASIL, Art. nº 3º LOSAN, 2006).

O ambiente escolar é um local privilegiado para a promoção de ações em saúde, pois as crianças e adolescentes passam uma parte importante do seu tempo nele. Desta maneira, a alimentação escolar (AE) tem grande importância não somente por possibilitar a alimentação aos estudantes, mas também por conduzir a práticas alimentares saudáveis, na promoção da SAN.

No mundo, 169 países oferecem alimentação escolar e estima-se que mais de 368 milhões de indivíduos são beneficiados. O primeiro maior programa de alimentação escolar é o da Índia que atende cerca de 114 milhões estudantes diariamente e o Brasil, destaca-se como sendo o segundo, atendendo cerca de 43,5 milhões de estudantes diariamente. WFP, 2013; FNDE, 2014).

No ano de 2012, o Programa Mundial de Alimentos - *World Food Program* (WFP), um programa de controle de saúde e de combate aos problemas nutricionais, forneceu refeições de alto valor nutricional a 26 milhões de estudantes em 60 países, muitos dos quais apresentavam condições extremas de fome e desnutrição (WFP, 2013).

Nos países em desenvolvimento, os programas destinados à alimentação escolar possuem um cunho assistencialista com propósito de

minimizar os problemas nutricionais (PEDRAZA e ANDRADE, 2006; ONU, 2013). Nesses países, a oferta de uma refeição diária significa uma oportunidade para se alimentar um pouco melhor, além reduzir o trabalho infantil, incentivando os estudantes a frequência e a permanência na escola.

Nos países desenvolvidos como Estados Unidos e na Inglaterra, por exemplo, a alimentação escolar gratuita é destinada apenas para os estudantes de baixa renda (WFP, 2013). Em 2013, 30 milhões de estudantes americanos consumiram alimentação escolar pelo *National School Lunch Program*, um programa que oferece alimentação escolar, sendo gratuita apenas para os estudantes de baixa renda (USDA, 2013).

No Brasil, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é regulamentado pela Lei 11.947 de 16 de julho de 2009, que busca garantir a todos os estudantes matriculados em escolas públicas e entidades filantrópicas uma alimentação adequada e saudável (BRASIL, 2009b). A oferta de alimentos variados deve atender aos hábitos alimentares regionais e cobrir parte das necessidades nutricionais dos estudantes, de modo que contribua com o crescimento e com rendimento escolar. Desta forma, o PNAE coloca como dever das esferas governamentais (União, Estado e Município) a oferta desta alimentação, dando subsídios para a promoção de SAN (BRASIL, 2013a).

O PNAE teve início na década de 50, passando por várias reformulações legislativas ao longo da sua história, diante dos problemas nutricionais enfrentados no país (fome, desnutrição e obesidade). Atualmente, o PNAE oferece atendimento universal e, em 2013, sua cobertura atingiu 43,3 milhões de estudantes do ensino infantil, fundamental, médio e do EJA – ensino de jovens e adultos (BRASIL, 2013a). O governo federal investe mais de 3 bilhões de reais por ano para garantir uma boa alimentação para 43,3 milhões de estudantes de escolas públicas (FNDE, 2014). Estes valores referem-se aos custos do governo federal, mas cada prefeitura ou estado deve, obrigatoriamente, complementá-lo com recursos próprios (BRASIL, 2013b).

O governo do Paraná investiu em 2012, 108 milhões de reais para oferecer alimentação escolar à cerca de 1.300.000 estudantes dos 399 municípios paranaenses (MELÃO, 2012; PARANÁ, 2014a). Além dos recursos federais e próprios, cada escola recebe um repasse específico do Estado para

comprar alimentos locais, facilitando a execução dos cardápios e respeitando os hábitos alimentares de cada microrregião (PARANÁ, 2014a).

Visto a amplitude do programa, o consumo da alimentação escolar constitui um fator primordial para o alcance dos objetivos do PNAE. No entanto, estudos apontam que é baixa a prevalência de adesão a um recurso que, teoricamente, tem destinação universal, ou seja, a AE deveria ser consumida por todos os estudantes (PNSN, 1989; STURION, 2005; SILVA et al., 2013).

Diante desse contexto, este estudo busca analisar os fatores que influenciam ou determinam a adesão à alimentação escolar. Seus resultados poderão contribuir para o aperfeiçoamento do PNAE e, especialmente do PEAE – Programa Estadual de Alimentação Escolar, no atendimento aos estudantes do Paraná.

2. HIPÓTESES

- Os escolares cujas famílias vivem com renda per capita inferior a um salário mínimo, apresentam maior adesão à alimentação escolar.
- Os escolares cujas mães, apresentam menor nível de escolaridade têm maior adesão à alimentação escolar.
- Os escolares que apresentam eutrofia ou magreza têm maior adesão à alimentação escolar.
- A prevalência de adesão à alimentação escolar pelos adolescentes está relacionada com as condições da estrutura física dos refeitórios das escolas.
- O consumo de alimentos adquiridos nas cantinas comerciais ou trazidos de casa leva a menor adesão à alimentação escolar.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a prevalência da adesão à alimentação escolar e os seus fatores associados entre os adolescentes matriculados em escolas da rede pública estadual de Colombo.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar a prevalência de adesão à alimentação escolar entre os adolescentes e o consumo de outras fontes de alimentação durante o horário que permanecem na escola.
- Verificar se há associação entre adesão à alimentação escolar e fatores socioeconômicos, demográficos, de estado nutricional, consumo de outros alimentos e estrutura física da escola para a oferta da alimentação escolar.

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1 UMA BREVE HISTÓRIA DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: EVOLUÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS GERAIS DO PNAE ATÉ A DESCENTRALIZAÇÃO

No início da Primeira República, o índice de analfabetismo da população brasileira atingia 67,2%. Isso fez com que o governo brasileiro criasse novas escolas públicas com o objetivo de estimular o conhecimento e o interesse dos alunos pelas questões políticas do país (SCHELER e MAGALDI, 2008).

Naquela época, as escolas eram instaladas em casas ou em galpões improvisados com inadequadas condições de higiene. A estrutura física das escolas era precária e os professores exerciam práticas pedagógicas atrasadas, como o exercício do castigo e da tabuada decorada (SCHELER e MAGALDI, 2008).

A infância era identificada pelo governo brasileiro como um grupo de risco nutricional, o que possivelmente levou as escolas a oferecer alimentação durante os intervalos das aulas.

No início da década de 1930, a oferta da alimentação nas escolas públicas era de responsabilidade da “Caixa Escolar”, uma espécie de conselho formado por um grupo de pais de alunos e professores, que subsidiava a compra de vestuários, livros didáticos e alimentação destinados a estudantes oriundos das camadas mais pobres da população (CARVALHO; BERNARDO, 2012).

Com o objetivo de fomentar e impulsionar a frequência dos estudantes nas escolas, o Caixa Escolar possuía cunho assistencialista frente aos problemas sociais e econômicos que foram marcantes no país durante o início do século XX (CARVALHO; BERNARDO, 2012).

Com a economia predominantemente agrícola nas primeiras décadas do século XX, a produção brasileira estava voltada à exportação de café, seguido pela ampliação da industrialização – resultado da Primeira Guerra Mundial

(1914-1918). No entanto, a queda da Bolsa de Valores de Nova Iorque em 1929 fez com que muitos países interrompessem o contrato com a importação do café, ocasionando o declínio da economia brasileira. A crise econômica cafeeira, em 1929, teve como resultado a desvalorização da moeda a contratação de mão de obra assalariada. Desta maneira, aumentaram os preços dos produtos, impossibilitando aos trabalhadores a aquisição de bens de consumo (FAUSTO, 2000).

Essa crise também teve implicações nas condições de acesso aos serviços de saúde, habitação e higiene, que eram de baixa qualidade. A desnutrição estava associada à precariedade destes serviços, à pobreza extrema e às inadequações alimentares (CASTRO, 1983).

Na década de 30 surgiram os primeiros registros sobre a situação alimentar e nutricional da população brasileira. Os pesquisadores buscaram elaborar um diagnóstico da situação alimentar dos indivíduos a fim de propor melhorias às condições de abastecimento de alimentos (CASTRO e COIMBRA, 1985, MAGALHÃES, 1997).

Nessa ótica, Josué de Castro realizou um inquérito sobre as condições de vida de 500 famílias de operários do Recife comparando o salário médio mensal e as despesas com alimentação. Castro verificou que mais de 70% do salário das famílias estava comprometido com a aquisição de alimentos de baixa qualidade (MAGALHÃES, 1997).

Esta investigação contribuiu para que o governo de Getúlio Vargas reformulasse o salário mínimo e criasse o Serviço de Atendimento a Previdência Social (SAPS). Sob o Decreto nº 2478, de 5 de agosto de 1940, vinculado ao Ministério do Trabalho Indústria e Comércio, o SAPS tinha como proposta assegurar condições favoráveis aos trabalhadores e pensionistas, melhorando sua capacidade de trabalho. Com esta finalidade, os alimentos eram vendidos a preço de custo aos trabalhadores, alguns refeitórios foram instalados nas empresas de grande e médio porte e a oferta de alimentação escolar para filhos de operários (ARRUDA e ARRUDA, 2007; ARRUDA e ARRUDA, 2009; CASTRO; COIMBRA, 1985).

A preocupação em definir a alimentação escolar como uma política pública, frente aos problemas sociais, fez com que a Comissão Nacional de

Alimentação (CNA), instituída em 1945, estabelecesse um Plano de Alimentação e Nutrição denominado “Conjuntura Alimentar e o Problema de Nutrição no Brasil”. Este plano visava estimular ações no campo da Nutrição, como: o Plano de Assistência à Educação Alimentar à Infância e à Adolescência, Planos Regionais de Alimentação, Planos de Tecnologia Alimentar e Planos de Estudos (SILVA, 1995; FROZI, *et.al.*, 2004).

Entretanto, de todas as propostas sugeridas pela CNA, a única consolidada foi à criação da Política de Alimentação Escolar, cujo objetivo primordial era atender os estudantes carentes (SILVA, 1995).

No início da implantação da política de alimentação escolar, o governo brasileiro, sem condições financeiras favoráveis para que a mesma ocorresse em todo o território nacional, estabeleceu um acordo com o Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) - órgão que direcionava ações de projetos na área de nutrição em países da América Latina -, para o fornecimento de leite em pó às escolas, durante o período entre 1955 a 1960. Agências brasileiras, como o Serviço Especial de Saúde Pública (SABESP) e a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPEVA), garantiam o transporte deste alimento às escolas (SILVA, 1995; FROZI, *et.al.*, 2004).

Assim, em 1955, foi criada a Campanha de Merenda Escolar (CME) pelo Decreto nº 37.106, subordinada ao Ministério da Saúde, para atender os escolares dos estados de São Paulo, Pará, Amazonas, Ceará, Minas Gerais e dos municípios de Teresina e Rio de Janeiro (FERREIRA, 2008). Posteriormente, a CME passou a ser chamada Campanha Nacional de Merenda Escolar (CNME), sob o decreto nº 39.007 de 11 de abril de 1956, ficando subordinada ao Ministério da Educação. A CNME tinha como propósito a promoção da melhoria da aprendizagem e das condições nutricionais dos estudantes, bem como a redução da evasão escolar (BRASIL, 1956).

Nos anos 60, haviam três programas da área de alimentação e nutrição consolidados: o SAPS, o Programa Materno Infantil e a CNME que já era reconhecida como o maior programa do país com uma cobertura de atendimento a 9,5 milhões de estudantes, correspondendo a 75% das matrículas de ensino fundamental do país (CASTRO e COIMBRA, 1985; SILVA, 1995).

Com o fim do acordo com o UNICEF, em 1960, o governo passou a comprar alimentos diversificados a preço de custo do governo norte-americano. Estes alimentos eram denominados “Alimentos para a Paz”, financiados pela *United States Agency for International Development* (USAID), agência internacional que forneceu alimentos aos soldados durante a Segunda Guerra Mundial (CASTRO e COIMBRA, 1985).

Face à diversidade de alimentos da USAID, o programa passou a disponibilizar pequenas refeições na alimentação escolar, como os concentrados protéicos à base de peixe ou macarrão com soja, que prometiam suprir 15% das necessidades nutricionais diárias dos estudantes (SILVA, 1995). Com o fim deste acordo, ocorrido em 1974, o governo estimulou a produção de alimentos formulados pelas indústrias nacionais (CASTRO e COIMBRA, 1985).

Com estas medidas, o governo visava a redução da desnutrição infantil cuja prevalência apontada pelo Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF, 1974-1975), foi de 10,9% em crianças de cinco a nove anos do sexo masculino e 8,6% do sexo feminino (ENDEF, 1978).

Em 1979, foi criado o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), vinculado ao II PRONAN (Programa de Alimentação e Nutrição), (SILVA, 1995). No início da década de 80, o PNAE passou a ser administrado pela Fundação de Assistência ao Estudante (FAE), a qual continuou com a distribuição de alimentos de forma centralizada bem como através dos núcleos de regionalização da Companhia de Abastecimento de Alimentos (COBAL). Os produtos distribuídos pela FAE eram os formulados à base de soja e farinha enriquecida, os quais não atendiam aos hábitos alimentares dos escolares (FERREIRA, 2008).

Segundo Castro e Coimbra (1985), a introdução dos alimentos formulados mostrava a conveniência na compra e na distribuição, pois eram de baixo custo, exigiam menor capacitação profissional para o seu preparo, tinham maior durabilidade de prateleira e ocupavam pouco espaço para armazenamento. Além disso, os alimentos formulados apontavam para uma superioridade nutricional, uma vez que se conseguia em um mesmo composto a adição de proteínas, vitaminas e sais minerais. Com isso, visava-se promover

uma “boa alimentação” e a superação dos problemas de desnutrição, mesmo que os alimentos não fizessem parte da alimentação habitual das famílias. No entanto, esses alimentos não eram bem aceitos, pois apresentavam sabores não agradáveis ao paladar dos escolares.

O sabor desagradável dos formulados era semelhante ao dos alimentos fornecidos em programas de suplementação alimentar, como o Programa de Materno Infantil, destinado as gestantes, nutrizes e crianças (CASTRO e COIMBRA, 1985).

Em 1988, a Constituição Federal, um evento marcante também para a história do PNAE, instituiu a alimentação escolar como um direito de todos os estudantes do ensino fundamental, nas esferas federal, estadual e municipal (BRASIL, 1988).

O dever do Estado com a Educação será efetivado mediante a garantia de: atendimento ao educando em todas as etapas de educação básica, por meio de programas suplementares de material didático escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.
(CF, Art 208, parágrafo XVII, 1988)

Neste mesmo ano (1988), o PNAE passou a contar com os recursos financeiros da União e não mais com o Fundo de Investimento Social (ARRUDA e ALMEIDA, 2005).

Um ano após a alimentação escolar ser instituída como um direito do estudante, a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN, 1989), identificou que apenas 40% dos escolares consumiam diariamente a alimentação escolar. Constatou também que à medida que aumentava a renda familiar, havia um decréscimo nesse consumo (PELIANO, 1990).

Teixeira (2008) aponta que a baixa adesão à alimentação escolar poderia estar relacionada com a administração do programa. Desde a sua criação, até o início da década de 90, a execução do programa ocorreu de forma centralizada, ou seja, a FAE planejava os cardápios, adquiria os gêneros por processos licitatórios e se responsabilizava com a distribuição em todo o território nacional (FNDE, 2013). Desse modo, a qualidade da refeição oferecida aos estudantes era baixa. Muitas vezes os alimentos chegavam às unidades escolares com prazos de validade vencidos ou eram armazenados e/ou transportados incorretamente (TEIXEIRA, 2008).

Entretanto, tais problemas poderiam ser sanados com a descentralização. Para o governo, a administração da alimentação escolar de forma descentralizada permitiria reduzir custos de distribuição, de compras e a inserção das pequenas empresas do comércio local, do produtor agrícola e da pecuária, melhorando as condições do serviço (BELIK e CHAIM, 2009). A descentralização ocorreu em 1994, como veremos a seguir.

4.2 A DESCENTRALIZAÇÃO DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO DO PNAE: IMPACTOS SOBRE A QUALIDADE DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

A descentralização da alimentação escolar foi um marco importante na história do PNAE. Instituída sob a Lei nº 8913 de 12 de junho de 1994, consiste no convênio da FAE com os Municípios, Estados e Distrito Federal para os repasses financeiros provenientes da União, destinados ao gerenciamento do programa na pré-escola e no ensino fundamental, inicialmente, durante 180 dias letivos (BELACIANO; MOURA; SILVA, 1995). Partindo de uma proposta sugerida no Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA), a descentralização ocorreu de forma gradativa nos estados e municípios. Para acompanhar este processo a FAE decidiu que no início, somente alguns municípios receberiam os recursos. Em 1994 eram 1.536 municípios descentralizados (BELACIANO; MOURA; SILVA, 1995).

No ano de 1995 a alimentação escolar atendeu cerca de 33,2 milhões de estudantes em todo o Brasil, com investimentos de 590 milhões de reais. Com o passar dos anos, aumentou o número de alunos beneficiados bem como os investimentos financeiros (FNDE, 2013b).

A descentralização visava melhorar as condições de acesso dos estudantes a uma alimentação de qualidade, principalmente com a elaboração de cardápios que atendessem aos seus hábitos alimentares, com redução da oferta dos alimentos formulados e favorecimento na agilidade do processo de aquisição dos alimentos (TEIXEIRA, 2008).

Outros objetivos da implantação da descentralização do programa foram: estimular a economia do município com a participação do mercado local e dos pequenos produtores; garantir a participação do controle social, estimulando a formação de um Conselho de Alimentação Escolar (CAE) na fiscalização das atividades e na operacionalização do programa (BELACIANO, MOURA, SILVA, 1995).

Uma das primeiras experiências com a descentralização, também denominada de municipalização, ocorreu no início do ano de 1980, na cidade de Campinas, SP. O município substituiu a oferta de alimentos formulados e passou a elaborar cardápios variados com a utilização de alimentos regionais fornecidos por pequenos produtores, melhorando a qualidade da alimentação dos estudantes (VIANNA, 2000).

Em Cuiabá, MT, com a implantação da descentralização do PNAE, o município melhorou o gerenciamento, estabelecendo o controle de estoque dos produtos *in natura* e, subsídios para o abastecimento local. Passou a contar também com a participação de nutricionistas na elaboração dos cardápios (SPINELLI e CANESQUI, 2004).

Spinelli e Canesqui (2004) avaliaram a aceitabilidade da alimentação de Cuiabá após a implantação da municipalização e para isso, solicitaram que os estudantes descrevessem o que achavam da alimentação escolar sugerindo que desenvolvessem uma redação com o tema “a alimentação da minha escola”. Esta avaliação demonstrou que a maioria dos estudantes considerava a alimentação escolar como uma refeição suplementar à realizada em casa. Ao avaliar a importância dos alimentos servidos pela escola, as autoras evidenciaram que muitos estudantes iam para a escola com fome. Como citado anteriormente, o município de Cuiabá oferecia duas refeições – uma refeição na entrada outra na saída - e os entrevistados relataram sentir falta do café da manhã. Alguns estudantes também relataram monotonia na composição dos cardápios, trazendo alimentos de casa para complementar a alimentação servida na escola.

Em 1998, a FAE foi substituída pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), órgão governamental que gerencia o programa até os dias atuais. Naquela época, 70% dos municípios brasileiros já

havam aderido à municipalização, com transferência automática dos recursos financeiros. O valor per capita naquele ano foi de R\$ 0,13 e atendeu cerca de 35,5 milhões de estudantes com investimentos de R\$ 785,3 milhões de reais (BRASIL, 2013).

O ano de 1999 foi destacado com a obrigatoriedade da participação do Conselho de Alimentação Escolar (CAE) - conselho de caráter deliberativo, composto por representantes do poder executivo, legislativo, sociedade, professores e pais de alunos (FNDE, 2013a). A participação efetiva dos conselhos visa um adequado acompanhamento do sistema de gerenciamento, bem como a verificação da aceitabilidade dos cardápios.

Outros avanços ocorreram na trajetória do PNAE, tendo em vista o atendimento universal e a promoção da SAN. A próxima seção trata dos principais avanços que foram marcantes na história do PNAE a partir de 2001.

4.2.1 Principais avanços da alimentação escolar a partir da descentralização do programa

Na perspectiva de melhorar o acesso dos beneficiários à alimentação escolar, algumas medidas provisórias foram publicadas. A MP nº 2178-36, de 24 de agosto de 2001, por exemplo, implicou na obrigatoriedade de destinar 70% dos recursos financeiros do PNAE para a aquisição de gêneros básicos e instituiu a obrigatoriedade de aplicação de testes de aceitabilidade dos alimentos ofertados. Na ausência da aplicação dos testes de aceitabilidade e ausência do controle da qualidade dos produtos adquiridos com os recursos do PNAE, o governo não repassava os recursos para o ano seguinte (BRASIL, 2001).

A publicação da Resolução FNDE/CD Nº 15, de 16 de junho de 2003 considerou um novo valor *per capita* para o programa, o qual passou a fornecer R\$ 0,18 para os estudantes matriculados nas creches e R\$ 0,13 para os de ensino fundamental (BRASIL, 2003).

Em 2004, o PNAE foi tema de discussão na II Conferência de Segurança Alimentar e Nutricional, a qual apresentou propostas para sua reformulação. O

objetivo era aumentar o valor *per capita* do recurso e ofertar a alimentação escolar também para os estudantes matriculados no ensino médio e na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Nessa Conferência foi proposta a melhoria da qualidade da alimentação escolar com a promoção de cardápios saudáveis e oferecimento de frutas e hortaliças da produção local, fortalecimento das hortas escolares, bem como a restrição da oferta de alimentos não saudáveis nas cantinas (BRASIL, 2004).

Em 2006, uma nova Resolução publicada pelo FNDE trouxe mudanças importantes, principalmente em relação à distribuição dos recursos financeiros que passaram a cobrir 200 dias letivos. O valor destinado para os Centros de Educação Infantil (CEI) e para os estudantes quilombolas e indígenas, passou para R\$ 0,22 e R\$ 0,42 por estudante/dia, respectivamente. Os cardápios deveriam ser elaborados de modo a suprir 30% das necessidades nutricionais dos estudantes quilombolas e indígenas. Além disso, foram incorporados alguns princípios como:

- Universalização do atendimento, que consiste em oferecer alimentação escolar a todos os estudantes, com atenção aos alunos de educação infantil e do ensino fundamental.
- Atenção de forma igualitária aos usuários do programa, tendo em vista, a adequação dos cardápios de acordo com as necessidades fisiológicas e condições de saúde dos estudantes;
- Respeito aos hábitos alimentares;
- Descentralização das ações de responsabilidade do programa (escola, Município, Estado e Distrito Federal);
- Participação social no controle das ações realizadas pelo programa (BRASIL, 2006b).

Além destes, em 2009 foram agregados mais dois princípios: o direito humano a uma alimentação adequada para alcançar a SAN e a sustentabilidade social, com a proposta da compra de alimentos provenientes da agricultura familiar (BRASIL, 2009a).

Em 2009, o FNDE publicou a Resolução CD/FNDE nº 38 de 16 de julho de 2009 e a Lei 11.947 de 17 de junho de 2009. Essa Resolução propõe o aporte de 20% das necessidades nutricionais durante o período de

permanência do estudante na escola em período parcial e 70% para estudantes que permanecem em período integral. Determinou a oferta de 200g de frutas e hortaliças por semana, bem como o aumento do valor per capita para R\$ 1,00 para estudantes matriculados em creches e na pré-escola, indígenas e quilombolas e R\$ 0,30 per capita para estudantes do ensino fundamental, ensino médio e EJA. Além disso, instituiu medidas para elaboração de cardápios mais saudáveis quando apresentou os limites na oferta de alimentos concentrados, nas quantidades de sódio e gorduras (BRASIL, 2009a). A mesma Resolução também determinou que a alimentação escolar tenha no máximo 10% de energia total proveniente de açúcar adicionado; 15 a 30% da energia total provenientes de gorduras totais; 10% de energia total provenientes de gorduras saturadas e 1% da energia total provenientes da gordura trans (BRASIL, 2009a).

Outro avanço importante contido na Lei 11.947, foi a obrigatoriedade de destinar 30% dos recursos para a aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar para o desenvolvimento da economia local e para a promoção de hábitos alimentares saudáveis, tendo em vista a Segurança Alimentar e Nutricional dos estudantes e dos agricultores familiares.

Recentemente, a publicação da Resolução CD/FNDE nº 26 de 17 de junho de 2013 apontou novas orientações para o planejamento de cardápios, tendo em vista a prevenção da obesidade. Tal mudança implicou na qualidade nutricional da alimentação escolar, como: regulamentação da oferta de sódio diário, restrição da oferta de doces (110 Kcal/dia), proibição da aquisição de chás prontos e bebidas de baixo teor nutricional e atendimento as necessidades nutricionais específicas (BRASIL, 2013a).

Entretanto, uma das limitações desta Resolução é não distinguir as recomendações nutricionais por faixa etária em relação aos valores recomendados de sódio (1.400 mg por dia para todos os estudantes matriculados em período integral) (BRASIL, 2013).

Atualmente, a alimentação escolar apresenta dois eixos primordiais para a promoção de Segurança Alimentar e Nutricional: a educação alimentar e nutricional e a oferta de alimentos de qualidade e em quantidades suficientes, de modo que contribua com o desenvolvimento do escolar (BRASIL, 2013a).

Portanto, vale ressaltar a importância da escola na formação de hábitos alimentares saudáveis, tendo em vista a alimentação escolar como um dos pilares dessa formação. Espera-se que a escola, como dirigente das ações, promova condições de acesso a alimentos seguros e saudáveis para o alcance de SAN.

Nos dias atuais, incentiva-se a utilização do termo “alimentação escolar” em detrimento do termo “merenda escolar”¹, como se utilizava para os formulados anteriormente empregados. Este termo pressupõe uma refeição rápida equivalente a um lanche, enquanto aquele, um tipo de alimentação que constitui uma refeição, a qual deve suprir no mínimo 20% das necessidades de energia, fibras, cálcio, ferro, dentre outros nutrientes (BRASIL 2009a).

Neste sentido, o consumo da alimentação escolar constitui um fator importante para o desenvolvimento de práticas alimentares saudáveis, tendo em vista o alcance da segurança alimentar e nutricional entre os escolares. Entretanto, este é um desafio para o PNAE, pois estudos apontam baixa adesão dos estudantes à alimentação escolar (MARTINS *et al.*, 2004; Sturion *et al.*, 2005; MARQUES *et al.*, 2008).

No Brasil, poucos estudos foram conduzidos com objetivo de identificar os principais fatores relacionados à adesão à alimentação escolar. Nestes estudos, a presença de cardápios que não atendem aos hábitos alimentares, estado nutricional, escolaridade materna e baixa renda familiar, mostraram serem fatores determinantes na adesão à alimentação escolar. Portanto, neste cenário, no qual a adesão é baixa, a garantia do alcance de 20% das necessidades nutricionais, como é preconizada pelo PNAE fica aquém de ser alcançada.

¹ Merenda Escolar: Termo utilizado para caracterizar as refeições oferecidas nos intervalos escolares.

4.3 ESTUDOS SOBRE ADESÃO E ACEITABILIDADE DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NO BRASIL

Com objetivo de identificar a prevalência de adesão à alimentação escolar no Brasil, foi realizada uma revisão de literatura nas bases de dados Scielo utilizando os descritores em português: “adesão à alimentação escolar” e “aceitação da alimentação escolar”. O critério de inclusão dos artigos científicos foi a avaliação da adesão à alimentação escolar nos níveis de ensino fundamental, médio e ensino de jovens e adultos (EJA) das escolas da rede pública do Brasil.

Do universo de 32 artigos publicados em revistas nacionais e internacionais, foi realizada uma triagem por meio da leitura dos seus resumos. Foram selecionados apenas os artigos publicados em revistas científicas, que tinham como temática a adesão à alimentação escolar. Assim sendo, 10 artigos foram selecionados e 22 foram excluídos por não se enquadrarem ao tema.

O estudo mais antigo encontrado sobre o tema foi publicado em 1990, pela Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição. Esta pesquisa foi realizada em 1989 pelo Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN), IPLAN/IPEA e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foram coletados dados de peso e estatura de 62 mil pessoas durante cerca de três meses, incluindo avaliações da eficiência dos programas de suplementação alimentar: Materno Infantil e PNAE.

Das 24 milhões de crianças de escolas públicas matriculadas no primeiro grau, 19 milhões freqüentavam escolas que ofereciam alimentação escolar. Dentre elas, apenas 41% consumiam diariamente a alimentação escolar, sendo que era menor a adesão à medida que aumentava a renda domiciliar per capita das famílias (PNSN, 1989).

Portanto, essa pesquisa mostrou que a renda familiar estava relacionada ao consumo da alimentação escolar. De acordo com a PNSN (1989), as crianças em situações de risco nutricional tinham menos acesso às escolas que ofereciam alimentação escolar em relação às crianças de menor vulnerabilidade social.

Embora os resultados mostrassem adesão insatisfatória à alimentação escolar, vale ressaltar que a PNSN foi realizada no ano anterior à descentralização, havendo, portanto falhas no gerenciamento, como descrito anteriormente. Assim, é possível que a baixa adesão à alimentação escolar evidenciada naquela época, tenha sido consequência das dificuldades no gerenciamento da distribuição e qualidade dos gêneros alimentícios entregues às escolas. A descentralização, ocorrida em 1994, mudou o panorama de distribuição dos gêneros alimentícios, os quais passaram a ser adquiridos pelas prefeituras, melhorando a qualidade da alimentação ofertada nas escolas (SPINELLI e CANESQUI, 2004).

O quadro 1 apresenta as publicações científicas que avaliaram a adesão à alimentação escolar e a sua aceitação pelos estudantes brasileiros de 2004 a 2013.

Autor e ano de Publicação	Local do Estudo	Faixa Etária ou público	Amostra (n)	Métodos	Resultados	Conclusão
Flávio <i>et al.</i> , 2004	Lavras, MG	Alunos do ensino fundamental	598	Questionário de avaliação do consumo da alimentação escolar, frequência de consumo e preferências alimentares	25% dos estudantes consumiam diariamente a AE e 11% consumiam 4 vezes na semana. A sopa de farinha de milho e o tutu de feijão com ovos e couve tiveram menores percentuais de aceitação (27% e 30%, respectivamente)	As preparações dos cardápios influenciam na aceitação da alimentação escolar.
Martins, 2004	Piracicaba, SP	Adolescentes	480	Indicador de aceitação ² (IAE%), indicador de adesão e rejeição através do método de sobras agregadas.	40% de adesão. A maior preferência foi pelas preparações de "panela": macarronada a bolonhesa e risoto de frango, enquanto que os lanches tiveram menor aceitação.	O tipo de preparação ofertada no cardápio influenciou na adesão à AE.
Sturion <i>et al.</i> , 2005	10 cidades brasileiras	7 a 14 anos	2.678	Questionário de avaliação do consumo da AE, avaliação antropométrica e perfil socioeconômico. Considerou adesão efetiva, o consumo semanal da AE de 4 a 5 vezes na semana.	A adesão foi de 46%, sendo que a menor adesão foi encontrada entre os estudantes com maiores extratos socioeconômicos e mães com maior nível de escolaridade.	A baixa renda, escolaridade materna, estado nutricional inadequado e a presença de cantina no colégio foram associadas com a baixa adesão à alimentação escolar.
Felice <i>et al.</i> , 2007	São Paulo, SP	10 a 15 anos	625	Questionário de avaliação do consumo da AE, avaliação do estado nutricional e consumo alimentar. Considerou adesão o consumo da AE de 4 a 5 vezes na semana	32,6% consumiam a AE. A maior adesão foi entre os adolescentes de 13 a 15 anos.	Os maus hábitos alimentares dos alunos influenciaram na baixa adesão à AE

QUADRO 1. ESTUDOS QUE AVALIARAM A ADESÃO E A ACEITAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NO BRASIL.

Continua

² Índice de Aceitação (IA): Percentual de alunos que aderem a refeição servida em relacionada ao número total de alunos presentes.

Autor e ano de Publicação	Local do Estudo	Faixa Etária ou público	Amostra (n)	Métodos	Resultados	Conclusão
Muniz e Carvalho, 2007	João Pessoa, PB	Alunos matriculados na 4ª série do ensino fundamental 1	240	Questionário de avaliação da adesão à AE.	33,5% sempre consomem à alimentação escolar, 57,3% consomem esporadicamente e 9,2% nunca consomem.	As preparações e adequação dos cardápios aos hábitos alimentares influenciam na adesão à alimentação escolar.
Danelon, 2008	Campinas, SP	6 a 14 anos	324	Questionário de avaliação da adesão à AE e questionário socioeconômico. Considerou adesão efetiva, o consumo da AE de 4 a 5 vezes.	Identificou que 38,3% dos estudantes consumiam a AE de 4 a 5 vezes na semana. A menor adesão foi encontrada entre os adolescentes.	A baixa renda familiar está associada com a menor adesão a AE. A maior preferência foi pelos alimentos da cantina.
Marques, 2008	Juiz de Fora, MG	4 a 18 anos	480	Questionário de avaliação da adesão à AE e avaliação antropométrica dos estudantes. Considerou adesão efetiva o consumo da AE de 4 a 5 vezes na semana.	26,7% aderiam a AE.	Baixa preferência pelos alimentos oferecidos na alimentação escolar.
Bleil <i>et al.</i> , 2009	Toledo, PR	Adolescentes	167	Questionário sobre AE e socioeconômico. Os autores consideraram adesão efetiva, o consumo da AE de 4 a 5 vezes na semana.	57% aderiram à alimentação escolar. A menor preferência foi por preparações do tipo "sopa"	O tipo de preparação contribuiu para a baixa adesão à AE, principalmente entre os adolescentes.
Teo <i>et al.</i> , 2009	Chapecó, SC	5 a 16 anos	686	Questionário de avaliação da adesão à alimentação escolar.	23,2% consumiam a AE diariamente.	As condições do fornecimento da alimentação escolar (utensílios, tempo e horário) são variáveis que influenciaram na adesão à AE.

QUADRO 1. ESTUDOS QUE AVALIARAM A ADESÃO E A ACEITAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NO BRASIL.

Autor e ano de Publicação	Local do Estudo	Faixa Etária ou público	Amostra (n)	Métodos	Resultados	Conclusão
Matihara <i>et. al.</i> , 2010	Maringá, PR	8 a 11 anos	104	Avaliação da aceitação, utilizando a escala hedônica facial ³ .	A maior aceitação foi quando era oferecido pão com hambúrguer (87%) no cardápio e menor aceitação quando era arroz e feijão (57%).	A presença de cantina interferiu na adesão à AE.
Silva, 2013a	Estado de Minas Gerais	Adolescentes	1500	Questionário com perguntas relacionadas ao consumo da AE: "nunca", "às vezes" e "sempre".	47% sempre consomem a AE.	O cardápio não contemplou as preferências alimentares dos estudantes.

QUADRO 1. ESTUDOS QUE AVALIARAM A ADESÃO E A ACEITAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NO BRASIL

³ Escala Hedônica Facial: Método que avalia a aceitação da refeição oferecida por meio dos atributos "adorei, gostei", "indiferente", "não gostei", "ruim", "detestei"

Vale destacar que o termo “adesão” é definido como a medida percentual de estudantes que referem consumir a alimentação escolar e o termo “aceitação” pode ser definido como a medida de preferência média dos alimentos consumidos (BRASIL, 2010).

Hoffman (2012), ao buscar os fatores associados ao consumo da alimentação escolar entre alunos menores de 17 anos de idade, na Pesquisa Nacional por Amostra em Domicílios (PNAD), nos anos de 2004 e 2006, evidenciou que houve uma redução de 84% para 82%, neste período, no número de estudantes que consumiam alimentação escolar, no mínimo uma vez na semana. A maior adesão evidenciada ocorreu nas áreas rurais e nas regiões Norte e Nordeste e a menor adesão foi encontrada nas regiões metropolitanas. Ressaltou ainda, que quanto menor a renda familiar e idade do escolar, maior é o consumo da alimentação escolar, concluindo que o programa acaba direcionando-se aos alunos mais novos e mais pobres, percebendo uma menor adesão dos adolescentes ao programa.

Os estudos apresentados no quadro 1 mostraram que embora a alimentação escolar seja destinada a todos os estudantes de escolas públicas e filantrópicas, apenas uma parcela a consome efetivamente (23,6% a 57%). Mostraram ainda, que são vários os fatores que determinam a baixa adesão à alimentação escolar, sendo os mais relevantes a baixa renda, baixo nível de escolaridade materna e preferências alimentares dos estudantes. Entretanto, uma das limitações para a comparação entre estes estudos é que os desenhos metodológicos empregados não foram os mesmos.

No entanto, os resultados mostraram que os fatores condicionantes à adesão à alimentação escolar podem ser diferentes dependendo da idade dos estudantes, isto é, em crianças, é evidente a influência da escolaridade materna e da renda familiar, enquanto que entre os estudantes mais velhos ou no final da adolescência, as preferências alimentares tiveram forte influência na adesão à alimentação escolar.

Quanto à aceitação da alimentação escolar, de acordo com o FNDE, os cardápios deverão ser elaborados tendo por base os hábitos alimentares dos estudantes e apresentar 85% a 90% de aceitação. Sendo assim, para qualquer

alimento inserido no cardápio deve ser realizado teste de aceitabilidade (BRASIL, 2009).

Em 2010, o FNDE e o Centro Colaborador de Alimentação Escolar de São Paulo (CECANE/Unifesp), publicaram o manual de aplicação de testes de aceitabilidade com objetivo de facilitar a sua prática (BRASIL, 2010). Este manual descreve os procedimentos da aplicação do índice de aceitabilidade – método que consiste na pesagem dos alimentos rejeitados - e a escala hedônica, a qual tem sido adotada como metodologia em vários estudos que avaliam a aceitação do cardápio (SILVA, *et al*, 2009; MATIHARA, 2010).

De acordo com a Resolução CD/FNDE nº 26 de 16 de julho de 2013, os cardápios escolares devem ser elaborados tendo por base a cultura de cada região. É preciso avaliar se o que está sendo servido faz parte do hábito alimentar dos escolares, embora se saiba que há preferências por alimentos de baixo valor nutricional, principalmente entre os adolescentes (PeNSE, 2009). É necessário, portanto a realização de atividades de educação nutricional constantes, especialmente frente às mudanças dos cardápios.

Freitas *et al.* (2013) desenvolveram uma pesquisa qualitativa que avaliou a percepção dos estudantes sobre a alimentação escolar de um município do interior da Bahia. Nas narrativas, os autores identificaram que embora os alimentos ofertados na escola sejam de consumo familiar, se tornam “estranhos” quando ofertados no horário do intervalo, principalmente em relação à sopa, preparação comum dos cardápios escolares. Para estes estudantes, a sopa deve ser servida no jantar ou para pessoas enfermas, ou seja, a representação do alimento oferecido no intervalo das aulas determina também sua aceitação.

“Os jovens não se sentem alimentados como gostariam, pois para eles vários tipos de refeições encontram-se *fora-de-lugar*. *E ninguém explica porque nos dão sopinha na merenda* (ME). A sopa é uma refeição comum neste programa, mas sugerida pelos escolares para ser oferecida no jantar, como o habitual em suas unidades domésticas” (FREITAS *et. al.*, 2013).

A sopa é um tipo de refeição que, quando bem elaborada, pode ser incorporada com vários alimentos, apresentar um alto valor nutricional e ter uma boa aceitação dos estudantes, embora sua repetição nos cardápios

escolares seja uma das maiores reclamações destes comensais (BEZERRA, 2009).

Segundo o estudo de Bezerra (2009), os estudantes gostariam de consumir qualquer coisa diferente do que é servido no almoço ou no jantar, ou seja, algum alimento que não será consumido quando chegarem a casa. Assim como a sopa, o mingau, na opinião dos estudantes, deveria ser destinado ao consumo de bebês e de indivíduos enfermos, mas muitas vezes estão presentes nos cardápios escolares

Apesar da qualidade da alimentação escolar ter melhorado nos últimos anos, principalmente na concepção de que o PNAE atua não somente no controle de riscos nutricionais, mas também como uma política educacional, algumas dificuldades ainda são encontradas nesse processo.

Ainda de acordo com Bezerra (2009), a alimentação escolar, no Brasil, continua marcada pelo assistencialismo, sendo que o estudante, muitas vezes, não tem o direito de opinar sobre os alimentos ofertados pela escola. A opção de escolha pode ser uma boa alternativa para melhorar a adesão e aceitabilidade da alimentação escolar, pois dá ao estudante autonomia e reconhecimento do seu direito, como cidadão, ao ter sua opinião considerada no planejamento dos cardápios de sua escola.

Um dos fatores condicionantes à baixa adesão e aceitabilidade dos cardápios, mencionado no estudo de Teo *et al.* (2009), foi o horário em que a alimentação escolar é servida. Outro motivo relacionado à baixa adesão foi à presença de cantina nas escolas, as quais oferecem refeições não saudáveis, porém mais “atraentes” para os estudantes (STURION, 2005; DANELON, 2008; MATIHARA, 2010). Segundo Story *et al.* (2009), quando há outras opções na escola, principalmente nas cantinas de escolas que comercializam alimentos baratos e de fácil acesso aos estudantes, estes alimentos tornam-se “competidores” da alimentação escolar, induzindo-os a práticas alimentares inadequadas, o que favorece também o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade.

Embora cada estado da federação, seja responsável por regulamentar a comercialização dos alimentos oferecidos nas cantinas, estudos apontam que

muitas escolas não cumprem as normas de comercialização, o que impede a correção dos maus hábitos alimentares dos alunos (GABRIEL, *et al.*, 2010).

Observa-se nos estudos apresentados no quadro 1 que a idade foi um dos fatores determinantes no consumo da alimentação escolar. Os adolescentes apresentaram menor adesão em relação aos estudantes mais novos, o que pode ser explicado pelas mudanças comportamentais que ocorrem nesta fase (VITOLLO, 2008).

Na adolescência, as mudanças comportamentais alteram a maneira de o indivíduo pensar em relação ao mundo e consigo mesmo, estabelecendo novas relações com a família e com a sociedade (VANUCCHI, 2011). O indivíduo procura sua dependência emocional, econômica, social e uma definição de sua auto-imagem. Além disso, medos, conflitos familiares, busca pelo corpo ideal e as influências dos fatores externos como a mídia e o grupo no qual está inserido, são aspectos comportamentais comuns entre os adolescentes. Estas alterações levam a uma dificuldade em cuidar da própria saúde física especialmente em realizar uma alimentação adequada (VANUCCHI, 2011; BRAGA, MOLINA e CADE, 2007).

Na maioria das vezes, as escolhas alimentares são capazes de satisfazer as “vontades” no presente, não se preocupando com a saúde futura. De modo geral, estas escolhas são voltadas ao consumo de alimentos poucos saudáveis e costumes inadequados como a restrição do café da manhã e do baixo consumo de frutas e hortaliças, alimentos ofertados na alimentação escolar (PeNSE, 2012).

5. MATERIAL E MÉTODOS

5.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal, analítico e observacional com 1569 adolescentes de 10 a 19 anos matriculados nas séries finais do ensino fundamental⁴ e médio dos turnos da manhã, tarde e noite.

5.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi desenvolvido no município de Colombo, localizado na mesorregião metropolitana de Curitiba, sendo um dos municípios limítrofes da capital.

Até 1890, Colombo era considerada uma província de italianos com o nome de Alfredo Chaves (CAMARGO, 2011). Sua atividade econômica é baseada na indústria extrativa de cal, calcário e na produção de hortifrutigranjeiros, principalmente a uva, caracterizada como o fruto símbolo do município. A imigração italiana trouxe além da uva, alimentos que são considerados tradicionais da cultura, como risoto, macarrão, queijos e vinhos coloniais, pães caseiros, geléias e polenta (CARMARGO *et al.*, 2011).

Em 2010, 213.027 habitantes residiam no município de Colombo. A população censitária com idade de 10 a 14 anos era de 21.010 e de 15 a 19 anos era de 20.048 (IPARDES, 2012).

Atualmente Colombo ocupa 197,805 Km² de extensão territorial, dos quais 70.400 Km² compreendem a área urbana (composta por 22 bairros) e 128,300 m² a área rural (composta por 20 bairros) (CARMARGO *et al.*, 2011).

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH⁵) do município é de 0,73, sendo semelhante ao do Brasil (0,73) segundo os dados do PNUD (2012).

⁴ Séries finais do Ensino fundamental: 6º ano ao 9º ano

Colombo apresenta renda per capita média mensal de R\$ 682, 85 (PNUD, 2010) e anual per capita de R\$ 5.615,00 (IBGE, 2012). De 2000 para 2010, Colombo teve uma taxa de crescimento anual média de 1,51%, um crescimento superior em relação ao Estado do Paraná (1,01%) (PNUD, 2013).

Com relação aos dados de saúde no município, a mortalidade infantil teve uma redução de 11%, passando de 10,8% para 9,6% por mil nascidos vivos no período de 10 anos (2000 a 2010). A taxa de fecundidade também teve uma redução neste período, passando de 2,7 para 1,9 filhos por mulher (PNUD, 2013).

Referente à escolaridade, 18,7% e 23,7% da população acima de 25 anos possuem ensino fundamental e o ensino médio completo, respectivamente (PNUD, IPEA, 2013). Em 2010, a taxa de aprovação no ensino fundamental foi de 83,5% e 75,4% no ensino médio. O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB⁶) de alunos de 8ª série ao 9º ano registrado em 2012, de acordo com o INEP foi de 3,9 (escala de 1 a 5) (INEP, 2012).

De acordo com os dados da Secretaria Estadual de Educação do Paraná, no ano de 2012, foram matriculados aproximadamente 23 815 alunos na rede estadual (ensino fundamental e médio) em 23 escolas e uma de EJA, as quais estão localizadas na zona urbana do município.

5.3 AMOSTRA

A amostra selecionada é representativa dos adolescentes matriculados nas séries finais do ensino fundamental (6º ano ao 9º ano) e ensino médio (1ª a 3ª série) das escolas da rede pública estadual do município de Colombo, Paraná.

⁵ Índice de Desenvolvimento Humano: é uma medida resumida do progresso em longo prazo em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, saúde e educação.

⁶ Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB): Mede a qualidade de cada escola e de cada rede de ensino por meio do desempenho do estudante nas avaliações do INEP.

O delineamento amostral foi efetuado por conglomerados em dois estágios. No primeiro estágio foram selecionadas seis escolas completamente ao acaso da população sob estudo. No segundo estágio, dentre as escolas selecionadas, foi realizada a seleção aleatória das turmas, estratificando pelo período em que os alunos estudavam. Para as turmas selecionadas, todos os alunos foram convidados a compor a amostra.

O resultado do cálculo amostral indicou a necessidade de se entrevistar 2012 adolescentes matriculados nos turnos matutino, vespertino e noturno (TABELA 1). O dimensionamento amostral baseou-se na estimativa da prevalência de não adesão, admitindo, por não se dispor a priori de um valor adequado, que ela fosse igual a 50%, o que geraria o maior tamanho amostral (cenário conservador). Além disso, adotou-se nível de confiança de 95%, margem de erro de 0,04, fator de correção do delineamento amostral igual a 1,4 e acréscimo de 20% para contornar os problemas de não respostas.

TABELA 1. NÚMERO DE ADOLESCENTES SELECIONADOS POR ESCOLA, FAIXA ETÁRIA E TURNO.

Escola	Ensino Fundamental			Ensino Médio		
	Matutino	Vespertino	Total	Matutino	Noturno	Total
Abraham Lincoln	120	118	238	71	140	211
Tancredo Neves	44	53	97	35	44	79
Helena Kolody	105	78	183	0	59	59
Alfredo Chaves	42	82	124	109	65	174
Luis Sebastião Baldo	128	85	213	0	164	164
Antonio Lacerda Braga	19	114	133	181	156	337
Total	457	531	988	396	628	1024

Fonte: As autoras (2014)

Em reuniões realizadas em todas as escolas selecionadas, para a confirmação de sua participação e definição das estratégias utilizadas na pesquisa, houve a solicitação da direção e corpo docente de todas as unidades, para que fossem sorteadas turmas completas de estudantes em cada turno, minimizando assim os problemas decorrentes das interrupções de aulas e outras atividades didáticas.

Foram selecionadas aleatoriamente as turmas que comporiam a amostra da pesquisa. Para tanto, utilizou-se o número de turmas e estudantes

matriculados nos períodos da manhã, tarde e noite do ano letivo de 2013, ano em que o levantamento deste estudo foi realizado.

Segundo a listagem das turmas, em cada uma delas havia entre 25 e 33 estudantes matriculados. Entretanto, no momento da apresentação da pesquisa nem todos os estudantes encontravam-se presentes na sala de aula.

Uma das limitações deste estudo foi à baixa participação dos estudantes, principalmente daqueles que frequentam o período noturno, devido à falta às aulas ou ao baixo interesse em participar da pesquisa, o que levou a redução do número de participantes por turma. A tabela 2 apresenta o número de estudantes matriculados, selecionados e investigados por escolas e turmas.

TABELA 2. ESTUDANTES MATRICULADOS, SELECIONADOS E INVESTIGADOS POR ESCOLA E TURMAS.

Escolas	Estudantes matriculados e turmas existentes		Estudantes e turmas selecionadas		Estudantes e turmas investigadas		Estudantes investigados (%)*
	Estudantes	Turmas	Estudantes	Turmas	Estudantes	Turmas	
	N	N	N	N	N	N	
1.Abraham Lincoln	1952	60	449	21	353	21	18,1
2.Tancredo Neves	614	24	176	13	161	13	26,4
3.Helena Kolody	1400	45	242	45	194	42	13,9
4.Alfredo Chaves	1038	35	298	35	191	30	18,4
5.Luiz Sebastião Baldo	1475	44	377	44	345	42	23,4
6.Antonio L. Braga	1755	55	470	32	325	32	18,5
Total	8234	263	2012	190	1569	180	19,1

*Percentual de estudantes investigados em relação ao número de estudantes matriculados.

Fonte: A autora (2014)

A baixa participação (26%) dos estudantes constatada no estudo piloto, e também observada na coleta de dados das primeiras escolas investigadas, apontou para a necessidade de selecionar um maior número de turmas por escola. Nas escolas 3, 4 e 5 foram selecionadas todas as turmas pois, segundo a direção dessas unidades, é histórica a baixa participação dos estudantes em iniciativas desenvolvidas por outras instituições, além da baixa frequência escolar. Por esta razão, apesar de todas as turmas serem selecionadas nem todas foram investigadas.

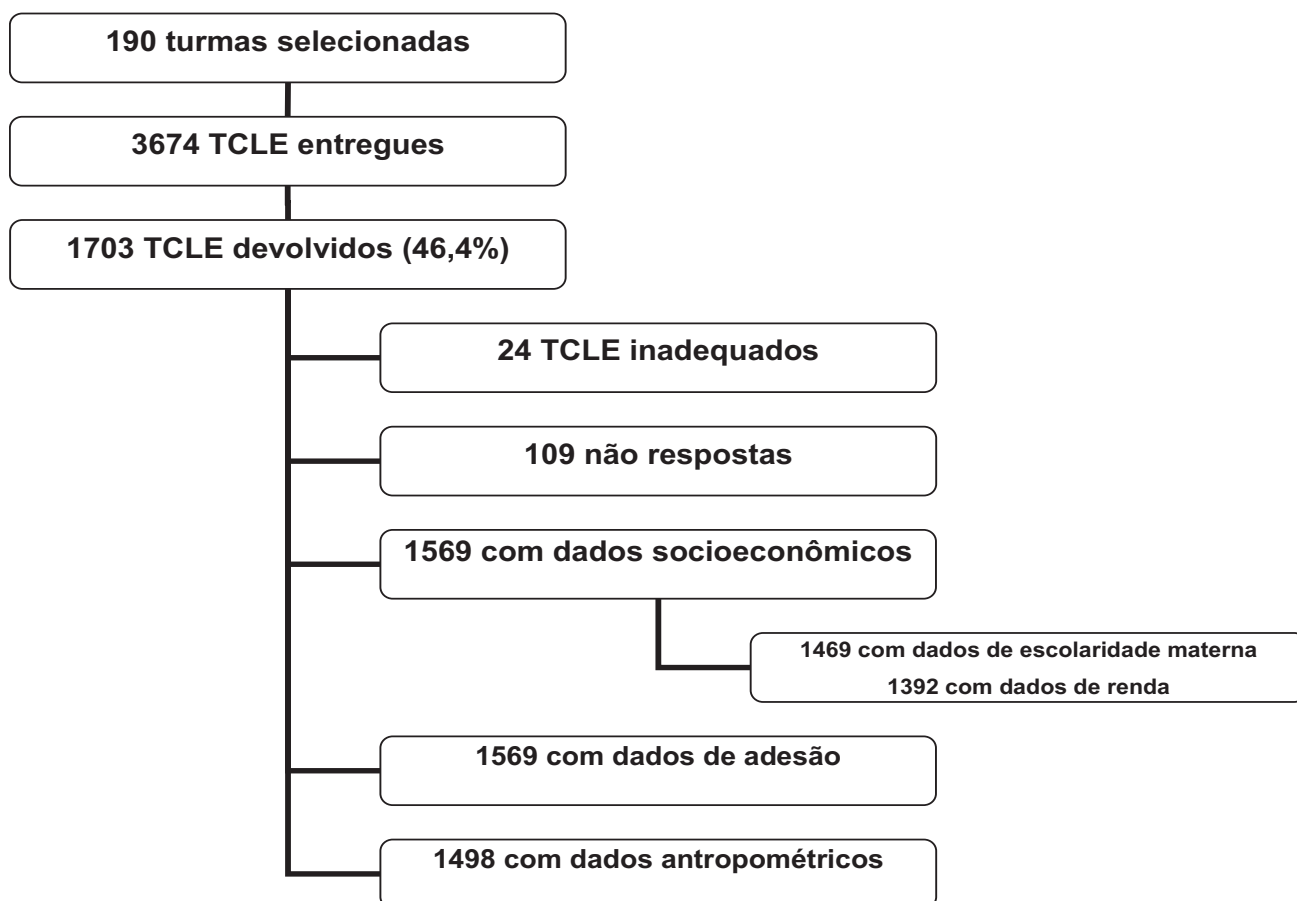


Figura 1. Fluxograma da coleta de dados.

5.4 CAPACITAÇÃO DA EQUIPE DE COLETA DE DADOS

A capacitação da equipe de coleta de dados foi realizada no laboratório de Avaliação Nutricional do Campus Jardim Botânico, Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná e teve duração de 12 horas. Para tanto, as acadêmicas receberam um manual com a descrição de todas as etapas da pesquisa, e orientações específicas sobre a coleta de dados.

5.5 ESTUDO PILOTO

O estudo piloto teve por objetivo testar a estratégia e os instrumentos aplicados nesta pesquisa. Foi escolhida uma escola da rede pública estadual do município de Colombo, não integrante da amostra. A amostra foi composta por adolescentes matriculados em uma classe selecionada de cada série do ensino fundamental e do ensino médio, que estudavam nos períodos matutino, vespertino e noturno. A avaliação da adesão à alimentação escolar consistiu na análise dos formulários estruturados aplicados aos estudantes em sala de aula. Posteriormente os dados foram tabulados utilizando a ferramenta do Google *Drive*®.

5.6 COLETA DE DADOS

O projeto de pesquisa foi apresentado à direção, docentes e estudantes das escolas selecionadas. As etapas da coleta de dados foram definidas junto às escolas e foram as seguintes:

- Apresentação da pesquisa aos alunos e entrega dos TCLE (Termos de Consentimento Livre Esclarecido) junto com o formulário socioeconômico a ser preenchido pelos pais ou responsáveis;
- Aplicação do formulário *online* com questões sobre a alimentação escolar;
- Avaliação do estado nutricional.

A coleta dos dados foi realizada no período de maio a outubro de 2013, por acadêmicas do curso de Nutrição, sob a orientação e supervisão da autora deste estudo, devidamente capacitadas para essa tarefa. Foram realizadas reuniões periódicas com a equipe de entrevistadoras para sanar possíveis dificuldades e reforçar as orientações transmitidas durante a capacitação.

5.7 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto do qual este estudo é parte - “O ambiente escolar como promotor da Segurança Alimentar e Nutricional foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Paraná, sob protocolo CAAE: 11275312.5.0000.0102.

Somente participaram do estudo os estudantes que apresentaram o TCLE (apêndice 1) e o TALE (apêndice 2) devidamente assinados.

5.8 DADOS SOCIOECONÔMICOS

Por meio do formulário socioeconômico (apêndice 3) foram levantadas as seguintes variáveis: escolaridade e ocupação materna, renda familiar e número de moradores que residem no domicílio do escolar.

Os dados dos formulários socioeconômicos foram digitados no Google Drive® pelas acadêmicas que participaram da coleta de dados e exportados para uma planilha do *Microsoft Excel*, 2007. Foi efetuada dupla digitação e em seguida a checagem dos dados. Os dados que não apresentaram concordância, foram conferidos na planilha primária preenchida pelos pais dos adolescentes e digitados novamente.

Renda Familiar

A renda familiar per capita foi categorizada em unidade do salário mínimo nacional vigente no período de coleta (R\$ 678,00) conforme segue:

- Inferior a 1 salário mínimo (abaixo de R\$ R\$ 678,00);
- Acima de 1 salário mínimo (acima de R\$ R\$ 678,00).

Escolaridade Materna

Os dados referentes à escolaridade materna foram categorizados em:

- Inferior a 4 anos de estudo;
- De 5 a 8 anos de estudo;
- Acima de 9 anos de estudo.

5.9 AVALIAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NA OPINIÃO DOS ESTUDANTES

Participaram da análise da adesão à alimentação escolar 1569 estudantes. O formulário de adesão à alimentação escolar foi elaborado a partir do questionário proposto por Silva *et al.* (2005) em sua pesquisa “Contrastes regionais nos custos, qualidade e operacionalização do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE e seu impacto sobre os padrões alimentares da população brasileira”. Esse formulário foi reestruturado e adaptado para este estudo.

A nova versão do formulário contém questões relacionadas à adesão e aceitação da alimentação escolar, à frequência do consumo semanal, às preferências alimentares dos estudantes, à estrutura do refeitório e distribuição das refeições, dentre outras (apêndice 4). O instrumento, até a sua versão final, foi amplamente discutido com a equipe que compõe o projeto, com as nutricionistas da Secretaria Estadual da Educação do Paraná e com as pesquisadoras que integram o Projeto PROCAD/Casadinho. Esse formulário foi auto aplicado, utilizando-se a ferramenta do Google *Drive*® com a orientação e supervisão das pesquisadoras. Os estudantes foram encaminhados à sala de informática da escola e orientados quanto ao preenchimento das questões descritivas e das questões de múltipla escolha.

Em cada questão de múltipla escolha, o estudante poderia marcar uma única resposta conforme mostra a figura 2. No bloco 1 foram incluídas

questões direcionadas para todos os estudantes: *Você come antes de ir para a escola? Você considera saudável a alimentação oferecida pela escola? Quais os alimentos ou preparações que você gostaria que fossem ofertados pela escola?* As respostas desta alternativa foram categorizadas e tabuladas de acordo com a sua frequência. Quando houve mais de um alimento ou preparações, foi escolhido o primeiro alimento mencionado. Outras questões registravam: *Qual sua opinião sobre as condições físicas do refeitório? Você come a alimentação escolar?*

A partir da resposta à última pergunta acima, as perguntas na sequência, foram organizadas como “bloco 2” para aqueles estudantes que não consomem a alimentação escolar e “bloco 3” para aqueles que consomem.

As perguntas incluídas no bloco 2 foram: *Quais os motivos por que você não consome a alimentação escolar? Você já experimentou a alimentação escolar? Você gostaria que fossem ofertadas outras preparações no cardápio?*

No bloco 3, estão contidas todas as questões destinadas aos estudantes que aderem à alimentação escolar: *Quais os motivos porque você consome a alimentação escolar? Você gosta das preparações? Qual sua opinião sobre as preparações do cardápio? Qual sua opinião sobre as condições de distribuição da alimentação escolar? Com que frequência você consome a alimentação escolar?*

Para as análises das variáveis de consumo da alimentação escolar, foi considerada como “adesão” a resposta “sim” a questão: *Você come a alimentação oferecida pela escola?* Foi considerada como adesão sempre que a resposta foi positiva, independentemente da sua frequência.

A partir da resposta à pergunta: *Quantas vezes na semana você consome a alimentação escolar?* Elaborou-se uma escala de classificação da adesão, descrita no quadro 2:

Frequência do consumo semanal da alimentação escolar	Classificação
Nenhuma vez	Não adesão
1 a 3 vezes	Adesão parcial
4 a 5 vezes	Adesão efetiva

QUADRO 2 – CLASSIFICAÇÃO DA FREQUÊNCIA DO CONSUMO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR.

No bloco 4, foram avaliadas as questões direcionadas aos estudantes que consomem outros alimentos na escola, independentemente de consumirem ou não a alimentação escolar.

As questões pertencentes ao bloco 4: *Qual o principal motivo porque você compra alimentos para serem consumidos na escola? Onde você compra estes alimentos? Quais alimentos você compra? Quantos dias na semana você compra estes alimentos? Quantos reais você costuma gastar por semana comprando estes alimentos?*

A seguir, o fluxograma descreve o número de estudantes de cada bloco:

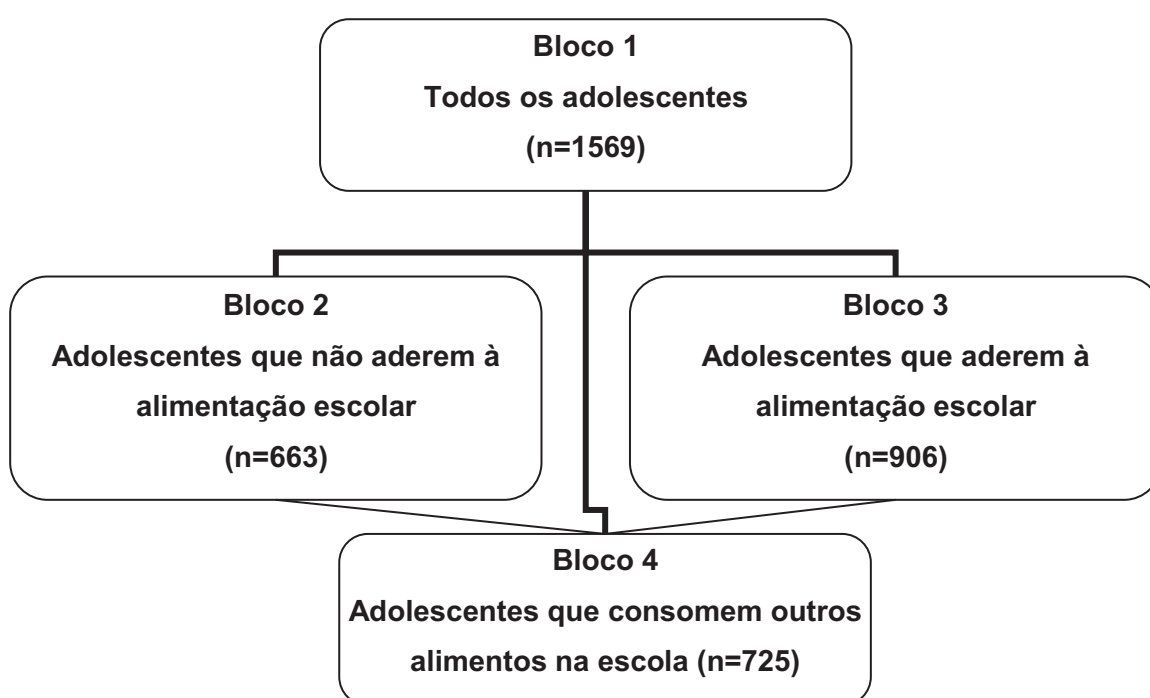


Figura 2: Fluxograma do número de adolescentes avaliados por blocos de questões.

Todos os dados do formulário foram transferidos automaticamente para um banco de dados do Google *Drive*® e posteriormente os dados foram transferidos para uma planilha do *Microsoft Excel* 2007, onde foram codificados e analisados. Foram excluídos os nomes duplamente digitados ou não identificados na lista de matrículas das escolas.

5.10 AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL

A avaliação do estado nutricional dos adolescentes consistiu na tomada das medidas de peso e estatura. As medidas foram coletadas em uma sala de aula disponibilizada pela escola. A idade dos estudantes foi obtida por meio da data de nascimento disponível no registro de matrículas das turmas das escolas.

O peso foi avaliado utilizando-se uma balança portátil, digital, com capacidade de 150 Kg e escala de 100 gramas. O adolescente foi avaliado descalço e com roupas leves: calça, bermuda, camisetas, sem adornos ou qualquer outro acessório e objeto, sendo posicionado no centro da balança, com os braços soltos e estendidos ao longo do corpo e com o peso distribuído em ambos os pés, mantidos juntos.

Para a tomada da estatura foi utilizado um estadiômetro portátil vertical, no qual, o estudante ficava posicionado no centro do equipamento com os calcanhares juntos, braços soltos e estendidos ao longo do corpo e palmas das mãos voltadas para as coxas.

Foram utilizados os mesmos equipamentos durante toda a coleta de dados e dois avaliadores na tomada do peso e da estatura.

Com os dados de peso e estatura, foi calculado o Índice de Massa Corpórea (IMC), e efetuada a classificação de acordo com pontos de corte recomendados pela Organização Mundial da Saúde para idade e sexo (WHO, 2007) conforme a figura 3.

Os dados foram duplamente digitados em uma planilha do *Microsoft Excel, 2007* e, em seguida comparados. Quando os dados não eram semelhantes, identificava-se e corrigia-se de acordo com o dado constante no formulário de coleta.

Os dados de peso e estatura foram transferidos para o *Antrho Plus* versão 4.0 (WHO, 2011) para a classificação do estado nutricional segundo o Índice de Massa Corpórea para a idade e sexo para indivíduos de 5 a 19 anos e valores de referência OMS, 2007.

PONTOS DE CORTE	DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
< Escore - Z 3	Magreza acentuada
≥ Escore - Z - 3 e < Z 2	Magreza
≥ Escore - Z - 2 e < Escore Z - + 1	Eutrofia
≥ Escore - Z + 1 e < Escore - Z + 2	Sobrepeso
≥ Escore - Z + 2 e < Escore - Z + 3	Obesidade
> Escore - Z + 3	Obesidade grave

QUADRO 3: PONTOS DE CORTE DE IMC PARA A IDADE E SEXO PARA O DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL DE INDIVÍDUOS DE 5 A 19 ANOS

Fonte: BRASIL, SISVAN, 2008b.

Os dados do estado nutricional foram categorizados em:

- Magreza: indivíduos com magreza acentuada e magreza;
- Eutrofia: indivíduos eutróficos;
- Excesso de peso: indivíduos com sobrepeso, obesidade e obesidade grave.

5.11 TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS

As variáveis referentes à percepção dos estudantes foram analisadas de acordo com a frequência com que cada alternativa foi marcada. Foram analisados valores relativos expressos em porcentagens e valores brutos. Estes dados foram analisados no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20.0.

Como possíveis variáveis explicativas à adesão à alimentação escolar, foram consideradas: sexo, idade e estado nutricional do adolescente, período em que estuda, se ele se alimenta antes de ir à escola, escolaridade da mãe, renda familiar per capita e se a escola conta ou não com cantina.

Num primeiro momento, foram construídas tabelas de distribuição de frequências bivariadas, cruzando cada uma das variáveis explicativas com a variável referente à adesão. As frequências são apresentadas nas formas de contagens e proporções. O teste de associação qui-quadrado (ZAR, 1999), foi aplicado com o objetivo de avaliar, marginalmente, possível associação entre as variáveis.

A fim de avaliar conjuntamente as relações entre as variáveis explicativas e a adesão à alimentação escolar, foram propostos e ajustados modelos de regressão para dados categorizados, particularmente o modelo de regressão multinomial de chances proporcionais (AGRESTI, 2002). Tais modelos constituem extensões do modelo de regressão logística para dados binários, possibilitando analisar variáveis respostas politômicas ordinais.

Adicionalmente, o delineamento amostral foi incorporado à análise por meio da inclusão, aos modelos citados, dos efeitos de escola e de turma. Isso foi possível mediante inclusão de variáveis aleatórias correspondentes a tais efeitos, configurando os denominados modelos multiníveis (FITZMAURICE, LAIRD e WARE, 2012). Desconsiderar o delineamento amostral e o decorrente agrupamento dos dados na análise produz estimativas e testes incorretos. Adicionalmente, por meio da aplicação de modelos multiníveis torna-se possível avaliar o efeito de variáveis inerentes a diferentes níveis (escola, turma, aluno), além de testar a homogeneidade dos resultados entre escolas e entre turmas.

O primeiro modelo ajustado foi o de chances proporcionais com efeitos aleatórios de escola e turma. A seleção das variáveis para inclusão ao modelo foi realizada por meio do algoritmo backward (DRAPER e SMITH, 1998), que consiste em se ajustar, inicialmente, um modelo de regressão com todas as variáveis e depois, sequencialmente eliminar uma a uma as variáveis que menos contribuem para a explicação da adesão à alimentação escolar, até se ter um modelo em que nenhuma das variáveis remanescentes deva ser excluída. Como medida de qualidade do ajuste, no processo de seleção das variáveis, considerou-se o critério de Informação de Akaike (AIC) (PAULA, 2013). Os parâmetros dos modelos foram estimados via método da máxima verossimilhança (CASELLA e BERGER, 2010).

Uma vez selecionado um conjunto de variáveis explicativas a compor o modelo, procedeu-se com a avaliação da necessidade de se incluir interações entre elas (caso o modelo tivesse duas ou mais variáveis explicativas). A significância das interações foi checada por meio do teste da razão de verossimilhanças (TRV - CASELLA E BERGER, 2010), que também foi utilizado para avaliar a suposição de chances proporcionais. Caso tal

suposição não fosse verificada, modelos de regressão mais gerais (como o modelo de regressão multinomial ou multinomial parcial) seriam ajustados.

Finalmente, dispondo-se do melhor modelo de regressão multinível para explicação da adesão à alimentação escolar, a análise prosseguiu com a interpretação das estimativas dos parâmetros, com base nas conseqüentes razões de chances produzidas, obtenção de intervalos de confiança, avaliação dos testes para os efeitos das variáveis explicativas e dos componentes de variância, predição de probabilidades de adesão para diferentes grupos de alunos e predição dos efeitos aleatórios correspondentes às escolas e as turmas. Todos estes resultados novamente são baseados nas estimativas de máxima verossimilhança, os testes são baseados na razão de verossimilhanças e na distribuição assintótica dos estimadores e as predições são obtidas a partir da moda da distribuição condicional das variáveis associadas (TUTZ E HENNEVOGL, 1996).

Todas as análises de associações foram realizadas no software estatístico R, versão 2.15.3 (R CORE TEAM, 2012). Os modelos de regressão multiníveis para dados categorizados foram ajustados utilizando o pacote ordinal (CHRISTENSEN, 2013).

5.12 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos da avaliação antropométrica, gestantes e portadores de deficiência física ou mental.

5.13 RECURSOS MATERIAIS

A Universidade Federal do Paraná disponibilizou transporte para os pesquisadores para as reuniões realizadas nas escolas, na fase de planejamento e para as equipes responsáveis pela coleta de dados. O

laboratório de Avaliação Nutricional da Universidade Federal do Paraná disponibilizou os seguintes equipamentos:

- Balanças digitais portáteis;
- Estadiômetro portátil;
- Computadores e impressoras;
- Papéis, calculadora, canetas e lápis;
- Pastas para arquivo da documentação;
- Armários para guarda do material de pesquisa.

6. RESULTADOS

Inicialmente, são apresentadas as características da amostra segundo a distribuição das variáveis sociodemográficas, estado nutricional e a opinião dos adolescentes sobre as condições do refeitório e da alimentação escolar. Em seguida, a prevalência de adesão à alimentação escolar e o resultado das suas associações com as demais variáveis do estudo.

6.1 Características da amostra

A tabela 3 apresenta a caracterização da amostra segundo as variáveis: sexo, idade e estado nutricional. A maioria dos adolescentes amostrados pertence ao sexo feminino (56,6%) e tem idade entre 10 a 14 anos (68%). Quando analisado o estado nutricional observa-se uma prevalência de 68,0% de eutróficos e de 30,5% de excesso de peso.

TABELA 3 – DISTRIBUIÇÃO DOS ADOLESCENTES SEGUNDO AS VARIÁVEIS: SEXO, IDADE, E ESTADO NUTRICIONAL. n: 1569.

Variáveis	n	(%)
Sexo		
Masculino	681	43,4
Feminino	888	56,6
Idade		
10 a 14 anos	1067	68,0
15 a 19 anos	502	32,0
Estado Nutricional (N=1498)		
Magreza	23	1,5
Eutrofia	1018	68,0
Excesso de peso	457	30,5

Fonte: A autora (2014)

Com relação à renda familiar, foi encontrado um número maior de adolescentes com renda familiar per capita inferior a um salário mínimo (78,7%). Quanto à escolaridade materna, 24,8% das mães tinham até quatro anos de estudo, sendo que destas 0,7% eram analfabetas (TABELA 4).

TABELA 4: DISTRIBUIÇÃO DOS ADOLESCENTES SEGUNDO A RENDA E ESCOLARIDADE MATERNA. N: 1569

Extratos de renda familiar per capita (salários mínimos)	n = 1392	(%)
≤ 1 SM	1095	78,7
≥ 1 SM	297	21,3
Não resposta	177	-
Escolaridade Materna	n=1469	(%)
De 0 a 4 anos	364	24,8
De 5 a 8 anos	534	36,4
9 anos ou mais	571	38,8
Ignorado	100	-

Taxa de não respostas da Renda per capita e escolaridade materna: 11,3% e 6,8%, respectivamente.

Fonte: A autora (2014)

.6.2 Prevalência de adesão à alimentação escolar

No município de Colombo, a prevalência de adesão à alimentação escolar foi de 57,7% (n=906), sendo que a adesão efetiva foi de 19,8%. Isto significa que apenas um quinto dos adolescentes da rede estadual de ensino do município consomem a AE de quatro a cinco vezes na semana (TABELA 5).

TABELA 5. FREQUÊNCIA DE ADESÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DOS ADOLESCENTES DA REDE ESTADUAL DE COLOMBO. PR. n: 1569

Dias na semana	n	(%)
Nenhuma Vez	663	42,3
1 a 3 vezes	595	37,9
4 a 5 vezes	311	19,8

Fonte: A autora (2014)

6.3 Opinião dos adolescentes sobre a alimentação escolar e condições físicas do refeitório

A maioria dos adolescentes define a alimentação escolar como uma refeição destinada a todos os estudantes (79,6%) e a considera uma alimentação saudável (61,2%). O consumo de outros alimentos antes de ir para

a escola, e durante o período que nela permanece, também foi investigado (TABELA 6).

TABELA 6: OPINIÃO DOS ADOLESCENTES SOBRE A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR E CONSUMO DE OUTROS ALIMENTOS.

Definição de alimentação escolar	n	(%)
É a alimentação oferecida para todos os alunos	1249	79,6
É uma alimentação que complementa a alimentação de casa	126	8,0
É para alunos que não comem em casa	54	3,5
É a alimentação oferecida para todos os alunos de baixa renda	24	1,5
Não sei	116	7,4
Considerações sobre a alimentação escolar		
É saudável	961	61,2
Não é Saudável	187	11,9
Não sei	421	26,9
Alimentar se antes de ir para a escola		
Sim	1131	72,1
Não	438	27,9
Consumo de outros alimentos na escola		
Sim	725	46,2
Não	844	53,8

Fonte: A autora (2014)

Ao investigar a opinião dos adolescentes sobre as condições físicas do refeitório das escolas, a pergunta “*A escola tem refeitório?*” verificou-se que 4% (n=64) deles responderam não a esta questão. Dentre os adolescentes que afirmaram a existência de refeitório na escola, 52,8% consideraram o espaço adequado, enquanto que 27,7% e 24,9% mencionaram que a quantidade de mesas e cadeiras é suficiente para todos os adolescentes realizarem suas refeições. Com relação às condições de limpeza, a maioria dos adolescentes (92,5%) relatou estar adequada (TABELA 7).

TABELA 7: OPINIÃO DOS ADOLESCENTES SOBRE AS CONDIÇÕES FÍSICAS DO REFEITÓRIO. n: 1506.

Variáveis	n	(%)
Espaço adequado	828	50,8
Mesas suficientes	435	24,7
Cadeiras suficientes	391	21,8
Limpeza adequada	1451	92,2

Fonte: A autora (2014)

6.4 Principais motivos da adesão à alimentação escolar e opinião dos adolescentes sobre as condições de distribuição

Ao identificar os principais motivos da adesão à alimentação escolar, nota-se que cerca de 40% dos adolescentes relatou ter fome na hora do lanche, seguido por aqueles que disseram gostar das preparações (27,4%) (TABELA 8).

TABELA 8 - OPINIÃO DOS ADOLESCENTES QUE ADEREM À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR SOBRE A FREQUÊNCIA DE ADESÃO E PREPARAÇÕES DO CARDÁPIO. n=906.

Variáveis	n	(%)
Principais motivos da adesão		
Fome na hora do lanche	361	39,8
Gosta	248	27,4
É saudável	123	13,6
Não se alimenta antes de ir para a escola	85	9,4
Influência dos amigos	32	3,5
Preço dos alimentos da cantina é alto	30	3,3
Outros	27	3,0
Preparações ou alimentos sugeridos na alimentação escolar		
Salgados*, sanduíches e pizza	208	23,0
Massas e pratos calóricos**	135	14,9
Frutas e salada de frutas	109	12,0
Pães, bolos, tortas, biscoitos e pipoca	89	9,8
Arroz e Feijão	71	7,8
Sucos e refrigerantes	62	6,8
Legumes e saladas	56	6,2
Barra de cereais e flocos de milho	51	5,6
Doces e sobremesas***	49	5,4
Bebidas lácteas	20	2,3
Carnes e ovos	23	2,5
Outros	24	2,7
Ignorado	9	1,0
Gosta das preparações do cardápio quando são		
Salgadas	556	61,4
Doces	350	38,6
Preferências pelas preparações do cardápio		
Todas	144	15,9
Algumas	742	81,9
Nenhuma	20	2,2

*Salgados: esfirra e coxinha. ** Pratos calóricos: stroganofe, batata-frita, risoto, purê. *** Doces e sobremesas: brigadeiro, pudim, sagu, pavê.

Fonte: A autora (2014)

Os adolescentes sugeriram preparações como os salgados assados ou fritos, sanduíches e pizzas (23%), seguidos por aqueles que sugeriram massas e preparações calóricas (14%) e frutas (12%).

Também, buscou-se avaliar a opinião sobre as condições do fornecimento das refeições: preferências pelo tipo de preparação, temperatura, quantidade servida, tempo disponível para consumo da AE, simpatia das merendeiras, utensílios, dentre outras (TABELA 9).

TABELA 9 - OPINIÃO DOS ADOLESCENTES QUE ADEREM À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR SOBRE AS CONDIÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO. n=906.

Variáveis	n	(%)
Temperatura		
Na maioria das vezes é boa	430	47,5
Boa	303	33,4
Poucas vezes é boa	161	17,8
Nunca é boa	12	1,3
Quantidade servida		
Boa (suficiente)	665	73,4
Pouca	133	14,7
Muita	39	4,3
Muito pouca	50	5,5
Exagerada	19	2,1
Divulgação do cardápio da semana		
Não	347	38,3
Sim	341	37,6
Às vezes	218	24,1
Repetição das preparações do cardápio durante a semana		
Às vezes	486	53,6
Não	247	27,3
Sim	173	19,1
Merendeiras		
Sempre são atenciosas	411	45,4
Na maioria das vezes são atenciosas	270	29,8
Poucas vezes são atenciosas	170	18,8
Não são atenciosas	55	6,0
Utilização de touca pelas merendeiras		
Sim	820	90,5
Não	86	9,5
Utilização de avental pelas merendeiras		
Sim	827	91,3
Não	79	8,7
Tempo para consumo da AE		
Curto	590	65,1
Suficiente	300	33,1
Longo	16	1,8
Tempo esperado na fila		
Demorado	567	62,6
Adequado	253	27,9
Rápido	86	9,5
Motivos da demora da fila n = 567		
Lentidão dos funcionários que servem a AE		
Não	418	73,7
Sim	149	26,3
Lentidão dos alunos*		
Sim	418	73,7
Não	149	26,3

Continua

A fila é grande		
Sim	556	98,1
Não	11	1,9
Horário do intervalo adequado		
Sim	770	85,0
Não	136	15,0
Utensílios adequados	n= 144	
Sim	762	84,1
Não	144	15,9
Principais motivos da inadequação dos utensílios**		
Não são higienizados adequadamente	64	44,4
O tamanho dos utensílios não é adequado	59	41,0
Não tem utensílios suficientes	21	14,6

Fonte: A autora (2014)

6.5 Principais motivos da não adesão à alimentação escolar

Ao identificar os principais motivos da não adesão, os resultados apontaram que a maioria dos adolescentes não gosta da alimentação escolar (50,5%). Outros motivos (1,7%) referem-se ao atraso, preferência por jogar bola ou realizar outras atividades nos intervalos das aulas, falta de higiene, não gosta do local onde a alimentação escolar é servida, vergonha de consumi-la e repetições dos cardápios pela escola.

Dentre estes adolescentes, 83,6% já experimentaram a alimentação oferecida pela escola e 93,9% preferem outras preparações nos cardápios escolares (TABELA 10).

TABELA 10 - PRINCIPAIS MOTIVOS DA NÃO ADESÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR, PREPARAÇÕES OU ALIMENTOS SUGERIDOS E A OPINIÃO SOBRE A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR. n: 663

Variáveis	n	(%)
Principais motivos da não adesão		
Não gosto, comida mal preparada, não sente vontade de comer e não gosta das preparações	335	50,5
Tempo esperado na fila é demorado	73	11,0
Não sente fome na hora do lanche e come antes de ir para a escola	58	8,8
Não gosto do horário	50	7,5
Não gosta do tempo para consumir a AE	39	5,9
Não gosto dos utensílios	34	5,1
Amigos não comem	14	2,1
É uma refeição semelhante ao almoço	11	1,7
Compra ou traz lanche para comer na escola	10	1,5
Outros	28	4,2
Não respondeu	11	1,7
Sugestões ou alimentos preferidos na alimentação escolar		
Salgados*, Pizza, sanduíches,	181	27,3
Massas e pratos calóricos*	109	16,4
Frutas	76	11,5
Bolos, pães e bolacha	64	9,7
Arroz e Feijão	41	6,2
Suco e refrigerante	41	6,2
Barra de Cereais e cereais	40	6,0
Salada e Legumes	28	4,2
Bebidas lácteas	20	3,0
Doces e sobremesas***	12	1,8
Carnes	7	1,1
Ignorado	22	3,3
Outros	22	3,3
Já consumiu a AE		
Sim	554	83,6
Não	109	16,4
Gostaria que fossem servidas outras preparações na AE		
Sim	621	93,7
Não	42	6,3

*Salgados: esfirra e coxinha. ** Pratos calóricos: estrogonofe, batata-frita, risoto, purê. ***

Doces e sobremesas: brigadeiro, pudim, sagu, pavê.

Fonte: A autora (2014)

6.6 Consumo de outros alimentos na escola

Dos adolescentes avaliados, 46,2% (n= 725) consomem outros alimentos durante sua permanência na escola e destes 9,1% e 17,8% consomem quatro e cinco vezes na semana, respectivamente. Os resultados mostraram maior preferência por alimentos não saudáveis, como os salgados assados e fritos, salgadinhos tipo chips e guloseimas. Dentre os principais motivos do consumo de outros alimentos na escola, destaca-se o fato do estudante não gostar da alimentação escolar (45,7%). Os outros motivos

relatados por eles estão relacionados com a baixa preferência pelas preparações do cardápio ou na realização de outras atividades durante os intervalos das aulas (Tabela 11).

O principal local de compra referido por eles foi a cantina comercial (53,6%) existente em três das escolas avaliadas. Os demais adolescentes mencionaram comprar estes alimentos em vendas próximas às escolas (24,4%) ou trazer de casa (11,9%) (TABELA 11).

TABELA 11 - PRINCIPAIS MOTIVOS DO CONSUMO DE OUTROS ALIMENTOS NA ESCOLA.

Principais motivos do consumo de outros alimentos na escola (n = 725)		(%)
Quando não gosta da alimentação oferecida pela escola naquele dia	331	45,7
Porque não consome a AE	249	34,3
Para complementar a AE	62	8,6
Os amigos compram	28	3,9
Outros	55	7,5
Frequência semanal do consumo de outros alimentos (n = 725)		
1 vez	145	20,0
2 vezes	206	28,4
3 vezes	179	24,7
4 vezes	66	9,1
Todos os dias	129	17,8
Local da compra dos alimentos (n = 725)		
Cantina Comercial	387	53,4
Vendas próximas às escolas	176	24,3
Trazidos de casa	86	11,9
Supermercado, bares, panificadoras	67	9,2
Outros	9	1,2
Alimentos mais consumidos (n = 725)		
Salgados assados e fritos	216	29,8
Salgadinho tipo chips	201	27,7
Guloseimas ⁷	195	26,9
Frutas	51	7,0
Sucos artificiais e refrigerantes	49	6,8
Bolos e tortas	13	1,8
Opinião sobre a qualidade dos alimentos vendidos na cantina (n = 457)		
Saudáveis e não saudáveis	206	45,1
Não saudáveis	105	23,0
Saudáveis	84	18,4
Não sabe	62	13,5
Gasto (R\$) diário comprando alimentos para consumir na escola (n = 657)		
< R\$ 1,00	28	4,3
De R\$ 1,00 a R\$ 3,00	247	37,5
>R\$ 3,00 a R\$ 6,00	258	39,3
> R\$ 6,00	124	18,9

** Estudantes de 3 escolas que dispunham de cantina comercial, n = 457.

*** N= 657.

Fonte: A autora (2014)

⁷ Guloseimas: Balas, chicletes, chocolate, pirulitos, doces de amendoim, doces de abóbora e similares.

6.7 Prevalência de adesão à alimentação escolar por idade, sexo e estado nutricional

A tabela 12 mostra a prevalência de não adesão, de adesão parcial e efetiva à alimentação escolar por idade, sexo e estado nutricional. Segundo os resultados do teste de associação do qui-quadrado, nota-se que a adesão efetiva é maior entre o sexo masculino.

TABELA 12 – ADESÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR EM RELAÇÃO AS VARIÁVEIS SOCIECONÔMICAS E DEMOGRÁFICAS. n: 1569.

Variáveis	Não Adesão			Adesão Parcial		Adesão Efetiva		X ²	Valor de p
	n	n	(%)	n	(%)	n	(%)		
Variáveis									
Sexo									
Masculino	681	277	40,7	249	36,6	155	22,8	4,8352	0,027*
Feminino	888	386	43,5	346	39,0	156	17,6		
Idade									
10 a 14 anos	1067	450	42,2	409	38,3	208	19,5	0,0005	0,982
15 a 19 anos	502	213	42,4	186	37,1	103	20,5		
Estado Nutricional									
Magreza	23	9	39,1	8	34,8	6	26,1	1,2767	0,735
Eutrofia	1018	439	43,1	384	37,7	195	19,2		
Excesso de peso	457	198	41,1	174	38,1	95	19,8		
Níveis de Ensino									
Fundamental	1060	455	49,9	397	37,5	208	19,9	0,600	0,741
Médio	509	208	40,9	198	38,9	103	20,2		
Turnos									
Manhã	668	281	42,1	252	37,7	135	20,2	0,406	0,982
Tarde	703	297	42,2	266	37,8	140	19,9		
Noite	198	85	42,9	77	38,9	36	18,2		

Fonte: A autora (2014)

*p≤0,05

Considerando-se as análises bivariadas, sem o efeito das demais variáveis, a tabela 13 mostra a adesão à alimentação escolar em relação à renda e escolaridade materna. Nota-se que não houve associação significativa entre a escolaridade materna e adesão à alimentação escolar. No entanto, com relação à renda familiar per capita, há evidências de que a adesão à alimentação escolar foi maior entre os adolescentes que apresentaram renda familiar per capita inferior a 1 salário mínimo (TABELA 13).

TABELA 13 – VARIÁVEIS SOCIECONÔMICAS, DEMOGRÁFICAS E FREQUÊNCIA SEMANAL DO CONSUMO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR.

Variáveis	Não Adesão		Adesão Parcial		Adesão Efetiva		X ²	Valor de p
	n	n (%)	n	(%)	n	(%)		
Renda Familiar per capita (n=1392)								
≤1 SM	1095	447 40,8	427	39,0	221	20,2	5,769	0,056*
>1 SM	297	143 48,1	103	34,7	51	17,2		
Escolaridade Materna (n = 1469)								
0 a 4 anos	364	159 43,7	140	38,5	65	17,9	2,1755	0,824
≥ 5 a ≤ 8 anos	534	234 43,8	191	35,8	109	20,4		
> 9 anos	571	227 39,8	226	39,6	118	20,7		

Fonte: A autora (2014)

*p≤0,05

6.8 Opinião sobre a alimentação escolar e condições da estrutura do refeitório e a prevalência de adesão efetiva à alimentação escolar

A tabela 14 mostra que a maioria dos adolescentes que aderem à alimentação escolar a considera uma refeição saudável ($p < 0,001$). À medida que aumenta a frequência de consumo de outros alimentos na escola, menor é a adesão à alimentação escolar ($p < 0,001$) (TABELA 14). Esta tabela também mostra a opinião dos adolescentes em relação às condições estruturais do refeitório. A maior prevalência de adesão à alimentação escolar esteve associada à opinião positiva dos adolescentes quanto aos aspectos da estrutura física e da limpeza do refeitório das escolas ($p \leq 0,05$) (TABELA 14).

TABELA 14 – CONSUMO DE OUTROS ALIMENTOS, OPINIÃO DOS ADOLESCENTES SOBRE A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR E DAS CONDIÇÕES DO REFEITÓRIO.

Variáveis	Não Adesão			Adesão Parcial		Adesão Efetiva		X ²	Valor de p
	n	n	(%)	n	(%)	n	(%)		
Se alimenta antes de ir para a escola (n=1569)									
Sim	1131	466	41,2	438	38,7	227	20,1	0,9254	0,390
Não	438	197	45,0	153	35,8	84	19,2		
Frequência de consumo de outros alimentos na escola (n=1569)									
0 a 3 vezes	1374	534	38,7	554	40,3	228	21,0	40,197	<0,001*
4 a 5 vezes	195	131	67,2	41	21,0	23	11,8		
Considera Saudável a AE (n=1569)									
Sim	961	320	33,3	405	42,1	236	24,6	96,236	<0,001*
Não	187	89	47,6	60	32,1	38	20,3		
Não sei	421	254	60,3	130	30,9	37	8,8		
Espaço adequado (n=1506)									
Sim	765	290	37,9	313	40,9	162	21,2	11,038	<0,001*
Não	741	337	45,5	263	35,5	141	19,0		
Cadeiras suficientes (n=1506)									
Sim	328	118	36,0	140	42,7	70	21,3	4,6024	0,032*
Não	1178	509	43,2	436	37,0	233	19,8		
Mesas suficientes (n=1506)									
Sim	372	137	36,8	155	41,7	80	21,5	4,3593	0,037*
Não	1134	490	43,2	421	37,1	223	19,7		
Limpeza adequada (n=1506)									
Sim	1388	564	40,6	545	39,3	279	20,1	4,9529	0,026*
Não	118	63	53,4	31	26,3	24	20,3		

Fonte: A autora (2014)

*p<0,05

Segundo os resultados da Tabela 15, pode-se verificar variabilidade significativa no nível de adesão entre escolas ($p < 0,001$) e entre turmas indicando, neste caso, maior heterogeneidade entre os níveis de adesão entre escolas e turmas de uma mesma escola.

De acordo com as análises bivariadas, as variáveis que tiveram associação positiva com a adesão à alimentação escolar foram levadas para a sequência de análise no modelo estatístico de regressão logística.

Vale ressaltar que os 63 adolescentes que relataram não ter refeitório na escola, foram excluídos da análise do modelo. Portanto, o modelo ajustado conta com os dados de 1506 estudantes.

Após o processo de seleção das variáveis, efetivamente compuseram no modelo, a renda, consumo de outros alimentos na escola, a opinião dos adolescentes quanto a alimentação escolar ser uma alimentação saudável e o espaço físico do refeitório.

TABELA 15 – RESUMO DO MODELO MULTINOMIAL DE CHANCES PROPORCIONAIS AJUSTADO AOS DADOS DE ADESÃO.

LOGITOS	Estimativa	Erro padrão	Estatística teste (Z)		
Nenhuma/Parcial	-1,0190	0,1855	-5,493		
Parcial/Efetiva	0,9443	0,1852	5,098		
	Estimativa	Erro padrão	(χ^2)	Valor de p	
Espaço Inadequado	- 0,225	0,110	- 2,044	0,041	*
Consumo de outros alimentos de 4 a 5 vezes na semana	- 1,168	0,175	- 6,648	<0,001	***
Não considera saudável a AE	- 0,479	0,171	- 2,798	0,005	**
Não sabe se a AE é ou não saudável	- 1,153	0,127	- 9,067	<0,001	***
Renda > 1 SM	- 0,276	0,135	- 2,042	0,041	*
Renda Não informada	-0,011	0,166	- 0,067	0,946	
EFEITOS ALEATÓRIOS	Variância	Erro padrão	(χ^2)	Valor de p	
Escolas: Turmas	0,192	0,4387	14,10	<0,001	
Escolas	0,142	0,3769	20,18	<0,001	*
AIC	2994				

*p<0,05

Com base no modelo final ajustado, pode se verificar que os fatores relativos às condições do refeitório (espaço e limpeza adequada e mesas e cadeiras suficientes) estão associados à adesão à alimentação escolar, no entanto, quando ajustado no modelo destas variáveis, somente o espaço manteve-se associado à adesão. Na análise ajustada também se mantiveram associadas o fato do adolescente acreditar que a alimentação escolar é saudável, menor frequências de consumo de outros alimentos na escola e renda familiar igual ou inferior a um salário mínimo.

A tabela 16 mostra as razões de chances estimadas com intervalos de confiança de 95% para adesão efetiva. A probabilidade de adesão efetiva à alimentação escolar é 32% maior entre os adolescentes que apresentam renda domiciliar per capita igual ou inferior a um salário mínimo, 62% maior para aqueles que acreditam que a alimentação escolar é saudável e 25% para os estudantes que consideram adequado o espaço do refeitório em relação àqueles que não consideram tal espaço adequado.

TABELA 16: RAZÕES DE CHANCES ESTIMADAS E INTERVALOS DE CONFIANÇA DE 95% PARA A ADESÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR.

Variáveis	OR_a	IC (95%)
Renda per capita \leq 1 SM	1,32	1,01 – 1,71
Consumo de outros alimentos reduzido a três dias na semana	3,21	2,28 – 4,53
Acreditar que a AE é saudável/Acreditar que a AE não é saudável	1,62	1,47 - 1,76
Acreditar que a AE é saudável/Não saber	3,16	2,47 - 4,05
Considerar o espaço do refeitório adequado	1,25	1,00 - 1,55

Teste de Backward após Regressão Logística. Método da Máxima Verossimilhança para $p \leq 0,05$. OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de Confiança.

Fonte: A autora (2014).

Para os adolescentes que consomem até três dias na semana outros alimentos na escola, a probabilidade de adesão efetiva é de 3,21 maior do que àqueles que consomem de quatro a cinco dias na semana. Foi utilizado o teste da razão de verossimilhanças para verificar a suposição de chances proporcionais. O resultado produziu $p=0,534$, isto é, não significativo o que valida a suposição.

7. DISCUSSÃO

Dentre as metodologias utilizadas para avaliar a aceitação e adesão da alimentação escolar, destacam-se o índice de aceitação (IA), realizado por meio de uma avaliação do número de estudantes que relatam gostar da AE em relação ao número de estudantes que a consumiram, e o formulário de opinião sobre a alimentação escolar (BRASIL, 2010). O presente estudo, utilizando um formulário de opinião, identificou os principais motivos da adesão e da rejeição da alimentação escolar pelos adolescentes. A utilização do formulário *online* possibilitou conduzir uma análise fidedigna com redução das chances de erros ou perdas das respostas, além de ter sido um estímulo para os adolescentes participarem da pesquisa. Este estudo traz associações da opinião dos adolescentes e a adesão à alimentação escolar, ainda que questões do referido instrumento sejam subjetivas.

A prevalência de adesão à alimentação escolar foi de 57,7% (n=906). Entretanto, menos de 1/5 dos adolescentes adere efetivamente à alimentação oferecida pela escola, consumindo-a de quatro a cinco vezes na semana. Considerando que os recursos financeiros do PNAE são para o atendimento diário de todos os estudantes de escolas públicas, em Colombo um pouco mais da metade consome a alimentação escolar durante alguns dias na semana e menos de 20%, efetivamente. Ao avaliar o percentual de adesão efetiva, pela escala proposta por Gandra e Gambardella, pode se inferir que a adesão à alimentação escolar no município de Colombo é média (de 50% a 70%) e a adesão efetiva é muito baixa (inferior a 30%) (BRASIL, 2010).

A realidade encontrada nas escolas da rede pública estadual de Colombo, possivelmente seja semelhante a de muitos outros municípios com características sociais e econômicas comparáveis a este. Por outro lado, situações diversas da evidenciada neste estudo, poderão ser encontradas, especialmente naqueles municípios ou regiões em que as condições sociais e econômicas da população são muito precárias, o que pode levar ao consumo da alimentação escolar por todos os estudantes.

Em 2003, um estudo desenvolvido pela Unicamp/Campinas, evidenciou que nas regiões Norte e Nordeste, para 56% e 50% dos escolares,

respectivamente, a alimentação escolar era a única refeição diária. Face às dificuldades econômicas das regiões mais pobres, a alimentação escolar assume um papel de grande impacto social por proporcionar uma alimentação adequada para estes estudantes (STURION, 2002).

Embora os recursos do PNAE sejam destinados a todos, independentemente da condição socioeconômica do município, geralmente em municípios mais pobres, a complementação de recursos municipais não é suficiente para oferecer uma alimentação de melhor qualidade (STOLARSKI e CASTRO, 2007). É notável que o cumprimento das diretrizes para a oferta da alimentação escolar propostas pelo PNAE, fica inviabilizado sem a complementação financeira das entidades executoras. Por outro lado, em regiões em que há baixa adesão, possivelmente os recursos estejam sendo investidos na melhoria dos cardápios destinados a um número menor de alunos.

Este estudo confirmou a hipótese da influência da renda familiar na adesão à AE, isto é os adolescentes cuja renda familiar per capita é inferior a um salário mínimo têm 32% de chances de aderir à alimentação escolar quando comparados àquelas cujas famílias vivem com renda familiar per capita superior a um salário mínimo. Portanto, a adesão à alimentação escolar está relacionada às condições socioeconômicas das famílias dos estudantes, fato evidenciado também nos estudos de Sturion *et al.*, (2005) e Danelon *et al.*, (2008). A renda domiciliar é um fator importante na determinação do comportamento alimentar dos indivíduos por estar associada ao acesso e a disponibilidade de alimentos (POF, 2009).

Um pequeno percentual de adolescentes (2,2%) com uma menor renda domiciliar per capita e que adere à alimentação escolar, revelou não gostar de nenhuma preparação oferecida pela escola. Possivelmente, esse grupo encontre nesta alimentação uma forma de garantir ao menos, uma refeição diária. Por outro lado, a maior renda domiciliar pode possibilitá-los ao acesso a outros alimentos em casa e autonomia para escolher outros alimentos para consumir na escola, principalmente quando as refeições oferecidas na AE não correspondem as suas preferências alimentares.

Dentre as variáveis exploratórias relacionadas aos adolescentes, analisou-se o efeito do sexo, idade e adesão efetiva à alimentação escolar. Nota-se que isoladamente, o sexo masculino teve associações positivas à adesão, porém ao considerar o efeito das demais variáveis no modelo estatístico, o resultado passou a não ser significativo. A adesão à alimentação escolar entre meninas e meninos vem sendo explorada em estudos, uma vez que se busca identificar a existência de associações positivas às diferenças entre o sexo e faixa etária (STURION *et al.*, 2005, TEO, *et al.*, 2009, SILVA *et al.*, 2013).

Neste estudo não houve associação positiva da adesão efetiva e a idade dos adolescentes. Vale ressaltar que a idade foi categorizada em duas faixas etárias: 10 a 14 e 15 a 19 anos. A escolha pela categorização destas duas faixas etárias ocorreu em virtude do estágio de maturação sexual, supondo que partir dos 15 anos, os adolescentes estejam nos estágios finais, fase que apresentam um déficit na velocidade de crescimento. Geralmente nesta fase, as meninas reduzem a ingestão alimentar para manter o peso proporcional a sua altura e os meninos aumentam seu consumo para garantir a adequada formação da massa muscular (VITOLLO, 2008). Silva *et al.*, (2013) usando as mesmas categorias de idade evidenciaram que conforme a idade aumentava, era maior a proporção de adesão à AE entre os meninos.

A partir dos 15 anos, ocorre a transição dos estudantes do ensino fundamental para o ensino médio, os quais podem frequentar tanto o período diurno quanto o período noturno. Este estudo partiu da premissa de que os adolescentes que estudam no período noturno teriam maior adesão efetiva à alimentação escolar, uma vez que muitos trabalham durante o dia e por vezes vão diretamente do trabalho para a escola. Entretanto, esta hipótese não foi confirmada, provavelmente devido ao pequeno tamanho amostral de adolescentes que frequentam a escola no período da noite.

No que se refere à escolaridade materna, este estudo não encontrou associações positivas desta variável com a adesão à alimentação escolar. A escolaridade do chefe da família ou da mãe é um indicador socioeconômico, amplamente utilizado em pesquisas, pois indica que quanto maior o nível de escolaridade, maior é o acesso as informações e renda (IBGE, 2010). No

entanto, a hipótese – quanto menor a escolaridade materna, maior a adesão à alimentação escolar -, não foi confirmada, possivelmente porque as influências dos grupos, aos quais, os adolescentes pertencem são mais efetivas do que a influência materna na determinação do seu comportamento alimentar (CLOUTIER, DRAPEAU, 2012).

Ainda que a maioria dos adolescentes tenha consciência de que todos têm direito a alimentação escolar (79,6%, n=1249), independentemente da condição social, quase a metade deles não a consome nenhuma vez na semana. Parece que há uma resistência dos adolescentes em usufruir do Programa, uma vez que há uma série de elementos envolvidos, os quais vão desde o conhecimento insuficiente sobre uma alimentação adequada e saudável, até as condições do fornecimento da alimentação escolar - que, em muitos aspectos deixam a desejar -, o que dificulta também a adesão efetiva.

Quanto ao estado nutricional e adesão à AE, Sturion *et al.*, (2005) revelaram que a adesão efetiva era maior nos estudantes com baixo peso. Em Colombo, a adesão efetiva não está associada a esta variável. Entretanto, evidencia-se a alta prevalência de excesso de peso entre os adolescentes (30,5%), superior a encontrada na região Sul do Brasil (27,5%) (POF, 2009). A prevalência de excesso de peso tem crescido de maneira alarmante nessa população que, desde cedo, desenvolve comorbidades como diabetes, dislipidemias e doenças cardiovasculares, podendo permanecer neste estado na vida adulta (POF, 2003-2004; POF 2008-2009; BRAZ *et al.*, 2013, SILVA, *et al.*, 2013b).

No Paraná, como forma de monitorar o estado nutricional dos estudantes da rede estadual, desde 2010, a coordenação do Estado orienta professores de Educação Física para a coleta anual de peso e estatura. O objetivo do monitoramento é obter informações sobre o atual estado nutricional dos estudantes com vistas à prevenção de doenças crônicas não transmissíveis e para a promoção de uma alimentação saudável. Os resultados revelaram um crescente aumento do excesso de peso entre os adolescentes do estado, especialmente, nas regiões metropolitanas de Curitiba e, em 2013, Colombo foi o segundo município com maior prevalência de sobrepeso (PARANÁ, 2014b). Outros estudos também mostram a tendência ao excesso

de peso dos adolescentes, decorrentes principalmente de inadequados hábitos alimentares (POF, 2003; POF, 2009; PeNSE, 2012).

Esses resultados evidenciam a importância do compromisso do Estado em estimular práticas alimentares saudáveis e fiscalizar o comércio de alimentos não saudáveis dentro e fora das escolas, visto que quase a metade dos adolescentes consome outros alimentos que não são provenientes da alimentação escolar.

Não foi evidenciada associação positiva do hábito de se alimentar antes de ir para a escola e adesão à alimentação escolar. Esta prática foi revelada por 72,1% (n=1131) dos adolescentes. Possivelmente estes estudantes apresentem maior disponibilidade de alimentos em casa e cheguem à escola já tendo consumido algum alimento. Dentre os principais motivos de não adesão à alimentação escolar, 8,8% (n=58) disseram que não a consomem porque se alimentam antes de ir para a escola.

Vale ressaltar que o consumo alimentar fora da escola se faz necessário, uma vez que o PNAE deve oferecer a complementação, com vistas ao fornecimento de nutrientes que atendam as demandas diárias dos estudantes. Para Sturion *et al.*, (2005) o consumo de outros alimentos fora da escola pode revelar o panorama alimentar e a condição social, pois o menor número de refeições realizadas no domicílio pode justificar o aumento da frequência de adesão à alimentação escolar.

É importante destacar ainda, que apesar da maioria dos adolescentes terem o hábito de se alimentar antes de ir para a escola, 27,9% (n=458) não o faz e 9,8% (n=85) dos que aderem à AE, revelaram consumi-la porque não se alimentam antes. Possivelmente a omissão de refeições entre os adolescentes seja em decorrência do fato das mães exercerem alguma atividade fora de casa e os filhos não encontrarem uma refeição pronta antes de ir para a escola. A omissão de refeições é uma característica comum entre os adolescentes. Os *“Dez passos para uma alimentação saudável na adolescência”* recomendam o fracionamento das refeições de cinco a seis vezes durante o dia, bem como, a prática do consumo do café da manhã, refeição mais omitida entre os adolescentes (BRASIL,2009c).

As preferências alimentares, avaliadas por meio dos cardápios sugeridos pelos adolescentes, revelam uma maior preferência por alimentos mais calóricos como salgados assados ou fritos, sanduíches, pizzas, relatado por 23,0% (n=208) dos adolescentes que aderem à AE e por 27,3% (n=181) dos adolescentes que não aderem à AE. Além disso, foram sugeridas outras preparações, como lasanha, batata frita, estrogonofe, dentre outros alimentos também calóricos. Isso mostra que não há como legitimar a oferta de uma alimentação saudável nas escolas, sem que haja promoção do conhecimento sobre alimentação saudável neste ambiente. Portanto, nesta fase, cuidados com a alimentação devem ser encorajados, principalmente quanto à importância de uma alimentação adequada, pois a falta de informações sobre este tema pode desestimular a adoção de práticas alimentares saudáveis.

Segundo Vitolo (2008) o incentivo ao conhecimento sobre alimentação saudável e nutrição, especialmente na idade escolar, pode modificar a sua relação com o alimento para a adoção de um adequado hábito alimentar. Guimarães, Lopes, Bergamachi (2012), em Cuiabá, buscando investigar a repercussão da educação nutricional sobre o consumo alimentar de adolescentes de uma escola pública daquela cidade identificaram que, após a implementação de atividades educativas sobre nutrição, houve um aumento significativo no consumo de frutas e redução da aquisição de alimentos vendidos na cantina comercial.

No presente estudo, foi evidenciado que, o fato de o adolescente acreditar que a alimentação escolar é saudável é uma condição para aderir à alimentação escolar, sendo que a probabilidade é 3,21 vezes maior para os adolescentes que tem o conhecimento sobre a qualidade nutricional da alimentação escolar, em relação àqueles que não têm. Possivelmente estes estudantes apresentem uma maior preocupação com sua saúde e busquem na alimentação escolar uma maneira de cuidar dela.

Segundo a Resolução CD/FNDE nº 26, sobre as diretrizes do PNAE, é considerado como Educação Alimentar e Nutricional (EAN) (BRASIL, 2013a):

O conjunto de ações formativas, na prática contínua transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional, que objetiva estimular a adoção voluntária de práticas e escolhas alimentares saudáveis que

colaborem para a aprendizagem, o estado de saúde e a qualidade de vida do indivíduo (FNDE, Art nº13).

Desta forma, sugere-se que todos os membros da comunidade escolar: professores, pais de alunos e merendeiras colaborem com o desenvolvimento de atividades para a promoção da adesão à AE.

Tais atividades se referem à formação de pessoas envolvidas na alimentação escolar e a inclusão do tema de EAN no currículo escolar. Assim, sugere-se que o estímulo para adoção de práticas alimentares saudáveis seja planejado nos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) das escolas, com a propagação de acesso às informações sobre alimentação saudável, por todos os estudantes, tendo em vista o aumento da adesão à alimentação escolar.

Neste sentido, os professores de todas as áreas podem desenvolver um trabalho interdisciplinar multiplicando o conhecimento sobre a alimentação saudável para os alunos, dando ênfase a adesão à alimentação escolar, com estratégias relacionadas aos conteúdos específicos de cada disciplina. Nesse processo, é importante a participação das merendeiras levando ao conhecimento dos alunos a complexidade de seu trabalho e, ao mesmo tempo, abrindo espaço para que os estudantes participem da elaboração dos cardápios e dêem sugestões sobre a melhor forma de viabilizar a AE, com a adesão de todos. Desse modo, a alimentação escolar terá novas perspectivas, pois será o resultado de um trabalho conjunto de toda a comunidade escolar.

Um estudo realizado com adolescentes matriculados nas escolas estaduais de Minas Gerais evidenciou que 50% dos investigados relataram a realização de alguma atividade educativa de nutrição nas escolas, nas quais abordavam o tema sobre nutrição, sendo trabalhadas nas feiras de ciências, aulas e em palestras (SILVA, *et al.*, 2013a).

Outra estratégia seria a introdução do tema nos livros didáticos das disciplinas, levando o conhecimento sobre alimentação saudável em várias situações e problemas do cotidiano dos estudantes. Na perspectiva de desenvolver EAN nas escolas, o FNDE junto à FAO desenvolveu o Projeto Educando com a Horta Escolar e Gastronomia, e no Paraná esta iniciativa conta com a parceria da Pastoral da Criança e da EMATER (Instituto

Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural) atualmente implantado em 14 escolas (PARANÁ, 2014c).

O Projeto Educando com a Horta Escolar permite a integração das disciplinas do currículo escolar estimulando o desenvolvimento de práticas alimentares saudáveis. A horta escolar pode ser trabalhada com merendeiras, gestores, pais de alunos, envolvendo educação ambiental e nutricional. É um recurso pedagógico e didático, com uma abordagem lúdica de todo o desenvolvimento dos alimentos, desde sua produção até seu consumo no sentido de estimular, acima de tudo, práticas alimentares adequadas (FNDE, 2013c). Das seis escolas estudadas, uma delas iniciou um projeto de estruturação da horta escolar, o qual deverá contar com a participação dos adolescentes na sua construção e no cultivo dos alimentos.

Em 2012, o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à fome desenvolveu o Marco de Referência da EAN para as políticas públicas na perspectiva de contribuições para o alcance do Direito Humano a uma alimentação adequada. Este manual é destinado aos profissionais da saúde, educação e membros da sociedade civil para que possam divulgá-lo e adotá-lo no processo de planejamento e ações, dando enfoque para as ações de EAN. Portanto, as atividades de EAN devem ser desenvolvidas também no setor da saúde, para que os pais dos estudantes reconheçam a importância da alimentação escolar, os alimentos oferecidos pela escola com vistas à promoção de práticas alimentares saudáveis.

A escola é um local privilegiado para adoção de práticas alimentares adequadas, portanto, todos os membros da comunidade escolar, especialmente os gestores, devem estimular que tais práticas sejam desenvolvidas e ao mesmo tempo, trabalhar para que o comércio de outros alimentos em locais próximos às escolas seja reduzido. É necessário que os adolescentes reconheçam a importância da alimentação escolar e passem a preferi-la ao invés de consumir outros alimentos na escola.

Com relação às variáveis de efeito de escola sobre a adesão à alimentação escolar, nota-se que existe uma variabilidade dos níveis de adesão entre elas, ou seja, a adesão variou de 36,6% a 67,7% e a efetiva de 12,4% a 23,4%. Além disso, há uma variabilidade de adesão à AE entre turmas

de uma mesma escola, porém os objetivos deste estudo não contemplavam a investigação de possíveis causas dessas diferenças.

Das seis escolas selecionadas três possuíam cantina comercial. Este estudo partiu da premissa de que a escola que não dispunha de cantina comercial apresentaria maior adesão à alimentação escolar, uma vez que, os alimentos vendidos nestes estabelecimentos tendem a competir com a alimentação escolar, fazendo com que os estudantes os prefiram ao invés da alimentação oferecida pela escola (STORY, 2013). Entretanto, pelas análises estatísticas realizadas neste estudo, esta hipótese não foi confirmada, possivelmente, pelo fato de que o consumo de outros alimentos na escola tem origem em diferentes fontes. A presença de cantina facilita o acesso aos mais variados tipos de alimentos, porém o consumo não fica restrito a ela, uma vez que os estudantes de todas as escolas têm acesso a diferentes locais de venda.

O consumo reduzido a três dias na semana de outros alimentos na escola aumenta as chances do adolescente aderir à alimentação escolar. Isso mostra que a adesão à AE diminui conforme cresce a frequência semanal do consumo de outros alimentos na escola. Sendo assim, eliminar a promoção de produtos que competem com os alimentos saudáveis da escola é essencial para estimular o a adesão à AE.

O consumo de outros alimentos na escola foi revelado por 46,2% (n=725) dos adolescentes e para 8,6% (n=62) deles, estes alimentos são complementares a alimentação escolar. Geralmente estabelecimentos próximos às escolas vendem uma grande diversidade de alimentos e, muitas vezes, a baixo custo. Nota-se que alguns dos alimentos de maior citação nas sugestões de preparações na alimentação escolar são os alimentos mais comprados para o consumo na escola, como salgados assados e fritos (29,8%, n=216).

O processo de industrialização de alimentos proporcionou abundância na oferta de produtos a baixo custo, porém, de alta densidade energética e de baixo valor nutricional. Tais alimentos chamam a atenção do público jovem que, por vezes, são atraídos pela exposição nos locais de venda e pela publicidade de alimentos, a qual permite a incorporação de valores que passam

a ser únicos de um produto e podem representar para o comensal um atributo de peso nas escolhas alimentares (GARCIA e MANUSO, 2011).

Na opinião dos adolescentes, as cantinas, existentes em três escolas, comercializam alimentos saudáveis e não saudáveis (45,1%, n= 206). Assim como a alimentação escolar, a cantina comercial deveria ter um compromisso com a saúde dos escolares, pois o alimento inserido nesse contexto, tanto da alimentação ofertada pela escola como para a comercialização, tem influências sobre os hábitos alimentares e o estado nutricional dos indivíduos.

Uma pequena parcela dos adolescentes (7%) revelou levar ou comprar frutas para consumir na escola. Possivelmente estes adolescentes apresentem uma maior preocupação com a sua saúde e reconheçam a importância de uma alimentação mais saudável. Os sucos artificiais e refrigerantes foram alimentos que apareceram com uma frequência de 6,8% (n= 49). Vale enfatizar que é restrita a comercialização de refrigerantes, sucos artificiais e guloseimas nas cantinas comerciais, uma vez que são alimentos e bebidas que apresentam alta concentração de açúcar, assim como os salgados fritos e salgadinhos tipo chips por apresentarem alta concentração de gordura e sódio, respectivamente (PARANÁ, 2004).

Como forma de controlar a comercialização dos alimentos nas escolas, a Portaria Interministerial 1.010 de 8 de maio de 2006, define a restrição de vendas de alimentos com alto teor de gorduras totais, gordura saturada, sal e açúcar nas escolas (BRASIL, 2006c). Além disso, o governo do Paraná implantou a Lei 14.423/2004 que restringe a oferta de alimentos não saudáveis nas escolas públicas e particulares visando à promoção de hábitos alimentares saudáveis. Entretanto, não há uma legislação específica para a venda de alimentos nas proximidades escolares.

Para 3,3% (n=30) dos adolescentes, os preços praticados pela cantina são considerados altos e este foi o principal motivo alegado para o consumo da alimentação escolar. Possivelmente, estes estudantes preferiam consumir outros alimentos na escola, mas consomem a alimentação escolar por não terem condições financeiras para tanto. Por outro lado, observa-se que 39,3%, (n=258) dos adolescentes gasta de R\$ 3,00 a R\$ 6,00 reais por dia na compra de alimentos para consumir na escola. Para aqueles que consomem, de quatro

a cinco dias na semana, o gasto mensal fica entre R\$ 60,00 a R\$ 120,00. É um alto custo para uma alimentação que se supõe não trará benefícios a saúde. Sendo assim, o reconhecimento da alimentação escolar, como uma refeição gratuita e saudável também pode diminuir a atração pelos alimentos vendidos nas cantinas comerciais ou nos pontos de venda próximos às escolas.

O alto consumo de outros alimentos pode estar relacionado à falta de motivação dos adolescentes em enfrentar as longas filas nos refeitórios, visto que somente a metade deles considera tais locais como espaço adequado para o consumo da alimentação escolar (50,8%, n=828). Sendo assim, a baixa adesão à alimentação está relacionada à falta de estrutura física da escola para a oferta das refeições o que, possivelmente, este seja também um fator que leve ao consumo de outros alimentos.

Segundo Danelon *et al.*, (2007), os estudantes perdem aproximadamente 35% do tempo do intervalo nas filas para receber a alimentação escolar e na maioria das vezes, desejariam usar este tempo para desenvolver outras atividades como jogar bola, interagir com os amigos, entre outras. Para Freitas *et al.*, (2013), alguns alimentos oferecidos na alimentação escolar são apreciados pelos estudantes, porém há uma ruptura do sentido de recreação, pois o intervalo entre as aulas também é um tempo para realizar outras atividades.

A deficiente estrutura física dos refeitórios bem como as longas filas está relacionada negativamente com a adesão à alimentação escolar, pelo fato de que as escolas disponibilizam apenas 15 minutos de intervalo para que todos realizem sua refeição ao mesmo tempo. Refeições semelhantes a um almoço, frequentemente oferecidas nas escolas públicas, exigem um maior tempo para seu consumo, portanto, o tempo de lazer fica totalmente prejudicado. Alternativas para esta questão seriam: (1) aumentar o tempo de intervalo para que os estudantes tenham um momento destinado às atividades de lazer e recreação; (2) reorganizar os horários de intervalo, com escalas entre as turmas; (3) trocar o horário das refeições introduzindo um alimento de consumo mais rápido nos intervalos das aulas, como uma fruta ou um lanche, para que a refeição semelhante a um almoço seja fornecida no horário da saída.

O aumento do tempo de intervalo e a organização de escalas entre turmas foi um método adotado no município de Chapecó, relatada por Téo *et al.*, (2009), os quais observaram a repercussão positiva dessa ação na disponibilidade de espaço no refeitório na hora do intervalo. A organização de escalas entre turmas diminui a espera em filas e há um melhor aproveitamento dos espaços do refeitório, proporcionando inclusive, momentos de socialização dos estudantes, durante as refeições. A terceira possibilidade se refere a um tipo de preparação mais apropriada para o horário. Em termos sociais a inclusão de horários próprios para as refeições possibilitaria o acesso a um almoço ou jantar para os adolescentes que não fazem refeições completas em casa, representando para a família a diminuição dos custos com alimentação. Em termos nutricionais, a oferta das refeições nestes horários poderá contribuir para um adequado estado de saúde dos adolescentes. Entretanto, para a efetivação desta alternativa, as características de cada população e escola deverão ser analisadas.

Todas as escolas deste estudo possuem um refeitório, entretanto, 2% (n=63) dos adolescentes responderam não ter um local para este fim e dos que responderam positivamente (n=1506), 21,8% alegaram não ter cadeiras e 24,7% relataram não ter mesas suficientes. Foi observado que muitas escolares realizam suas refeições em pé ou sentados em outros locais fora do refeitório. A variável espaço do refeitório associada à adesão à alimentação escolar, revelou que os adolescentes que consideram tal espaço adequado apresentam maior adesão à alimentação escolar.

Sturion *et al.*, (2005) relatam a possibilidade de um constrangimento pessoal por parte dos escolares em aderir a alimentação escolar, uma vez que, a falta de estrutura física pode reforçar a concepção de que a alimentação escolar é uma ferramenta assistencialista. Neste sentido, cabe à escola promover medidas para adequar o espaço ao número de alunos, facilitando o acesso de todos à alimentação ofertada.

Ao verificar a opinião dos adolescentes que aderem à alimentação escolar sobre os motivos da adesão, foi revelado por 39,8% (n = 361) que o principal motivo é sentir fome na hora do intervalo. Apenas 27,4% (n=248) revelaram consumi-la porque gostam. A fome manifestada no intervalo pode

justificar as maiores preferências pelas refeições salgadas, relatada por 61,4% (n=556), ou seja, aquelas com características de refeição servida no almoço ou no jantar.

O Estado do Paraná é responsável pela compra e distribuição dos alimentos como cereais e biscoitos os quais são entregues nas escolas em três a cinco remessas durante o ano, e cada remessa é suficiente para suprir a demanda escolar durante 40 dias letivos. As frutas, as leguminosas, os legumes, os sucos e os doces de frutas são provenientes da compra da agricultura familiar. O Estado tem optado também pela compra dos produtos orgânicos e agro ecológicos (PARANÁ, 2014d).

O planejamento dos cardápios no Estado, contempla preparações doces e salgadas, de modo a atender a realidade de cada escola, com programações diversificadas. A SEED disponibiliza sete programações de cardápios com 30 sugestões de preparações. Desta maneira, os diretores das escolas estaduais podem escolher uma programação que poderão usar em sua escola, de acordo com as características da população atendida. Há programações em que, na semana, são oferecidos dois dias de refeições doces e três dias de refeições salgadas ou vice e versa.

O tipo de preparação oferecida na escola é um importante fator de adesão, pois a maioria dos adolescentes que adere referiu gostar de apenas algumas preparações oferecidas pela escola (81,9%, n= 742), o que possivelmente tenha contribuído para a baixa adesão efetiva. Ainda que os cardápios sejam diversificados e escolhidos pelos diretores, a baixa adesão efetiva mostra a necessidade dos gestores reavaliarem suas escolhas ou da SEED/SUDE modificar o planejamento das pautas. Neste sentido, a participação do estudante nas escolhas dos cardápios poderá contribuir para a adesão e aceitabilidade da alimentação escolar, como afirma Bezerra (2009), o adolescente poderá exercer autonomia e ter o reconhecimento do seu direito, como cidadão, ao ter sua opinião considerada no planejamento dos cardápios de sua escola.

Ainda que uma parcela importante dos adolescentes tenha sugerido a inclusão de alimentos não saudáveis nos cardápios, destaca-se a importância do diálogo sobre as preferências que não coincidem com as preparações

ofertadas e a necessidade de reconhecer de que determinados alimentos, embora preferidos, não podem ser ofertados por não trazerem benefícios à saúde (MUNIZ e CARVALHO, 2007).

Uma parcela dos adolescentes sugeriu a inclusão de frutas e salada de frutas, embora a fruta faça parte do cardápio das escolas. As sugestões de frutas no cardápio podem ser atribuídas às seguintes razões: por se tratar de um alimento de fácil consumo e possivelmente mais adequado para ser consumido entre as principais refeições. A salada de frutas é uma preparação saudável que não está presente nos cardápios das escolas, mas, por ser preferida pelos estudantes, poderá ser uma alternativa a ser oferecida no intervalo das aulas.

Cabe destacar ainda, que além da oferta de cardápios, o desempenho do programa também depende da qualidade com que as refeições são distribuídas na escola. Dentre os aspectos mais importantes, além da disponibilidade de um local apropriado para seu consumo, está a temperatura da preparação e a variedade dos cardápios. O fato de que menos da metade dos estudantes considera a temperatura adequada mostra que este fator deve ser melhorado. Neste sentido, cabe investigar se os alimentos são preparados muito tempo antes de serem servidos, o que compromete a temperatura na sua distribuição. Desta maneira, as merendeiras e a direção da escola devem ser orientadas quanto à manutenção da temperatura dos alimentos após a sua cocção.

Mais da metade dos adolescentes que aderem à alimentação escolar relataram que a escola repete as mesmas preparações na semana (53,6%, n=486). A monotonia dos cardápios possivelmente é um fator que influencia na adesão à alimentação escolar. Um estudo realizado em 2011 pelo FNDE, sobre a composição nutricional da alimentação escolar no Brasil, a partir das análises de cardápios, mostrou que em algumas regiões, os mesmos alimentos são fornecidos cinco dias na semana. Na região Sudeste, na mesma semana 25,7% dos cardápios analisados repetiu o arroz branco e 14,7% os pães. Na região Sul, 6,2% dos cardápios investigados ofereceu preparações com ovos de três a quatro dias na semana, bem como a carne bovina (13,7%) (BRASIL, 2011). Neste sentido, a aplicação de técnicas dietéticas adequadas é

essencial para o planejamento dos cardápios, e dentre elas, destaca-se a criatividade na elaboração das preparações.

Além disso, foi revelado pelos adolescentes que a escola não divulga ou divulga esporadicamente (38,5% n=347 e 24,1% n=218, respectivamente) os cardápios da semana. A divulgação dos cardápios é uma forma de expor o serviço de alimentação da escola não somente para os estudantes, mas também para toda a comunidade escolar e pais, no sentido de oferecer informações sobre a qualidade da alimentação a ser servida. A Resolução CD/FNDE nº 26, regulamenta que os cardápios, assim como suas devidas informações nutricionais, devem ser expostos e visíveis nas Secretarias de Educação e nas Escolas (BRASIL, 2013b), mas segundo os alunos, apenas algumas escolas o fazem.

Referente à quantidade das porções de alimentos distribuídos, 73,4% (n=665) relataram ser suficiente. Este estudo não investigou a repetição das preparações entre os adolescentes. Uma constatação semelhante a este resultado foi encontrado no estudo de Bleil *et al.*, (2009), em que 80,8% dos estudantes investigados relataram adequação da quantidade de alimentos servidos na escola.

Quanto aos utensílios, 84,1% (n=762) relataram adequação. As refeições são oferecidas em pratos, canecas e talheres de inox e dos 144 estudantes que não consideram os utensílios adequados, o principal motivo é a não higienização (44,4%, n= 64) e tamanho insuficiente (41%, n=59). Possivelmente, a parcela dos adolescentes que consideram o tamanho dos utensílios inadequado, seja aqueles que relataram que a quantidade da porção servida é insuficiente. Um dos motivos da não adesão à AE também foi não gostar dos utensílios (5,1%, n=34).

Com relação ao atendimento dos funcionários da cozinha, 75,2% relatou que as merendeiras sempre são atenciosas ou na maioria das vezes atenciosas. Vale ressaltar que a simpatia dos funcionários bem como o uso de uniformes no momento da produção e distribuição caracteriza uma valorização do serviço de alimentação e, portanto, pode influenciar na aceitabilidade.

Para alguns adolescentes, as merendeiras nem sempre são atenciosas, possivelmente, seja pela sobrecarga de trabalho, visto que nestes locais não

há funcionários suficientes para o preparo e distribuição da alimentação escolar. Para Stolarski e Castro (2005), uma das principais dificuldades enfrentadas pelo PNAE é a falta de quadro técnico, em quantidade adequada e capacitação pessoal para desenvolver as atividades na cozinha.

Danelon (2007) ressalta que muitas merendeiras se afastam por motivos médicos em virtude das tarefas repetitivas realizadas no seu trabalho: alimentos que exigem muito pré-preparo, distribuição das porções e higienização e limpeza das cozinhas. Portanto, oferecer condições adequadas para o trabalho, com funcionários suficientes e capacitados para este fim, é certamente uma motivação para atividades que podem ser traduzidas em qualidade das refeições servidas.

A promoção de uma alimentação saudável é entendida como um direito humano (BRASIL, 2006a) para o alcance da Segurança Alimentar e Nutricional. Vale ressaltar que a política de alimentação escolar vai além da oferta de uma refeição na escola, ela possibilita a consolidação de práticas alimentares saudáveis. Por isso, tanto as escolas como os órgãos governamentais - estados e municípios -, devem se mobilizar para que as dificuldades acima discutidas sejam sanadas.

Pesquisas de avaliação da aceitabilidade e de qualidade da distribuição da alimentação escolar não deveriam partir apenas de estudos científicos, mas sim, ter seu exercício legitimado pelo PNAE como um indicador de qualidade do desempenho do Programa. A participação dos Conselhos de Alimentação Escolar nesta prática pode ser fundamental para o monitoramento e avaliação da execução do PNAE nos municípios e estados.

8. CONCLUSÕES

A prevalência de adesão à alimentação escolar é baixa, especialmente a adesão efetiva. Adolescentes cuja renda familiar per capita é inferior a um salário mínimo apresentam maior adesão à alimentação escolar, o que confirma a hipótese deste estudo.

A hipótese de que a menor escolaridade materna está associada a maior adesão à AE entre os adolescentes não foi confirmada, possivelmente, porque nessa faixa etária, as mães deixam de ter influência sobre as escolhas alimentares de seus filhos.

É necessário desenvolver estratégias de ação para que seja restrito o consumo de outros alimentos, especialmente aqueles considerados não saudáveis, durante o período que o adolescente permanece na escola. Verifica-se que há uma tendência para a substituição da alimentação escolar por esses alimentos, o que também pode contribuir para o aumento das prevalências de excesso de peso nesta população, constatada neste estudo.

Portanto, outras estratégias devem ser desenvolvidas visando a disseminação de informações educativas sobre alimentação saudável em todas as disciplinas, incluindo a abordagem do tema nos livros didáticos. Além disso, contar com a participação dos adolescentes na elaboração dos cardápios saudáveis pode ser uma maneira de incentivá-los a consumir a alimentação oferecida pela escola.

Apesar de mais de 60% dos adolescentes considerarem a alimentação escolar saudável, a adesão é baixa, mostrando a necessidade de ampliação da formação de conhecimento sobre nutrição. Entretanto, este seria um processo que vai além do ensinar, é algo que deve ser construtivo, ou seja, um trabalho que deve ser iniciado nos primeiros anos escolares. Portanto, a ampliação da atuação da escola e da Secretaria da Educação nas atividades de educação alimentar e nutricional pode ser uma maneira eficiente para a promoção do aprendizado dos adolescentes, tanto para o aumento da adesão, como para incentivá-los a adoção de práticas alimentares saudáveis.

A não adesão à alimentação escolar está associada, sobretudo, com a organização da escola para a oferta da alimentação escolar, pois a falta de espaço físico adequado, bem como o tempo e as longas filas para o recebimento da alimentação escolar, desmotiva os adolescentes a consumi-la. Desta forma, o local onde a alimentação escolar é oferecida é um importante fator a ser considerado para o aumento da adesão à alimentação escolar.

Um dos principais motivos para a adesão não efetiva é o fato dos adolescentes não gostarem de todas as preparações ofertadas no cardápio das escolas. Assim, o tipo de preparação, bem como, as condições do seu fornecimento: tempo, temperatura e monotonia dos cardápios precisam ser melhoradas.

A adesão efetiva da alimentação escolar pode ser aumentada, desde que o Estado promova todas as condições necessárias para o fornecimento desta alimentação, tais como: espaço adequado nos refeitórios, condições adequadas de distribuição das preparações, controle da venda de alimentos dentro e fora da escola e promoção das atividades de educação alimentar e nutricional envolvendo toda a equipe escolar e pais. Desta forma, sugere-se um esforço conjunto da comunidade escolar, no sentido de conseguir maior participação dos pais e das famílias nas atividades da escola, sobretudo aquelas relacionadas com a alimentação escolar, bem como a participação dos estudantes na elaboração de cardápios, como um exercício para o equilíbrio entre suas preferências alimentares e a alimentação saudável.

Como todo estudo, este também apresentou limitações, as quais estão relacionadas ao menor percentual de participantes com idade entre 15 a 19 anos e aqueles matriculados no período noturno, o que impossibilitou a análise de algumas variáveis, como a diferença de adesão entre os turnos. Frente à dificuldade em se identificar essas diferenças, ressalta-se a importância de desenvolvimento de mais estudos com essa população.

Tendo em vista que o PNAE tem caráter universal, isto é, destinado a todos os estudantes da rede pública de ensino do país, sem discriminação de renda e escolaridade, faz-se necessário o desenvolvimento de outros estudos a nível estadual e nacional para identificar a adesão em diferentes realidades,

contribuindo para adequações e reformulações do Programa, de modo que o ambiente escolar seja realmente promotor da segurança alimentar e nutricional.

REFERÊNCIAS

ABREU, M. **Alimentação Escolar: combate à desnutrição, e ao fracasso escolar ou da criança ou ato pedagógico?** Em Aberto, Brasília, ano 15, n.67, jul./set. 1995.

ABREU, E. S., SPINELLI, M. G. N., PINTO, A. M. S., **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer.** 3ª Edi. Metha Ltda São Paulo, 3ª Edição, 2009.

AGRESTI, A. Categorical data analysis. John Wiley & Sons, 2002.

ARRUDA, E. E.; ALMEIDA, C. M. A Mercantilização do Programa Nacional de Merenda Escolar. **Revista do Mestrado em Educação**, Campo Grande, MS, v. 11, n. 22, p. 88-110, 2005.

ARRUDA, B. K. G.; ARRUDA, I. K. G., Marcos referenciais da trajetória das políticas de alimentação e nutrição no Brasil, **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife. v. 7, n. 3, p. 319-326, jul. / set., 2007.

BELACIANO, M. I.; MOURA, D. O.; SILVA, A. C. P., **Direito e Garantia a Merenda Escolar.** Em aberto, Brasília, ano 15, n. 67, 1995.

BELIK, W.; CHAIM, N. A. O programa nacional de alimentação escolar e a gestão municipal: eficiência administrativa, controle social e desenvolvimento local. **Revista Original**, Campinas, v. 22 n.5, 595-607, set./out., 2009.

BEZERRA, J. A. B., Alimentação e escola: significados e implicações curriculares da merenda escolar, **Revista Brasileira de Educação** v. 14 n. 40 jan./abr. 2009

BLEIL, R.A.T.; SALAY, E.; SILVA, M.V. Adesão ao Programa de Alimentação Escolar por alunos de instituições públicas de ensino no município de Toledo, PR. **Revista Segurança Alimentar e Nutricional.** Campinas. v. 16, n.1, p.65-85, 2009.

BRAGA, P. D., MOLINA, M. del C. B., CADE, N. V., Expectativas de adolescentes em relação a mudanças do perfil nutricional. Rio de Janeiro. **Ciência e Saúde Coletiva**. v. 12, n. 5, p. 1221-1228, 2007.

BRASIL, Ministério da Educação. Lei 37.106 de 31 de março de 1955. **Diário Oficial [da] União Federativa do Brasil**. Institui a Campanha de Merenda Escolar. Brasília, DF, 02 de abril de 1955. Seção 1. p. 465.

BRASIL, Ministério da Educação. Lei 39.007 de 11 de abril de 1956. Dá nova redação aos artigos 1º, 2º e 3º do Decreto nº 37.106 de 31 de março de 1955. **Diário Oficial [da] União Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 13 de abril de 1956. Seção 1. p. 37. vol. 4

BRASIL. Constituição (1988) **Constituição**: República Federativa do Brasil, Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Lei 8913 de 12 de junho de 1994. Dispõe sobre a municipalização da Merenda Escolar. **Diário Oficial [da] União Federativa [da] União** 13 de julho de 1994. Seção 1. p. 10521

BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Medida Provisória nº 2178-36, de 24 de agosto de 2001. Dispõe do Repasse dos recursos financeiros do Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Diário Oficial [da] União Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 24 de agosto de 2001. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao-24-de-agosto-de-2001>>. Acesso em: 20 de agosto de 2012.

BRASIL, Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução/FNDE/CD/Nº 015 de 16 de junho de 2003. Estabelece critérios para o repasse de recursos financeiros, à conta do PNAE, previstos na Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001. **Diário Oficial [da] União Federativa [da] União**. Brasília, DF, 15 junho 2003. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes-resolucao16-de-junho-de-2003>> Acesso em 20 de junho de 2013.

BRASIL. Lei 11.346 (Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional). **Diário Oficial [da] União, Brasília**, DF, Poder Executivo, de 15 de setembro de 2006a. Disponível em: <<http://www.abrandh.org.br/downloads/losanfinal15092006.pdf>> Acesso em: 15 de fevereiro de 2013.

BRASIL, Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução/FNDE/CD/Nº32 de 10 de agosto de 2006. Estabelece as normas para a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar-PNAE. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 24 de agosto de 2006b. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/web/resolucoes>>. Acesso em: 20 de agosto de 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 1010, de 08 de maio de 2006: Dispõe sobre as diretrizes para o desenvolvimento de promoção da alimentação saudável nas escolas. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 08 de maio de 2006c. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2006/GM/GM-1010.htm>> Acesso em: 10 de dezembro de 2012.

BRASIL, Ministério da Educação. INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Aluísio Teixeira). **Avaliação do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Censo Escolar 2004**. Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual operacional para profissionais de saúde e educação: promoção da alimentação saudável nas escolas / Ministério da Saúde, **Secretaria de Atenção à Saúde**, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2008a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – **SISVAN na assistência à saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde**. Departamento de Atenção Básica.– Brasília : Ministério da Saúde, 2008b.

BRASIL, Ministério da Educação.Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação. Resolução/CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009, no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 16 de julho de 2009a. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-legislacao>>. Acesso em: 10 de outubro de 2012.

BRASIL, Casa Civil. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nºs 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 17 de junho de 2009b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Dez passos para alimentação saudável dos adolescentes**. Ministério da Saúde, 2009c.

BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Manual para aplicação dos testes de aceitabilidade no Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. **Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição Escolar CECANE UNIFESP/UnB**. Brasília: MEC, FNDE, 2010.

BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. – Brasília, DF; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012a.

BRASIL, Ministério da Educação e da Cultura. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF. 18 de junho de 2013a.

BRASIL, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, Colombo**, 2013b

BRAZ, M., FILHO, A. A. B., BARROS, M. B. A., Saúde dos adolescentes: um estudo de base populacional em Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29 n. 9 p.1877-1888, 2013.

CASELLA, G.; BERGER, R. L. **Inferência estatística-tradução da 2ª edição norte-americana**. Centage Learning, 2011.

CAMARGO Guia **Histórico-Cultural do município de Colombo-PR**, 2ª edição, Colombo-PR, 2011.

CASTRO, C. M.; COIMBRA, M. O **Problema Alimentar no Brasil**. Editora Almed. São Paulo, 1985.

CASTRO, I. R. R. **Vigilância Alimentar e Nutricional**. Editora Fiocruz. Rio de Janeiro, 1995.

CARVALHO, R. L., BERNARDO, F. B., Caixa escolar: Instituto Inestimável para execução do projeto de educação primária. **Revista Educação e Foco**, Juiz de Fora, v. 16, n. 3, p. 141-158, set 2011/fev 2012.

CLOUTIER, R., DRAPEAU, S. **Psicologia da Adolescência**. Editora Vozes. Petrópolis-RJ, 2012.

CONFERÊNCIA DO CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR, 2ª, 17 de março de 2004. A construção da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Olinda – PE: MDS. 2004

DANELON, M. A. S.; FONSECA, M. C. P.; SILVA, M. V. Preferências alimentares no ambiente escolar. **Revista Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 15, n. 2, p. 66-84, 2008.

DANELON, M. A. S.; **Programas de Alimentação Escolar em Unidades de Tempo Integral: experiências e desafios de gestão**. 233f. Dissertação (mestrado), Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Universidade de São Paulo, São Paulo. Piracicaba, 2007.

DIEZ-GARCIA, R. W., MANCUSO, A. M. C., **Mudanças Alimentares e Educação Nutricional**, Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro., 2011.

DRAPER, N. R.; SMITH, H. Applied Regression Analysis, 3rd edn, 1998.

FAUSTO, B. **História do Brasil**. São Paulo 8ª ed. Editora da Universidade de São Paulo: Fundação para Desenvolvimento da Educação, 2000.

FELICE, M. M., SAMPAIO, I. P. C., FISBERG, M., Análise do Lanche Escolar Consumido por Adolescentes, **Saúde em Revista**, Piracicaba, v. 9 n. 22 p. 7-14, 2007.

FERREIRA, J. C. **Consumo da Alimentação Escolar no município de Piracicaba, SP**. Dissertação (mestrado) 89 f. Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.

FNDE, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Composição Nutricional da Alimentação Escolar no Brasil: Uma análise a partir de uma amostra de cardápios – 2011.

FNDE, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Histórico do PNAE. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-historico>>, acesso em 19 de jan de 2013a.

FNDE, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Dados Estatísticos. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-dados-estatisticos>. Acesso em: 20 de janeiro de 2013b.

FNDE, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Ações Educativas, 2013. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-acoes-educativas>> Acesso em: 20 de janeiro de 2013c.

FITZMAURICE, G. M.; LAIRD, N. M.; WARE, J. H. A. Longitudinal analysis. John Wiley & Sons, 2012.

FROZI, D. S.; GALEAZZI, M. A. M. Políticas Públicas de Alimentação no Brasil: uma revisão fundamentada nos conceitos de bem-estar social e de Segurança Alimentar e Nutricional. **Caderno de Debate**, v. 6, p. 58-83, 2004.

FREITAS, M. C. S., MINAYO, M. C. R, RAMOS, L. B., FONTES, G. V., SANTOS, L. A., SOUZA, E. C., SANTOS, A. C., MOTA, S. E., PAIVA, J. B., BERNARDELLI, T., DEMÉTRIO, F., MENEZES, I. Escola: lugar de estudar e de comer, **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro. v. 18 n. 4 p. 979-985, 2013.

FLAVIO, E. F., BARCELOS, M. F. P., LIMA, A. L., Avaliação Química e Aceitação da Merenda Escolar de uma escola estadual de Lavras, MG. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras v. 28 n.4, p. 840-847, 2004

GABRIEL, C. G., SANTOS, M. L., VASCONCELOS, S. A. G., MILANEZ, G. H. G., HULSE, S. B., Cantinas escolares de Florianópolis: existência e produtos comercializados após a instituição da Lei de Regulamentação, **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23 n. 2, p.191-199, 2010.

HOFFMANN, R. Determinantes do consumo da merenda escolar no Brasil: análise dos dados da PNAD de 2004 e 2006. **Revista de Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 19, n. 1, p. 33-45, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF), v. 1, Rio de Janeiro, 1977.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição. Rio de Janeiro. v. 1, 1989.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2003-2004. Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil. Rio de Janeiro, 2010

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil. Rio de Janeiro, 2010

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional de saúde do Escolar. Síntese de Indicadores Sociais: Uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional de saúde do Escolar. Rio de Janeiro, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Estimativa da população 2013. Colombo-PR. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br>> Acesso em 10 de março de 2014.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. IPARDES (Ipardes). Caderno Estatístico Município de Colombo. Curitiba, 2012. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/Montapdf.php?Municipio=83400&btOk=ok>> Acesso em 24 de junho de 2012.

JANNUZZI, P. M. **Indicadores Sociais no Brasil: conceitos, fontes de dados e aplicações**. 1ª ed. Campinas: Editora Alínea/PUC-Campinas, v. 1. 141 p., 2001.

MAGALHÃES, R. **Uma (Re) leitura de Josué de Castro**, Editora Fiocruz. Rio de Janeiro, 1997.

MATIHARA, C. H.; TREVISANI, T. S.; GARUTTI, S. Valor Nutricional da Merenda Escolar me sua aceitabilidade. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 3, n. 1, p. 71-77, 2010.

MARTINS, R. C. B.; MEDEIROS, M. A. C. de. RAGONHA, G. OLBI, J. H.; SEGATT, M. E. P.; OSELE, M. R. Aceitabilidade da Alimentação Escolar no Ensino Público Fundamental. **Revista Saúde em Revista**, Piracicaba, v. 6, n.13, p. 71-78, 2004.

MARQUES, M. H.; CHAVES, M. G. A. M. C; DALPRA, J. O.; RODRIGUES, P. A.; CARVALHO; M. F.; CARVALHO, R. F.; Estudo da relação entre alimentação escolar e obesidade. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 34, n. 3, p. 191-197, jul./set. 2008.

MELÃO, I. B., Produtos sustentáveis na alimentação escolar: O PNAE no Paraná. **Caderno IPARDES**, Estudos e Pesquisas. v.2, n. 2 p. 85-105, 2012

ORSANO, V. S. M., TIBANA, R. A., PRESTES, J. Relação da Avaliação Funcional com Indicadores Antropométricos de Obesidade em Adolescentes de Teresina, PI, **Rev Bras Cardiol**, v. 25 n. 2. p.111-117, 2012.

PARANÁ, Programas e Projetos – Alimentação escolar, **Secretaria Estadual de Educação** do Paraná. Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo>> Acesso em: 9 de julho de 2014a.

PARANÁ, Programas e Projetos - Alimentação Escolar - Resultados do Monitoramento Nutricional 2011/2010. **Secretaria Estadual da Educação do Estado do Paraná** Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/avaliacao>>. Acesso em 02 de fevereiro de 2014b.

PARANÁ, Projeto Educando com a Horta Escolar. Disponível em: **Secretaria Estadual da Educação do Estado do Paraná**. Disponível em: <<http://www.educacao.pr.gov.br/modules/noticias/article>> Acesso em 20 de maio de 2014c.

PARANÁ. **Programa de Alimentação Escolar** Secretaria Estadual da Educação do Paraná. Disponível em: <<http://www.educacao.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo>>. Acesso em 10 de junho de 2014d.

PARANÁ, Lei 14.423/04. Lei das Cantinas Saudáveis do Paraná. Dispõe sobre os padrões de qualidade nutricional dos serviços de lanches nas unidades educacionais públicas e privadas. **Diário da Justiça do Estado**. Paraná. 02 de junho de 2004.

PAULA, G. A. Modelos de Regressão: com apoio computacional. São Paulo: IME-USP, 2013.

PELIANO, A. M. Quem se beneficia dos Programas Governamentais de Suplementação Alimentar. Brasília, DF. Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas; Brasília, novembro de 1990. Discussão.

PEDRAZA, D. F.; ANDRADE, S. L. L. A Alimentação Escolar analisada no contexto de um Programa de Alimentação e Nutrição. **Revista Brasileira de Promoção da Saúde**, Universidade de Fortaleza, v. 19, n. 3, p. 164-174, 2006.

PRADO, B. G.; GUIMARÃES, L. V.; LOPES, M. A. L.; BERGAMASCHI, D. P. Efeito de ações educativas no consumo de alimentos no ambiente escolar. **Nutrire: Revista Brasileira de Alimentação e Nutrição**. v. 37 n. 3, p. 281-292, 2012.

PNUD, PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, Índice de Desenvolvimento Humano em Colombo. **Ranking do Índice de desenvolvimento humano**, Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/Ranking-IDHM-Municipios-2010.aspx>> Acesso em: 10 de outubro de 2013.

SILVA, A. C., Ética e Política: De Vargas a Itamar: Políticas e Programas de Alimentação e Nutrição. **Estudos Avançados**, v. 9, n. 23, p. 87-107, 1995.

SILVA, J. V. L. da; TIMÓTEO, A. K. C. D.; SANTOS, C. D dos, FONTES, G.; ROCHA, E. M. M. da, Consumo alimentar de crianças e adolescentes residentes em uma área de invasão em Maceió, Alagoas, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo. v. 13, n.1, p. 83-93, 2010.

SILVA, M. V; STURION, G. L.; VILLAR, B. S.; SALAY, E.; TABAI, K. C.; BRANCO, N. S. D. C.; BLEIL, R. Ap. T.; CAROBA, D. C. R.; FONSECA, M. C. P.; Contrastes regionais nos custos, qualidade e operacionalização do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE e seu impacto sobre os padrões alimentares da população brasileira. **[I Oficina de trabalho com projeto de pesquisa aprovados pelo CT –**

AGRONEGÓCIO/MCT/CNPq/MESA/2003] Universidade de São Paulo (USP) Brasília, 2005.

SILVA, C. A. M., MARQUES, L.A, BONOMO, E., BEZERRA, O. M. P. A, CORREA, M. S., PASSOS, L. S. F., SOUZA, A. A., BARROS, B. F., SOUZA, D. M. S., REIS, J. A., ANDRADE, N. G., O Programa Nacional de Alimentação Escolar sob a ótica dos alunos da rede estadual de ensino de Minas Gerais, Brasil. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v. 18 n. 4, p. 963-969, 2013a.

SILVA, D. A. S, LIMA, L. R. A., DELLAGRANA, R. A., BACIL, E. D. A., RECH, C. R., Pressão arterial elevada em adolescentes: prevalência e fatores associados. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18 n. 11 p. 3391-3400, 2013b.

SHUELDI, A. F. M., MAGALDI, A. M. B. M., Educação Escolar na Primeira República: memória, história e perspectivas de pesquisa. *Revista Tempo*, 2008.

SPINELLI, M. A. dos S.; CANESQUI, A. M. Descentralização do Programa Nacional de Alimentação Escolar em Cuiabá: 1993-1996. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 17, n. 2, p. 151-165, 2004.

STURION, G. L.; **Programa Nacional de Alimentação Escolar: Avaliação do Desempenho em 10 municípios brasileiros**. Tese (doutorado). 269 f. Faculdade de Engenharia de Alimentos. Universidade de São Paulo, 2002.

STURION, G. L.; SILVA, M. V., OMETTO, A. M. H., FURTUOSO, M. C. O., Pipitone, M. A. P, Fatores condicionantes da adesão dos alunos ao Programa de Alimentação Escolar no Brasil, **Revista de Nutrição** 2005, v. 18 n. 2, p. 167 – 181, 2005.

STOLARSKI, M.C., CASTRO, D. Caminhos da alimentação escolar no Brasil: análise de uma política pública de 2003 a 2004. **Revista Paranaense do Desenvolvimento**, Curitiba, n. 133, p. 31-58, 2007.

TEIXEIRA, E. O. L, **A merenda escolar e seus aspectos políticos, sociais e nutricionais**. 87 f. Monografia (Especialização) Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo, São Paulo, 2008.

STORY, M., NANNEY, M.S., SCHWARTZ, M.B. Schools and Obesity Prevention: Creating School Environments and Policies to Promote Healthy Eating and Physical Activity, **The Milbank Quarterly**, Vol. 87, No. 1, 2009.

TEO, C. R. P. A.; CORREA, E. N., GALLINA, L. S., FRANZOZI, C. O Programa Nacional de Alimentação Escolar: adesão, aceitação e condições de distribuição da alimentação na escola. **Revista Nutrire: Ver Sociedade Brasileira de Nutrição**. São Paulo, v. 34 n.3, p. 165-185, 2009.

TURPIN, M. E., **Alimentação escolar como vetor do desenvolvimento, local e garantia de Segurança Alimentar e Nutricional**. 160f. Dissertação (mestrado), Instituto de Economia. UNICAMP, Campinas, 2008.

TUTZ, Gerhard; HENNEVOGL, Wolfgang. Random effects in ordinal regression models. *Computational Statistics & Data Analysis*, v. 22, n. 5, p. 537-557, 1996.

USDA,. **Investigation of Factors Impacting Participation of High School Students in the National School Lunch Program** National Food Service Management Institute. The University of Mississippi, 2008.

VALENTE, L. F. Merenda II: Gestão, qualidade e nutrição: **Segurança Alimentar e Nutricional: Transformando natureza em gente**: Belo Horizonte, Secretaria do Estado da Educação de Minas Gerais, 2002.

VANNUCCHI, H. **Caminhos da Nutrição e Terapia Nutricional, da Concepção a Adolescência**: Rio de Janeiro: Editora Guanabara Kookan, 2011.

VIANNA, R. P. de T.; TERESO, M. J. O Programa de Merenda Escolar em Campinas: Análise do alcance e limitações do abastecimento regional. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 41-49, 2000.

VITOLO, M.R. **Nutrição: da Gestação ao envelhecimento**. Rio de Janeiro : Editora Rubio, 2008.

WHO, World Health Organization. **Young People's Health** – a Challenge for Society. Report of a WHO Study Group on Young People and Health for All. Technical Report Series 731. Geneva: WHO, 1986.

WFP, World Food Programam, **State of School Feeding Worldwide**, Canadian International Development Agency, 2013.

ZAR, Jerrold H. et al. Biostatistical analysis. Pearson Education India, 1999.

APENDICES

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Aos Pais ou responsáveis:

Nós, Emanuele de Araujo Valentim mestranda do Programa de Pós Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional e professora Doutora Suely Teresinha Schmidt, pesquisadoras da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando o senhor (a) e seu filho a participarem do estudo "**Alimentação Escolar como Promotora de Segurança Alimentar e Nutricional**" que tem como objetivo identificar se seu filho aceita a alimentação oferecida na escola, avaliar a sua alimentação no período de um dia e o seu estado nutricional.

Caso você aceite que seu filho participe, ele deverá:

- Ser avaliado quanto ao estado nutricional, por meio das medidas de peso, estatura e circunferência da cintura; O tempo aproximado para a tomadas das medidas é de aproximadamente 10 minutos.
- Responder a um questionário sobre a alimentação oferecida na escola e sobre a alimentação do dia anterior à pesquisa. O tempo aproximado para responder a esse questionário é de aproximadamente 50 minutos.
- O senhor (a) está recebendo um questionário com alguns dados sobre seu filho, renda da família, escolaridade dos pais, o qual deverá responder e devolver, juntamente com este termo.
- O estudo não apresenta riscos à saúde de seu /sua filho (a).
- As pesquisadoras se comprometem a não identificar os entrevistados e manter sigilo das informações individuais obtidas.
- Os resultados desta pesquisa poderão ser divulgados.
- A sua participação neste estudo é voluntária e se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam o termo de consentimento livre e esclarecido assinado.
- Nem sempre será diretamente beneficiado com o resultado da pesquisa, mas poderá contribuir para o avanço científico.
- O Senhor (a) poderá entrar em contato caso queira informações, antes, durante ou depois do encerrado estudo.
- As pesquisadoras responsáveis por este estudo são:

- Professora Dra Suely Teresinha Schmidt (Orientadora), e-mail: suely.ufpr@gmail.com. Telefone: (41) 33604012
- Mestranda Emanuele de Araujo Valentim (Orientanda), e-mail: emanuele.valentim@gmail.com. Telefone: (41) 99988533.

Eu, _____, RG _____, pai ou responsável pelo aluno _____ que estuda na escola: _____ li esse consentimento e compreendi o objetivo do estudo do qual concordo em participar. Eu entendi e sou livre para interromper minha participação a qualquer momento.

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde/UFPR.

Em, 24 / 04 / 2013

Colombo, ____ de _____ de 2013.



Prof Dra Suely Teresinha Schmidt
Responsável pelo Projeto de Pesquisa

Assinatura do pai ou do responsável pelo aluno


Emanuele de Araujo Valentim
Pesquisadora Responsável

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Aos alunos maiores de 18 anos:

Nós, Emanuele de Araujo Valentim mestranda do Programa de Pós Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional e professora Doutora Suely Teresinha Schmidt, pesquisadoras da Universidade Federal do Paraná, estamos te convidando a participar do estudo "Alimentação Escolar como Promotora de Segurança Alimentar e Nutricional" que tem como objetivo identificar sua aceitação da alimentação oferecida na escola, avaliar a sua alimentação no período de um dia e o seu estado nutricional.

Caso você aceite você deverá:

- a. Ser avaliado quanto ao estado nutricional, por meio das medidas de peso, estatura e circunferência da cintura; O tempo aproximado para a tomadas das medidas é de aproximadamente 10 minutos.
- b. Responder a um questionário sobre a alimentação oferecida na escola e sobre a alimentação do dia anterior à pesquisa. O tempo aproximado para responder a esse questionário é de aproximadamente 50 minutos.
- c. O senhor (a) está recebendo um questionário com alguns dados sobre a renda da família, escolaridade dos pais, o qual deverá responder e devolver, juntamente com este termo.
- d. O estudo não apresenta riscos à sua saúde.
- e. As pesquisadoras se comprometem a não identificar os entrevistados e manter sigilo das informações individuais obtidas.
- f. Os resultados desta pesquisa poderão ser divulgados.
- g. A sua participação neste estudo é voluntária e se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam o termo de consentimento livre e esclarecido assinado.
- h. Nem sempre será diretamente beneficiado com o resultado da pesquisa, mas poderá contribuir para o avanço científico.
- i. Você poderá entrar em contato caso queira informações, antes, durante ou depois do encerrado estudo.
- j. As pesquisadoras responsáveis por este estudo são:

1. Professora Dra Suely Teresinha Schmidt (Orientadora), e-mail: suely.ufpr@gmail.com. Telefone: (41) 33604012
2. Mestranda Emanuele de Araujo Valentim (Orientanda), e-mail: emanuele.valentim@gmail.com. Telefone: (41) 99088533.

Eu, _____, RG _____, estudo na escola: _____
li esse consentimento e compreendi o objetivo do estudo do qual concordo em participar. Eu entendi e sou livre para interromper minha participação a qualquer momento.

Aprovado pelo Comitê de Ética
em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde/FUFPR.

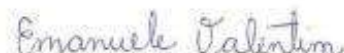
Em, 24 / 04 / 2013

Colombo, _____ de _____ de 2013.

Assinatura do sujeito da Pesquisa



Prof Dra Suely Teresinha Schmidt
Responsável pelo Projeto de Pesquisa



Emanuele de Araujo Valentim
Pesquisadora Responsável

Comitê de ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da FUFPR
Rua Pe. Camargo, 280 – 2º andar – Alto da Glória – Curitiba-PR – CEP:80060-240
Tel (41)3360-7259 - e-mail: cometica.saude@ufpr.br

TERMO DE ASSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO (Adolescentes maiores de 12 anos menores de 18 anos).

Título do Projeto: "O ambiente escolar como promotor de segurança alimentar e nutricional"

Pesquisadoras: Suely Teresinha Schmidt, Emanuele de Araújo Valentim, Daniella A.P. Schuarts.

Local da Pesquisa: Escolas da rede pública estadual

Endereço: Colombo - Pr

O que significa assentimento?

O assentimento significa que você concorda em fazer parte de um grupo de adolescentes, da sua faixa de idade, para participar de uma pesquisa. Serão respeitados seus direitos e você receberá todas as informações por mais simples que possam parecer.

Pode ser que este documento denominado TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO contenha palavras que você não entenda. Por favor, peça ao responsável pela pesquisa ou à equipe do estudo para explicar qualquer palavra ou informação que você não entenda claramente.

Informação ao Paciente: o que é uma pesquisa?

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa, com o objetivo de avaliar a aceitação da alimentação escolar pelos alunos desta escola e avaliar seu estado nutricional.

A pesquisa será feita por meio de entrevistas com perguntas sobre a alimentação escolar aqui ofertada e também com a tomada de medidas de peso, altura e circunferência da cintura de todos os alunos desta escola. Os dados desta pesquisa servirão para analisar se a "merenda" está sendo aceita por todos ou os motivos porque não está. Como a intenção dos governos federal e estadual é que a alimentação ofertada seja saudável e atenda uma parte de suas necessidades nutricionais, e para isso, são gastos dinheiro público, essa pesquisa responderá se isso está ou não acontecendo e servirá para orientar mudanças, se necessário.

Também serão levantados dados sobre sua alimentação no dia anterior à pesquisa e tomadas suas medidas de peso, altura e circunferência da cintura. Essas informações revelarão quais as porcentagens de jovens com problemas de má nutrição (baixo peso, baixa estatura e excesso de peso) e a qualidade de sua alimentação.

Sua identidade, seus dados pessoais e todas as informações que você fornecer aos pesquisadores serão mantidos em sigilo. Serão divulgados os resultados gerais da pesquisa, independentemente de quais sejam.

Se você concordar em participar da pesquisa, deverá responder a um questionário sobre a aceitação da alimentação escolar e sobre a sua alimentação durante o dia anterior a pesquisa, assim como se submeter a tomada de peso, altura e circunferência da cintura. Todas essas informações, assim como as medidas antropométricas serão obtidas durante o período em que você estiver na escola.

Se optar por não participar da pesquisa, não terá nenhum prejuízo em relação ao seu rendimento escolar ou de qualquer outra natureza.

Aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde/UFPR.

Em, 24 / 04 / 2013

Rubricas:

Sujeito da Pesquisa e /ou responsável legal _____

Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE

Emanuele Valentim

Contato para dúvidas

Se você ou os responsáveis por você tiver(em) dúvidas com relação ao estudo, direitos do participante, ou no caso de riscos relacionados ao estudo, você deve contatar o(a) Investigador(a) do estudo ou membro de sua equipe Suely Teresinha Schmidt **telefone fixo 3360-4012**. Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como um paciente de pesquisa, você pode contatar o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone 3360-7251. O CEP é constituído por um grupo de profissionais de diversas áreas, com conhecimentos científicos e não científicos que realizam a revisão ética inicial e continuada da pesquisa para mantê-lo seguro e proteger seus direitos.

DECLARAÇÃO DE ASSENTIMENTO DO ADOLESCENTE:

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 DO ADOLESCENTE	ASSINATURA	DATA
---------------------	------------	------

NOME DO INVESTIGADOR	ASSINATURA	DATA
----------------------	------------	------

Curitiba, ____ de _____ de 2013

Pesquisadora responsável: Suely Teresinha Schmidt

Colaboradora: Emanuele de Araújo Valentim




Prof Dra Suely Teresinha Schmidt

Responsável pelo Projeto de Pesquisa

Emanuele de Araújo Valentim

Pesquisadora Responsável

Comitê de ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR

Rua Pe. Camargo, 280 – 2º andar – Alto da Glória – Curitiba-PR – CEP:80060-240

Tel (41)3360-7259 - e-mail: cometica.saude@ufpr.br

Data da entrevista: ___/___/___

Nº de Ordem: _____

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA FAMÍLIA

Senhores (as) pais ou responsáveis, este formulário faz parte da pesquisa.
Por favor, respondam as questões abaixo:

Nome do Aluno:		Série:	Período: <input type="checkbox"/> Manhã <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Noite
Questões		Marque um X em apenas uma das alternativas de respostas	
A1	Quem está respondendo este questionário?	<input type="checkbox"/> Pai <input type="checkbox"/> Mãe <input type="checkbox"/> Outro _____	
A2	Até que série, o pai ou o responsável estudou com aprovação?	<input type="checkbox"/> Sem escolaridade <input type="checkbox"/> 1ª série do Ensino médio <input type="checkbox"/> 1ª série do Ensino Fundamental <input type="checkbox"/> 2ª série do Ensino Médio <input type="checkbox"/> 2ª série do Ensino Fundamental <input type="checkbox"/> 3ª série do Ensino Médio <input type="checkbox"/> 3ª série do Ensino Fundamental <input type="checkbox"/> Superior incompleto <input type="checkbox"/> 4ª série do Ensino Fundamental <input type="checkbox"/> Superior completo <input type="checkbox"/> 5ª série do Ensino Fundamental <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/> 6ª série do Ensino Fundamental <input type="checkbox"/> 7ª série do Ensino Fundamental <input type="checkbox"/> 8ª série do Ensino Fundamental	
A3	Até que série, a mãe estudou com aprovação?	<input type="checkbox"/> Sem escolaridade <input type="checkbox"/> 1ª série do Ensino médio <input type="checkbox"/> 1ª série do Ensino Fundamental <input type="checkbox"/> 2ª série do Ensino Médio <input type="checkbox"/> 2ª série do Ensino Fundamental <input type="checkbox"/> 3ª série do Ensino Médio <input type="checkbox"/> 3ª série do Ensino Fundamental <input type="checkbox"/> Superior incompleto <input type="checkbox"/> 4ª série do Ensino Fundamental <input type="checkbox"/> Superior completo <input type="checkbox"/> 5ª série do Ensino Fundamental <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/> 6ª série do Ensino Fundamental <input type="checkbox"/> 7ª série do Ensino Fundamental <input type="checkbox"/> 8ª série do Ensino Fundamental	
A4	Qual a condição de ocupação do pai ou o responsável?	<input type="checkbox"/> Empregado (com carteira assinada) <input type="checkbox"/> Trabalha por conta própria <input type="checkbox"/> Aposentado ou pensionista <input type="checkbox"/> Procurando emprego <input type="checkbox"/> Servidor Público <input type="checkbox"/> Outro _____	
A5	Qual a condição de ocupação da mãe?	<input type="checkbox"/> Empregada (com carteira assinada) <input type="checkbox"/> Trabalha por conta própria <input type="checkbox"/> Aposentada ou pensionista <input type="checkbox"/> Procurando emprego <input type="checkbox"/> Dona de casa <input type="checkbox"/> Servidora Pública <input type="checkbox"/> Outro _____	
A6	Quantas pessoas moram na casa?	_____ pessoas	
A7	Qual é a renda total que a família recebe por mês? (somar a renda de todos os membros da família, incluindo programas de governo, pensão e outros)	R\$ _____ mês	
A8	Uma ou mais pessoas da família recebe Bolsa Família? Se sim, qual o valor total recebido por mês?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não R\$ _____	

Colombo, ____ de _____ de 2013

 Assinatura do pai ou Responsável pelo aluno

Ambiente escolar como promotor de Segurança Alimentar e Nutricional: o papel da alimentação escolar

Identificação do Estudante

*Obrigatório

1. Nome do aluno *

.....

2. Número de ordem *

.....

3. Data de Nascimento *

.....

4. Colégio *

Marcar apenas uma oval

- 1) Colégio Abraham Lincoln
- 2) Colégio Alfredo Chaves
- 3) Colégio Antonio L. Braga
- 4) Colégio Helena Klody
- 5) Colégio Luiz Sebastião Baldo
- 6) Colégio Tancredo Neves

5. Período em que estuda *

Marcar apenas uma oval

- 1) Manhã
- 2) Tarde
- 3) Noite

6. Série **Marcar apenas uma oval.*

- 1) 6º ano
- 2) 7º ano
- 3) 8º ano
- 4) 9º ano
- 5) 1ª série
- 6) 2ª série
- 7) 3ª série

Este formulário é sobre sua alimentação na escola

Por favor responda as questões abaixo

7. Nome *

8. B1. Você se alimenta antes de ir para a escola? **Marcar apenas uma oval.*

- 1) Sim
- 2) Não

9. B2. Escolha a alternativa que, na sua opinião, melhor define a alimentação escolar **Marcar apenas uma oval.*

- 1) É a alimentação oferecida pela escola para todos os alunos
- 2) É a alimentação oferecida apenas para os alunos de baixa renda
- 3) É para alunos que não comem em casa
- 4) É uma alimentação que complementa a alimentação feita em casa
- 5) Não sei

10. B3. Você considera saudável a alimentação oferecida pela escola? **Marcar apenas uma oval.*

- 1) Sim *Ir para a pergunta 11.*
- 2) Não *Ir para a pergunta 12.*
- 3) Não sei *Ir para a pergunta 13.*

Considero saudável a alimentação oferecida pela escola**11. B4. Por que você considera a alimentação escolar saudável? ***

Ir para a pergunta 13.

Não considero saudável a alimentação oferecida pela escola

12. **B5. Por que você não considera a alimentação escolar saudável? ***

.....

Ir para a pergunta 13.

Coloque nos quadros abaixo, os alimentos ou preparações que você gostaria que fossem ofertados pela escola

13. **B6. Alimento ou preparação 1 ***

.....

14. **B7. Alimento ou preparação 2 ***

.....

15. **B8. Alimento ou preparação 3 ***

.....

16. **B9. A escola tem refeitório? ***

Marcar apenas uma oval.

1) Sim *Ir para a pergunta 17.*

2) Não *Ir para a pergunta 21.*

Refeitório da Escola

17. **B10. Tem espaço suficiente no refeitório? ***

Marcar apenas uma oval.

1) Sim

2) Não

18. **B11. Tem cadeiras para todos? ***

Marcar apenas uma oval.

1) Sim

2) Não

19. **B12. Tem mesas para todos? ***

Marcar apenas uma oval.

1) Sim

2) Não

20. **B13. O refeitório é limpo? ***

Marcar apenas uma oval

- 1) Sim
 2) Não

Alimentação oferecida pela escola

21. **B14. Você come a alimentação oferecida pela escola? ***

Marcar apenas uma oval

- 1) Sim *Ir para a pergunta 26.*
 2) Não *Ir para a pergunta 22.*

Não, não como a alimentação escolar

22. **B15. Qual o principal motivo porque você não come a alimentação oferecida pela escola? ***

Marcar apenas uma oval

- 1) Não gosto
 2) Meus amigos não comem
 3) Não gosto do horário em que é servida a alimentação escolar
 4) Não gosto dos utensílios (canecas, talheres e pratos) ofertados pela escola
 5) O local onde é servida a alimentação escolar não é adequado
 6) O tempo disponível para comer a alimentação oferecida pela escola não é adequado
 7) O tempo esperado na fila é demorado
 Outro: _____

23. **B16. Você já experimentou a alimentação oferecida pela escola? ***

Marcar apenas uma oval

- 1) Sim
 2) Não

24. **B17. Você pretende comer a alimentação oferecida pela escola? ***

Marcar apenas uma oval

- 1) Sim
 2) Não

25. **B18. Você gostaria que fossem servidas outras preparações na alimentação escolar? ***

Marcar apenas uma oval

- 1) Sim *Ir para a pergunta 46.*
 2) Não *Ir para a pergunta 46.*

Sim, como a alimentação escolar

Responda as questões abaixo

26. **B19. Quantos dias na semana você costuma comer a alimentação oferecida pela escola? ***

Marcar apenas uma oval

- 1) 1 dia na semana
 2) 2 dias na semana
 3) 3 dias na semana
 4) 4 dias na semana
 5) Todos os dias

27. **B20. Você gosta da alimentação oferecida pela escola? ***

Marcar apenas uma oval

- 1) Gosto de muitas preparações
 2) Gosto de algumas preparações
 3) Não gosto das preparações

28. **B21. Marque o principal motivo por que você come a alimentação oferecida pela escola? ***

Marcar apenas uma oval

- 1) Porque tenho fome na hora do lanche
 2) Porque eu gosto
 3) Porque não me alimento antes de ir para a escola
 4) Porque meus amigos comem
 5) Porque o preço dos alimentos vendidos na cantina é alto
 6) Porque é saudável
 Outro: _____

29. **B22. Que tipo de preparações servidas pela escola você prefere? ***

Marcar apenas uma oval

- 1) Doces
 2) Salgadas

30. **B23. A escola repete as preparações servidas na semana? ***

Marcar apenas uma oval

- 1) Sim
 2) Não
 3) As vezes

31. **B24. O cardápio é divulgado com antecedência pela escola? ***

Marcar apenas uma oval

- 1) Sim
 2) Não
 3) As vezes

32. **B25. Marque sua opinião sobre as preparações no intervalo das aulas servidas na última semana (descritas no quadro de giz): ***

Marcar apenas uma oval por linha.

	1) Detestei	2) Não gostei	3) Gostei um pouco	4) Gostei	5) Gostei muito	6) Não comi	7) Faltei	8) Não sei
1) Segunda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2) Terça	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3) Quarta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4) Quinta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5) Sexta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

33. **B26. Em sua opinião, a temperatura da alimentação escolar é: ***

Marcar apenas uma oval.

- 1) Sempre é boa
 2) Poucas vezes é boa
 3) Muitas vezes é boa
 4) Nunca é boa

34. **B27. Em sua opinião, a quantidade servida na alimentação escolar é: ***

Marcar apenas uma oval.

- 1) Exagerada
 2) Muita
 3) Boa (suficiente)
 4) Pouca
 5) Muito pouca

35. **B28. Você considera adequado o horário em que é servida a alimentação escolar? ***

Marcar apenas uma oval.

- 1) Sim
 2) Não

36. **B29. Em sua opinião, você considera as merendeiras atenciosas? ***

Marcar apenas uma oval.

- 1) Sim
 2) Na maioria das vezes
 3) Poucas vezes
 4) Não

37. **B30. A merendeiras usam touca quando estão servindo os alimentos? ***

Marcar apenas uma oval.

- 1) Sim
 2) Não

38. **B31. A merendeiras usam avental quando estão servindo os alimentos? ***

Marcar apenas uma oval

- 1) Sim
- 2) Não

39. **B32. Em sua opinião, o tempo disponível para comer a alimentação escolar é: ***

Marcar apenas uma oval

- 1) Curto
- 2) Suficiente
- 3) Longo

40. **B33. Você considera adequado os utensílios (canecas, talheres e pratos) ofertados pela escola para a alimentação escolar? ***

Marcar apenas uma oval

- 1) Sim *Ir para a pergunta 42.*
- 2) Não *Ir para a pergunta 41.*

Utensílios destinados para a alimentação escolar

41. **B34. Qual o principal motivo porque você não considera adequado os utensílios ofertados pela escola para a alimentação escolar? ***

Marcar apenas uma oval

- 1) Não são devidamente higienizados
- 2) O tamanho dos utensílios não é adequado
- 3) Não tem utensílios suficientes

Fila do refeitório

42. **B35. Em sua opinião, o tempo esperado na fila do refeitório é: ***

Marcar apenas uma oval

- 1) Adequado *Ir para a pergunta 46.*
- 2) Rápido *Ir para a pergunta 46.*
- 3) Demorado *Ir para a pergunta 43.*

Por que a fila é demorada?

43. **B36. Os funcionários que servem a alimentação são lentos? ***

Marcar apenas uma oval

- 1) Sim
- 2) Não

44. B37. Os alunos são demorados? **Marcar apenas uma oval*

- 1) Sim
 2) Não

45. B38. A fila é muito grande? **Marcar apenas uma oval*

- 1) Sim
 2) Não

*Ir para a pergunta 46.***Consumo de alimentos na escola****46. B39. Você costuma comprar ou trazer lanches de casa para comer na escola? ****Marcar apenas uma oval*

- 1) Sim
 2) Não *Pare de preencher este formulário.*

Sim, eu costumo comprar ou trazer lanches para comer na escola**47. B40. Onde você costuma comprar estes alimentos? ****Marcar apenas uma oval*

- 1) Cartina comercial da escola
 2) Supermercado e bares
 3) Vendas próximas à escola
 4) Trago de casa
 Outro: _____

48. B41. Qual o principal motivo porque você compra ou traz alimentos de casa para comer na escola? **Marcar apenas uma oval*

- 1) Porque não como a alimentação oferecida pela escola
 2) Quando não gosto da alimentação oferecida pela escola naquele dia
 3) Para complementar a alimentação oferecida pela escola
 4) Porque meus amigos compram
 Outro: _____

49. **B.42. Dentre os grupos de alimentos listados abaixo, qual você costuma comprar ou trazer de casa para a escola, com mais frequência? ***

Marcar apenas uma oval.

- 1) Salgados (pastéis, coxinha de festa, pizza, esfirra, etc)
- 2) Salgadinho tipo chips
- 3) Balas, chidetes, pirulitos, chocolate, doce de abóbora, doce de amendoim, bombons, bolacha recheada, etc)
- 4) Sucos artificiais (pacotinho, lata e caixinha)
- 5) Refrigerantes
- 6) Bolos e tortas
- 7) Frutas

50. **B.43. Quantos dias na semana você costuma comprar ou trazer alimentos para comer na escola? ***

Marcar apenas uma oval.

- 1) 1 dia na semana
- 2) 2 dias na semana
- 3) 3 dias na semana
- 4) 4 dias na semana
- 5) Todos os dias

51. **B.44. Qual sua opinião sobre os alimentos vendidos na cantina comercial da escola? ***

Marcar apenas uma oval.

- 1) São alimentos saudáveis
- 2) São alimentos não saudáveis
- 3) Tem alimentos saudáveis e não saudáveis
- 4) Não sei

52. **B.45. Quantos reais você costuma gastar por dia comprando alimentos na cantina comercial da escola ou em outros locais? ***

.....

Powered by

