UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FCF/ FEA/ FSP

Programa de Pós-Graduação Interunidades em Nutrição Humana Aplicada - PRONUT

Dificuldades e obstáculos à Segurança Alimentar e Nutricional de estudantes com necessidades alimentares especiais: um estudo de caso da rede de ensino municipal de Guarulhos, SP.

Cristiane Tavares Matias

Dissertação para obtenção do Título de Mestre
Orientador: Profa. Dra Denise Cavallini Cyrillo

São Paulo
2018

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FCF/ FEA/ FSP

Programa de Pós-Graduação Interunidades em Nutrição Humana Aplicada - PRONUT

Dificuldades e obstáculos à Segurança Alimentar e Nutricional de estudantes com necessidades alimentares especiais: um estudo de caso da rede de ensino municipal de Guarulhos, SP.

Cristiane Tavares Matias

Versão corrigida

Dissertação para obtenção do Título de Mestre
Linha de Pesquisa: Nutrição Humana Aplicada
Orientadora: Profa. Dra Denise Cavallini Cyrillo

São Paulo
2018

Cristiane Tavares Matias

Dificuldades e obstáculos à Segurança Alimentar e Nutricional de estudantes com necessidades alimentares especiais: um estudo de caso da rede de ensino municipal de Guarulhos, SP.

Comissão julgadora

da dissertação para obtenção do grau de Mestre

Profa. Dra. Denise Cavallini Cyrillo

Orientadora/presidente

Profa. Dra. Elke Stedefeldt

1º Examinador

Profa. Dra. Rosana Maria Nogueira

2º Examinador

Profa. Dra. Célia Colli

3º Examinador

São Paulo, 27 de novembro de 2018.

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

Ficha Catalográfica
Elaborada pela Divisão de Biblioteca e
Documentação do Conjunto das Químicas da USP.

Bibliotecária responsável pela orientação de catalogação da publicação:
Marlene Aparecida Vieira - CRB - 8/5562

Matias, Cristiane Tavares
M433d Dificuldades e obstáculos à Segurança Alimentar e Nutricional de alunos com necessidades alimentares especiais: um estudo de caso da rede de ensino municipal de Guarulhos, SP. / Cristiane Tavares Matias. -- São Paulo, 2018.
164p.

Dissertação (mestrado) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP. Faculdade de Saúde Pública da USP. Curso Interunidades em Nutrição Humana Aplicada.
Orientador: Cyrillo, Denise Cavallini

1. Alimentação escolar : programas governamentais. 2. Nutrição : escolar. I. T. II. Cyrillo, Denise Cavallini, orientador.

641.012 CDD

Dedico esta dissertação à minha família,
meu alicerce

"OHANA means Family.

FAMILY means nobody

gets left behind,

or forgotten".

AGRADECIMENTOS

Já ouvi várias vezes que a felicidade não está no fim da jornada e sim em cada curva que percorremos... E, realmente, isto se fez muito presente nos últimos 30 meses...

Tive dias difíceis, outros corridos, outros bem trabalhosos! Mas todos com algo em comum: ensinamentos e gratidão. Muita gratidão!

São muitas pessoas que foram presentes e, espero sinceramente, não esquecer de ninguém. A pessoa que sou hoje não é a mesma do início, porque, parafraseando Antoine de Saint Exupéry, cada um deixou um pouco de si e levou um pouco de mim...

À minha orientadora Denise Cyrillo, sem palavras para expressar o quanto foi fundamental em meu crescimento. Uma profissional maravilhosa, mas, mais do que isso, um ser humano incrível: sempre paciente, criteriosa, minuciosa. Minha enorme gratidão e admiração!

À Elaine Gomes Fiore, inicialmente minha professora e hoje, uma amiga querida, muito obrigada por todas as dicas, conversas e tempo. Cada um dos nossos encontros foi valioso!

À Secretaria de Educação e aos nutricionistas do DASE, em especial, à Denise, Luciana e Valéria, que me ajudaram a não deixar a “peteca cair”. Talvez vocês não saibam, mas foram muito importantes! Obrigada por acreditarem em mim e pela paciência em me ouvir! Dê, você embarcou comigo e eu descobri uma amiga maravilhosa, gratidão!

À Gisela, Responsável Técnica da alimentação escolar do município de Guarulhos, pelo apoio e por todas as informações. Muito obrigada por sempre estar disponível!

Aos estudantes, cozinheiros, diretores, coordenadores pedagógicos, professores e agentes estudantes da Rede Municipal de Guarulhos, especialmente Luciana, Lisângela, Gláucia, Iracema, Soraya, Antônia, muito obrigada pela colaboração! Vocês são incríveis!

Obrigada a todos os estagiários, à Ana Ferri, à bibliotecária Marlene e ao estatístico Luís Anunciação.

Obrigada às queridas Nyvian, Camilly Fratelli, Tainá e Luciana Mastrorosa. Que delícia as conhecer, vocês são muito especiais! Obrigada a todos os colegas de aulas, cada qual com uma história e experiência, todos com muitas contribuições.

Obrigada às minhas amigas Alexandra, Clara, Marta e Karin por todas as boas conversas e por acharem minhas ideias pertinentes! Vocês são maravilhosas e é um privilégio tê-las em minha vida!

Obrigada a todos os professores que tive a oportunidade de conhecer. Muita admiração por vocês!

Muita gratidão às professoras presentes nas bancas de qualificação e defesa, Profª Dra Elke Stedefeldt, Profª Dra Célia Colli, Profª Dra Rita de Cássia de Aquino e Profª Dra Rosana Maria Nogueira, pelas valiosas observações e sugestões.

Minha mais intensa gratidão e amor aos meus pais, Cida e Givaldo, e irmãs, Elâine e Érica, por sempre acreditarem em mim. Vocês são a minha base, os meus exemplos, o meu Norte.

Ao meu marido, Lindenberg, e aos meus amados filhos, Isabela e Davi: por vocês e para vocês, eu sempre buscarei mais. Obrigada por estarem presentes, vocês são a razão da minha vida. Lindenberg, sem você eu não teria conseguido... você foi a carona, o apoio, a força. Esperou por horas várias vezes e nunca reclamou. Você foi mais do que importante, foi fundamental!

Por fim, a Ele, o Autor da vida, agradeço por todas as oportunidades, superações, força e fé. O Senhor sempre foi e será a minha Fortaleza! Palavras são insuficientes...

"A gratidão é a mais perfeita oração".

(Osho)

“Para transformar a realidade, é preciso conhecê-la
e estar ativamente empenhado em transformá-la”.
(Marques, 1996, p.84)

"A menos que alguém como você se interesse de
verdade, nada vai melhorar. JAMAIS!".
(Dr. Seuss - Theodor Seuss Geisel)

RESUMO

MATIAS, C.T. **Dificuldades e obstáculos à Segurança Alimentar e Nutricional de** estudante**s com necessidades alimentares especiais: um estudo de caso da rede de ensino municipal de Guarulhos, SP**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação Interunidades em Nutrição Humana Aplicada, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

O Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE é um dos mais antigos programas públicos de suplementação alimentar, destacando-se por sua continuidade, dimensão e expressivos investimentos. Visa a segurança alimentar e nutricional de todos os estudantes matriculados na educação básica, contribuindo para a melhora das condições nutricionais e de saúde, com consequente aumento no aproveitamento e rendimento escolar. Com destaque à equidade, um de seus princípios, por meio da Lei Federal nº 12.982/2014, tornou-se obrigatório o fornecimento de cardápio adequado aos estudantes com necessidades alimentares especiais (NAE), ou seja, aqueles que necessitam de atenção nutricional individualizada por sua condição ou estado de saúde. Em Guarulhos, com uma demanda iniciada no ano de 2012, o atendimento nutricional ao estudante com NAE corresponde a uma série de ações realizadas em âmbito escolar e institucional. Isto posto, este trabalho teve como objetivo analisar as dificuldades e os obstáculos do atendimento nutricional aos estudantes com necessidades alimentares especiais em Guarulhos, ante a determinação legal de Segurança Alimentar e Nutricional, para fornecer subsídios ao aprimoramento do serviço. Foi um estudo transversal, quantitativo, do tipo exploratório, descritivo e explicativo, constituído de 4 etapas: estudo da prevalência das NAE no período de 2015 a 2017; caracterização socioeconômica das famílias dos estudantes com NAE; análise do atendimento nutricional e do diferencial de custos dos cardápios especiais. Foram atendidos 554 estudantes em 2015, 735 em 2016 e 871 em 2017, com prevalência de estudantes do sexo masculino e EMEI (4 a 6 anos). Quanto às doenças, observou-se prevalência de alergias alimentares (especialmente à proteína do leite de vaca), dislipidemia e intolerância à lactose. Não foram identificadas diferenças estatísticas significativas no que tange estratos socioeconômicos, escolaridade, sexo do chefe de família, moradia e tamanho da família entre os grupos com e sem NAE. Na observação de 128 estudantes, durante a realização das refeições, constatou-se que 20,3% deles

receberam cardápio inadequado ante às recomendações do nutricionista da Secretaria de Educação, principalmente em relação a dislipidemias e alergias. Verificou-se falhas na consulta nutricional institucional relacionadas à falta de clareza, objetividade e dados incompletos nos formulários de atendimento nutricional. A inadequação de cardápios estava relacionada à indisponibilidade de alimentos, dificuldades de execução das preparações por parte dos cozinheiros e desatenção ou desconhecimento quanto à necessidade alimentar específica. Foram constatadas dificuldades quanto à aceitação de alguns gêneros alimentícios e na identificação e acompanhamento diário dos estudantes com NAE. Foi observado armazenamento inadequado em 13,3% das escolas, sem comprometimento da qualidade sensorial dos alimentos. A análise da variação de custo de gêneros alimentícios especiais aponta maior custo nos cardápios direcionados aos estudantes com restrições ao leite de vaca, seguido por doença celíaca, diabetes, dislipidemia/obesidade e alergia a ovo. O processo de compras mostrou-se complexo, com dificuldades orçamentárias e burocráticas relacionadas a licitações, a pequena quantidade que precisa ser comprada, ao pouco interesse dos fornecedores e à falta de concorrência em alguns produtos especiais. Adicionalmente, verificou-se que o atendimento nutricional necessita de formação continuada envolvendo toda a equipe escolar, e do compartilhamento de responsabilidades.

Descritores: Segurança alimentar e nutricional. Alimentação escolar. Nutrição em Saúde Pública. Programas e políticas de alimentação e nutrição. Necessidades Alimentares Especiais.

ABSTRACT

MATIAS, C.T. **Difficulties and obstacles to Food and Nutritional Security of students with special dietary needs: a case study of the municipal education network of Guarulhos, SP.** Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação Interunidades em Nutrição Humana Aplicada, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

The National School Feeding Program - PNAE is one of the oldest public programs of food supplementation, standing out for its continuity, size, and significant investments. It aims at food and nutritional security of all students enrolled in basic education, contributing to the improvement of nutritional and health conditions, with a consequent increase in achievement and school performance. With the emphasis on equity, one of its principles, through Law nº 12,982/2014, it became mandatory to provide an adequate menu for students with special dietary needs, that is, those that require individualized nutritional care by their condition or state of health. In Guarulhos, with a lawsuit initiated in 2012, nutritional care for the student with special dietary needs corresponds to a series of actions carried out at school and institutional level. The aim of this study was to analyze the difficulties and obstacles of nutritional care for schoolchildren with special nutritional needs in Guarulhos, before the legal determination of food and nutritional security, to provide subsidies for the improvement of the service. It was a cross-sectional, quantitative, exploratory, descriptive and explanatory study, consisting of 4 steps: a study of the prevalence of special dietary needs in the period from 2015 to 2017; socioeconomic characterization of students' families with special dietary needs; analysis of the nutritional service and the differential of costs of the special menus. 554 students were attended in 2015, 735 in 2016 and 871 in 2017, with the prevalence of male students and EMEI (4 to 6 years). As for diseases, the prevalence of food allergies (especially cow's milk protein), dyslipidemia and lactose intolerance were observed. No statistically significant differences were found in socioeconomic strata, schooling, head of household sex, family size and size among the groups with and without special dietary needs. When observing 128 students, during meals, it was verified that 20.3% of them received an inadequate menu before the recommendations of the nutritionist of the Education Department, mainly in relation to dyslipidemias and allergies. Failures in institutional

nutritional consultation related to lack of clarity, objectivity and incomplete data on nutritional care forms. The inadequacy of menus was related to the unavailability of food, difficulties in the execution of the preparations by the cooks and inattention or lack of knowledge about the specific food need. Difficulties were observed regarding the acceptance of some foodstuffs and the identification and daily follow-up of students with special dietary needs. Inadequate storage was observed in 13.3% of the schools, without compromising the sensorial quality of food. The analysis of the variation of the cost of special foodstuffs points higher cost in the menus directed to the students with restrictions to the cow's milk, followed by celiac disease, diabetes, dyslipidemia/obesity and egg allergy. The procurement process was complex, with budgetary and bureaucratic difficulties related to bids, the small quantity that needs to be bought, the lack of interest of suppliers and the lack of competition in some special products. In addition, it was verified that nutritional care requires continuous training involving all school staff, making it possible to share responsibilities.

Keywords: Food and nutritional security. School feeding. Nutrition in Public Health. Food and nutrition programs and policies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Evolução dos atendimentos nutricionais de 2012 a 2017. Guarulhos, SP. 38

Figura 2: Fluxograma de atendimento aos estudantes com necessidades alimentares especiais. Guarulhos, 2017. 39

Figura 3: Cadeia de atendimento ao estudante com NAE. Guarulhos, 2017. 39

Figura 4: Distribuição das escolas da rede pública municipal de Guarulhos por região geográfica. Guarulhos, 2017. 52

Figura 5: Distribuição da classe socioeconômica dos participantes. Guarulhos, 2018. .61

Figura 6: Distribuição relativa do sexo dos chefes de família dos estudantes com NAE e sem NAE, segundo região geográfica. Guarulhos, 2018. 63

Figura 7: Distribuição relativa das famílias que recebem benefícios de transferências de renda dos estudantes com NAE e sem NAE, segundo região geográfica. Guarulhos, 2018. 66

Figura 8: Distribuição relativa dos estudantes com NAE que recebem auxílio alimentar específico. Guarulhos, 2018. 67

Figura 9: Distribuição absoluta de escolas solicitantes e de atendimentos nutricionais realizados em 2015, 2016 e 2017. Guarulhos, 2018. 68

Figura 10: Distribuição relativa das doenças atendidas em 2017, segundo região geográfica. Guarulhos, 2018. 78

Figura 11: Distribuição relativa das doenças atendidas em 2017 na rede de ensino público municipal. Guarulhos, 2017. 80

Figura 12: Apresentação de laudo médico na consulta nutricional segundo informações dos formulários. Guarulhos, 2017. 84

Figura 13: Frequência dos dados observados *in loco*. Guarulhos, 2017. 85

Figura 14: Estudante IBS, com alergias (ovo, carne suína, peixes, amendoim, castanhas, cacau, corantes e conservantes). 88

Figura 15: Estudante DKL, com alergia a ovo: arroz, feijão e ovo mexido. Guarulhos, 2017. 92

Figura 16: Estudante BF, com APLV e alergia a soja. Guarulhos, 2017. 93

Figura 17: Estudante KSS, com dislipidemia. Guarulhos, 2017. 93

Figura 18: Carômetros encontrados em escolas da Rede Municipal de Guarulhos, 2017. 94

Figura 19: Carômetro encontrado em escola da Rede Municipal de Guarulhos, com informação que não condizia às recomendações nutricionais. Guarulhos, 2017. 95

Figura 20: Identificação dos estudantes com NAE em escola da Rede Municipal de Guarulhos, 2017. 95

Figura 21: Estudante PH, com APLV. Cardápio adequado com produto que não compõe os adquiridos pela Secretaria de Educação. Guarulhos, 2017. 98

Figura 22: Diferencial de custo mensal das refeições para NAE em relação a alimentação geral. Guarulhos, 2018. 106

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição absoluta das escolas públicas municipais e estudantes, segundo etapa de ensino. Guarulhos, 2017. 50

Tabela 2: Distribuição absoluta das escolas públicas municipais, segundo região geográfica. Guarulhos, 2017. 51

Tabela 3: Distribuição absoluta dos pais e responsáveis participantes da pesquisa, segundo região geográfica. Guarulhos, 2018. 54

Tabela 4: Distribuição relativa dos estratos socioeconômicos de estudantes com NAE e sem NAE, segundo região geográfica. Guarulhos, 2018. 60

Tabela 5: Comparação da pontuação referente aos estratos socioeconômicos dos estudantes com NAE e sem NAE, segundo região geográfica. Guarulhos, 2018. 62

Tabela 6: Distribuição relativa das variáveis moradia, estado civil e escolaridade dos grupos NAE e SEM NAE, segundo regiões geográficas. Guarulhos, 2018. 65

Tabela 7: Distribuição de escolas que solicitaram consultas nutricionais em 2015, 2016 e 2017, segundo região geográfica. Guarulhos, 2018. 69

Tabela 8: Distribuição das consultas nutricionais realizadas em 2015, 2016 e 2017, segundo região geográfica. Guarulhos, 2018. 70

Tabela 9: Distribuição de estudantes que passaram por consulta nutricional em 2015, 2016 e 2017, segundo ciclo de ensino. Guarulhos, 2018. 72

Tabela 10: Distribuição dos motivos das consultas nutricionais realizadas em 2015, 2016 e 2017. Guarulhos, 2018. 73

Tabela 11: Distribuição das alergias alimentares nas consultas nutricionais realizadas em 2015, 2016 e 2017, segundo tipo. Guarulhos, 2018. 78

Tabela 12: Distribuição dos estudantes com alergias alimentares em 2017, segundo ciclo de ensino. Guarulhos, 2018. 79

Tabela 13: Análise dos formulários de consulta nutricional. DASE. Guarulhos, 2017. 82

Tabela 14: Distribuição das doenças dos estudantes em que foi observado inadequação do cardápio consumido. 86

Tabela 15: Custo médio e *per capita* de gêneros alimentícios sugeridos para a alimentação escolar de estudantes com NAE na Rede de municipal de Guarulhos. Guarulhos, 2018. 104

Tabela 16: Diferencial de custo anual das refeições para NAE em relação a alimentação geral. Guarulhos, 2018. 107

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Principais alérgenos e alimentos que podem provocar reações cruzadas 44

Quadro 2: Estratos socioeconômicos e renda média domiciliar correspondente, segundo Critério Brasil Classificação 2015. 54

Quadro 3: Alimentos restritos e suas substituições nas doenças mais prevalentes nos atendimentos nutricionais, considerando os alimentos disponíveis. Guarulhos, 2017. 89

Quadro 4: Gêneros alimentícios diferenciados adquiridos no período de 2015 a 2017. Guarulhos, 2017. 101

Quadro 5: Frequência na oferta de produtos para a alimentação escolar da Prefeitura Municipal de Guarulhos. Guarulhos, 2018. 103

Quadro 6: Lista de gêneros alimentícios para os estudantes com necessidades alimentares especiais, em substituição ao cardápio geral. Guarulhos, 2018. 103

LISTA DE SIGLAS

AA	Alergia Alimentar
ABEP	Associação Brasileira de Empresas e Pesquisa
ABRANDH	Ação Brasileira pela Nutrição e Direitos Humanos
ADA	*American Diabetes Association*
APLV	Alergia à proteína do leite de vaca
B	Bonsucesso
C	Centro
CA/T	Cabuçú/Taboão
CCC	Corporação de Crédito de *Commodity*
CCEB	Critério de Classificação econômica Brasil
CECANE	Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição Escolar
CEU	Centro Educacional Unificado
CFN	Conselho Federal de Nutricionistas
CMA	Cúpula Mundial de Alimentação
CNA	Comissão Nacional de Alimentação
CNAE	Campanha Nacional de Alimentação Escolar
CNME	Campanha Nacional de Merenda Escolar
CNSAN	Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
COMEB	Caracterização Operacional da Merenda Brasileira
CONSEA	Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
CU	Cumbica
DAB	Departamento de Atenção Básica
DASE	Departamento de Alimentação e Suprimentos da Educação
DC	Doença celíaca
DCNT	Doenças crônicas não transmissíveis
DHAA	Direito Humano à Alimentação Adequada
DM	Diabetes *mellitus*
DPIE	Departamento de Planejamento e Informática na Educação
EAN	Educação Alimentar e Nutricional
EEx	Entidade Executora
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EMEI	Escola Municipal de Educação Infantil
EPG	Escola da Prefeitura de Guarulhos
FAE	Fundação de Assistência ao Estudante
FAO	Food and Agriculture Organization
FENACELBRA	Federação Nacional das Associações de Celíacos do Brasil
FISI	Fundo Internacional de Socorro à Infância
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento de Educação
HDL-c	Lipoproteína de alta densidade
IAPI	Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IL	Intolerância à lactose
LDL-c	Lipoproteína de baixa densidade
LOSAN	Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
MEC	Ministério da Educação
MS	Ministério da Saúde
NAE	Necessidades Alimentares Especiais

NPU	*Net Protein Utilization*
ONU	Organização das Nações Unidas
PCDT	Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas
P	Pimentas
PIDESC	Pacto Internacional para os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais
PLANSAN	Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
PNME	Programa Nacional de Merenda Escolar
PSE	Programa Saúde na Escola
QT	Quadro Técnico
RT	Responsável Técnico
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SISAN	Sistema de Segurança Alimentar e Nutricional
SJ	São João
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TG	Triglicerídeos
UNICEF	United Nations Children´s Fund
USAID	United States Agency for International Development
VET	Valor energético total
VG	Vila Galvão

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 19
2. OBJETIVOS 22
2.1. OBJETIVO GERAL 22
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 22
3. REFERENCIAL TEÓRICO 23
3.1. Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) 23
3.2. Alimentação do escolar: da assistência ao direito 28
3.3. Segurança alimentar e nutricional dos estudantes com necessidades alimentares especiais (NAE) 34
4. ATENDIMENTO NUTRICIONAL EM GUARULHOS 38
4.1. Descrição do serviço 38
4.2. Recomendações nutricionais 43
4.2.1. Alergias alimentares (AA) 43
4.2.2. Dislipidemia 45
4.2.3. Intolerância à lactose 46
4.2.4. Diabetes 47
4.2.5. Doença Celíaca 48
5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 50
5.1. Local do estudo 50
5.2. Delineamento do estudo 52
5.2.1. Caracterização dos estudantes com NAE e prevalência de doenças 52
5.2.2. Caracterização do perfil socioeconômico e demográfico 53
5.2.3. Análise do atendimento nutricional 56
5.2.4. Aquisição de gêneros alimentícios especiais 58
5.3. Aspectos éticos 59
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO 60
6.1. Caracterização Socioeconômica e Demográfica 60
6.2. Evolução dos atendimentos nutricionais 67
6.3. A prevalência de doenças 71
6.4. Avaliação do atendimento nutricional 81
6.4.1. Análise do registro das consultas nutricionais 81
6.4.2. Observação *in loco* 85
6.4.2.1. Adequação dos cardápios às recomendações 86

6.4.2.1.1. Avaliação Qualitativa do cardápio 86
6.4.2.2. Condições locais do estoque e armazenamento 99
6.5. Aquisição de gêneros alimentícios especiais 100
7. CONCLUSÃO 108
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 110
ANEXOS ..... **Erro! Indicador não definido.**
ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO 122
ANEXO 2 – FORMULÁRIOS DE ATENDIMENTO NUTRICIONAL 127
ANEXO 3 – CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL 2015 134
ANEXO 4 – QUESTIONÁRIO DE CLASSIFICAÇÃO SOCIAL 135
ANEXO 5 – FORMULÁRIO CARDÁPIOS ESPECIAIS (ESTUDANTES) 135
ANEXO 6 – FORMULÁRIO DE CARDÁPIOS ESPECIAIS (ESTOQUE) 136
ANEXO 7 – CARTA DE ANUÊNCIA 1 137
ANEXO 8 – CARTA DE ANUÊNCIA 2 138
ANEXO 9 – CARTA DE ANUÊNCIA 3 139
ANEXO 10 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO 140
ANEXO 11 – TERMO DE ASSENTIMENTO 143
ANEXO 12 - CARTA DE COOPERAÇÃO 145
ANEXO 13 - CÁLCULO DE CUSTO 146
ANEXO 14 – CUSTO CARDÁPIO ESPECIAIS 147
ANEXO 15 – CUSTO CARDÁPIO GERAL (REFEIÇÃO PRINCIPAL) 148
ANEXO 16 – REGISTRO FOTOGRÁFICO DAS REFEIÇÕES OBSERVADAS NAE .. 149
ANEXO 17 – CURRÍCULO LATTES 157
ANEXO 18 – FICHA DO ESTUDANTE 162

1. INTRODUÇÃO

As necessidades alimentares especiais (NAE) é um tema ainda pouco estudado, contudo o seu elevado grau de relevância tem impulsionado discussões importantes não somente em entidades que promovem assistência e proteção a estes indivíduos, mas também no âmbito das políticas públicas, principalmente no que tange a equidade e inclusão (PAULA et al., 2014; RIBEIRO et al., 2016).

A atenção nutricional aos indivíduos com NAE está inserida no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), por meio da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) (BRASIL, 2012) e no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), o qual constitui importante estratégia no Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN) (BRASIL, 2016a).

De acordo com RIBEIRO et al. (2014) é possível identificar que as políticas públicas de SAN abriram um campo de discussão sobre a problemática do Direito Humano a Alimentação Adequada - DHAA em geral e em particular às pessoas com NAE, evidenciando que as restrições alimentares sem o direito de acesso aos alimentos adequados, caracterizam situação de insegurança alimentar.

A inadequação alimentar provoca diversos prejuízos, dentre eles dificuldades no desenvolvimento físico e mental. Tal qual um círculo vicioso, se ocorre desde a infância, provoca o aumento da evasão escolar, acarretando piores condições futuras de trabalho e, consequentemente, pior remuneração (SIQUEIRA et al., 2014).

Na esfera das políticas públicas setoriais que visam a SAN e assistência alimentar, o PNAE tem avançado na atenção às necessidades alimentares especiais (RIBEIRO et al., 2016), particularmente com a criação da Lei Federal nº 12.982/2014, a qual tornou obrigatório o fornecimento de cardápio especial a este público (BRASIL, 2014).

Os estudantes com necessidades alimentares especiais são aqueles que possuem “alergias alimentares, diabetes, intolerância à lactose, doença celíaca ou outra condição que possa demandar alimentação escolar diferenciada” (BRASIL, 2016b).

A Lei Federal nº 12.982/2014 assegura cardápio especial aos estudantes com NAE, todavia, não foi implantada em nível federal um padrão de atendimento com vistas às necessidades que surgem a partir deste cardápio, de forma que as Entidades Executoras (prefeituras municipais, secretarias estaduais de educação e escolas

federais) têm elaborado cardápio e realizado ações pertinentes, conforme entendimento próprio, considerando a demanda espontânea (BRASIL, 2016b).

Em outubro de 2016, em Encontro Técnico do PNAE, realizado durante o XXIV Congresso Brasileiro de Nutrição, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) divulgou resultados de pesquisa eletrônica realizada com nutricionistas do PNAE durante 2014. Segundo o Órgão, havia um total de 35.439 estudantes com NAE nas escolas públicas brasileiras. No entanto, também foi relatado que em 32% dos municípios, a equipe de alimentação escolar não tinha controle sobre o acompanhamento destes estudantes e em 26% não havia uma sistemática de atendimento, havendo estudantes acompanhados e outros não. Estes dados sugerem a existência de um público bem maior do que o informado (FNDE, 2016).

Em Guarulhos, o Departamento de Alimentação e Suprimentos da Educação (DASE) da Secretaria de Educação, atende esse tipo de demanda desde 2012. Com sua equipe de nutricionistas realiza atendimentos individualizados aos estudantes com necessidades alimentares especiais, entendendo que ao conhecer as especificidades do estudante, a alimentação escolar pode ser melhor adaptada. A demanda tem sido crescente, e em 2017 ocorreram 953 atendimentos, representando um aumento de 306% em relação ao início da ação.

Dentre as doenças que necessitam de uma alimentação adaptada, as dislipidemias e alergias alimentares até doenças mais complexas e/ou raras, como fenilcetonúria, deficiência da enzima glicose-6-fosfato desidrogenase e Síndrome Cri du chat[1] estão presentes nas unidades escolares de Guarulhos.

Não basta relatar a quantidade de atendimentos, é necessário avaliar a eficiência dos mesmos, verificando se tais ações têm contribuído para a garantia de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) de estudantes com NAE, em Guarulhos.

Pretende-se aqui chamar a atenção para além da quantidade de atendimentos, para o quanto a alimentação escolar pode interferir positiva ou negativamente na condição de saúde presente e futura desses estudantes.

---

[1] Anomalia cromossômica rara cujas principais características clínicas são retardo mental, peso baixo ao nascer, hipotonia, dificuldade de sucção, refluxo gástrico, microcefalia, rosto arredondado, presença de epicanto, hipertelorismo, assimetria facial, orelha de implantação baixa, prega palmar única, mandíbula pequena, queixo protraído e suscetibilidade às infecções respiratórias e gastrintestinais (MACHADO et al., 2012).

Outro ponto de muita relevância na perspectiva de SAN diz respeito aos mecanismos e obstáculos ao atendimento aos estudantes. O Encontro Técnico do PNAE abordou diversos, que vão desde o acolhimento dos laudos/atestados médicos até a distribuição da alimentação ao estudante. A aquisição de alimentos especiais também pode ser um desafio para o atendimento a este público, tanto em relação à previsão de quantidades, quanto ao seu custo, habitualmente maior (BRASIL, 2016b).

Neste contexto, o presente estudo pretende analisar o atendimento nutricional aos estudantes com NAE da rede de ensino público municipal de Guarulhos, investigando principalmente os obstáculos enfrentados, sob o pressuposto de que a alimentação no domicílio é adequada à sua condição.

Como contribuição ao município de Guarulhos, acredita-se que esta discussão poderá auxiliar tanto na expansão quanto no aperfeiçoamento do serviço prestado.

Dada a escassez de literatura a respeito, espera-se que este trabalho também contribua para despertar a discussão acerca do tema, considerando sua relevância no que se refere ao DHAA e a SAN.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Analisar as dificuldades e os obstáculos do atendimento nutricional aos estudantes com necessidades alimentares especiais em Guarulhos, ante a determinação legal de SAN, para fornecer subsídios ao aprimoramento do serviço.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Referente à rede municipal de ensino público de Guarulhos:

- Caracterizar a prevalência e o perfil socioeconômico e demográfico de estudantes com necessidades alimentares especiais;
- Comparar o cardápio oferecido (*in loco*) com o cardápio proposto no atendimento nutricional;
- Investigar o diferencial de custo dos cardápios específicos para atender as necessidades alimentares especiais em relação ao cardápio geral;
- Analisar o processo de aquisição dos alimentos direcionados aos estudantes com necessidades alimentares especiais.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e Segurança Alimentar e Nutricional (SAN)

"Negar ao povo os seus direitos humanos é pôr em causa a sua humanidade. Impor-lhe uma vida miserável de fome e privação, é desumanizá-los".
(Nelson Mandela)

A alimentação sempre foi uma preocupação individual e coletiva por constituir uma necessidade humana básica, essencial para garantir a sobrevivência (RIBEIRO et al., 2014; SILVA et al., 2015).

Sua análise é complexa, havendo perspectivas independentes e complementares em seu debate, envolvendo desde aspectos econômicos, como a renda e os preços; os nutricionais, como a composição de nutrientes e as necessidades de cada um; até os sociais como a educação em geral e em nutrição (OLIVEIRA e THÉBAUD-MONY, 1997).

Em nível mundial, a abordagem da alimentação como direito foi estabelecida em 1948, mediante o Artigo 25, item 1, da Declaração Universal dos Direitos Humanos, no qual:

> Todo ser humano tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e a sua família saúde e bem estar, inclusive **alimentação**[2], vestuário, habitação, cuidados médicos e os serviços sociais indispensáveis, e direito à segurança em caso de desemprego, doença, invalidez, viuvez, velhice ou outros casos de perda dos meios de subsistência fora de seu controle.

A concretização dos Direitos Humanos, incluindo a questão alimentar, é responsabilidade tanto do Estado, quanto da sociedade e indivíduos e o DHAA vai muito além da simples ingestão de alimentos (KREUTZ, 2010; RANGEL, 2016). Ao Estado, cabe "respeitar, proteger e facilitar a ação de indivíduos e comunidades em busca da capacidade de alimentar-se de forma digna, colaborando para que todos

[2] Grifo nosso.

possam ter uma vida saudável, ativa, participativa e de qualidade" (PODESTÁ, 2011, p. 26 apud RANGEL, 2016).

A expressão Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) foi reconhecida somente em 1966, mediante o Pacto Internacional para os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC), do qual o Brasil se tornou signatário em 1992 (CERVATO-MANCUSO, FIORE, REDOLFI, 2013). O caminho que culminou com o seu reconhecimento foi longo e ainda não chegou ao fim, uma vez que, muito além do reconhecimento, a concretização do DHAA só ocorre com ações interdependentes e intercomplementares da sociedade civil, entidades governamentais e não governamentais. Ressalta-se ainda, fundamental a vontade política na execução de políticas públicas de SAN que busquem a inclusão, educação e sustentabilidade (KREUTZ, 2010).

O DHAA é indissociável à dignidade da pessoa humana e imprescindível à satisfação de outros direitos humanos (BRASIL, 2014). Além disso, o seu cumprimento efetivo somente ocorre quando há associação entre quantidade calórica e qualidade nutricional adequados (ERHARDT, 2015).

A ideia de Segurança Alimentar aliada ao DHAA surgiu alicerçada na discussão do combate à fome, ganhando novos delineamentos na década de 1980 (CHEHAB, 2013). Com esse debate, revelou-se a necessidade da promoção de políticas de abastecimento, de agricultura familiar, de reforma agrária, de saneamento básico, de alimentação escolar, de atendimento pré-natal de qualidade e prática do aleitamento materno exclusivo e de não discriminação de povos, etnia e gênero (ABRANDH et al., 2010).

O DHAA perpassa o conceito de SAN (GREENWOOD, 2011) e consiste no direito de todas as pessoas, ao acesso físico e econômico à alimentação (incluindo a água) em quantidade e qualidade adequadas, de forma permanente, regular e sustentável, por meio da produção ou aquisição de seus alimentos por conta própria, com dignidade e justiça social (CONTI, 2009). Já a Segurança Alimentar e Nutricional é a realização desse direito, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, respeitando a diversidade cultural em práticas alimentares promotoras de saúde (BRASIL, 2004).

Em 1986, durante a Conferência de Ottawa, ocorrida no Canadá, foi marcado o início das Cartas de Promoção da Saúde[3], evidenciando a importância de intervenção nos determinantes das condições de saúde por meio de políticas públicas saudáveis. Dois anos depois, por meio da Declaração de Adelaide, foi determinada a integração da alimentação e nutrição a uma das quatro áreas prioritárias das políticas públicas ora referida (BOSI e USHIMURA, 2011 apud SOUZA, 2016).

Em 1993, em Viena, no decorrer da Conferência Mundial sobre Direitos Humanos[4], foi declarado que todos os Direitos Humanos são universais, indivisíveis, interdependentes e inter-relacionados, devendo ser considerados com igual importância (SOUZA, 2016).

Durante a Cúpula Mundial de Alimentação (CMA) ocorrida em Roma, em 1996, foi elaborado um Plano de Ação entre chefes de Estado, os quais firmaram sete compromissos, dentre eles a implantação de políticas voltadas à erradicação da pobreza e da desigualdade e à promoção da segurança alimentar e sustentável para todos (VALENTE, 2002 apud ALBUQUERQUE, 2009). Foi a partir da CMA que a FAO passou a participar ativamente na promoção do DHAA. Em 1999, a ONU elaborou o Comentário Geral 12 sobre o Direito Humano à Alimentação Adequada, interpretando o artigo 11 do PIDESC (ABRANDH et al., 2010).

Segundo a ONU, o DHAA é definido como:

> (...) um direito humano inerente a todas as pessoas de ter acesso regular, permanente e irrestrito, quer diretamente ou por meio de aquisições financeiras, a alimentos seguros e saudáveis, em quantidade e qualidade adequadas e suficientes, correspondentes às tradições culturais do seu povo e que garanta uma vida livre do medo, digna e plena nas dimensões física e mental, individual e coletiva (ONU, 2002 in ABRANDH et. al., 2010).

Em 2012, foi lançada pela FAO a 1ª versão do “Marco Estratégico Global para a Segurança Alimentar e Nutricional” (MEG), documento respaldado nos tratados internacionais que reforça a obrigação dos Estados signatários quanto a criação de

---

[3] Documentos originados de convenções regionais que discutiam conceitos fundamentais sobre os direitos humanos.

[4] DECLARAÇÃO DE VIENA. Conferência mundial sobre os direitos do homem, 1993. Disponível em: http://www.onumulheres.org.br/wp-content/uploads/2013/03/declaracao_viena.pdf. Acesso em: 06 fev 2018.

políticas globais, regionais e nacionais que respeitem, protejam e cumpram o DHAA (FAO, 2014).

No Brasil, durante a década de 1990 tornou-se mais evidente a necessidade de uma lei que abordasse a SAN e que pudesse embasar outras leis, decisões, ações e políticas públicas estratégicas para a realização do DHAA (ERHARDT, 2015), culminando, em 1999, na criação da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (CERVATO-MANCUSO, FIORE, REDOLFI, 2015).

O conceito de SAN surgiu em 2003 em um encontro do Fórum Brasileiro de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional e foi aprovado na II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, ocorrida em Olinda (PE) em 2004 (CERVATO-MANCUSO, FIORE, REDOLFI, 2015). Em setembro de 2004 foi instalada a Comissão Permanente do DHAA pelo Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (ABRANDH, 2013).

A Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN - Lei nº 11.346) foi instituída em 2006, estabelecendo o Sistema de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN)[5], e formalizando o conceito de SAN:

> Art. 3º 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 de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006).

Segundo Conti (2009), o conceito está em constante construção, porém independentemente disto, a importância maior está em cumprir seus objetivos, principalmente em relação ao estabelecimento e implantação de políticas públicas norteadas pelos princípios do DHAA e da Soberania Alimentar.

A criação do SISAN teve como objetivo prioritário assegurar à população o DHAA com base nos princípios da universalidade, intersetorialidade, equidade e participação social (CERVATO-MANCUSO, FIORE, REDOLFI, 2013; BRASIL, 2014).

O DHAA se tornou lei em 2010, mediante o Art 6º da Emenda Constitucional nº 64:

---

[5] Lei nº 11.346/2006.

> Art. 6º. São direitos sociais a educação, a saúde, a **alimentação**[6], o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição (BRASIL, 2010).

É importante ressaltar que a violação do DHAA não está relacionada somente à condição de fome e subnutrição como em sua origem, mas também se revela no consumo excessivo de alimentos não saudáveis (SIQUEIRA et al., 2014).

Na atualidade, embora os avanços obtidos tenham sido numerosos e significativos e o Brasil seja uma das referências mundiais em políticas e programas de SAN, o acesso ao alimento, sua distribuição e sua produção ainda são precários em muitas regiões do país, o que significa que há muito por fazer (CERVATO-MANCUSO, FIORE, REDOLFI, 2013; ERHARDT, 2015).

O Brasil tem um histórico de funcionamento negligenciado nas políticas públicas de SAN (ABRANDH, 2013), explicado principalmente por três situações que merecem destaque: o caráter tradicionalmente paternalista e assistencialista do Estado, frequentemente confundindo os direitos sociais com caridade, favor político ou privilégio; a falta de informação de uma parcela muito considerável da população, desconhecendo seus direitos e garantias e, consequentemente, não exigindo-os; e um Poder Judiciário tímido na intervenção das políticas públicas de SAN (MEDEIROS, SILVA, ARAÚJO, 2007; ABRANDH, 2013).

Ponderando sobre as políticas públicas brasileiras de promoção à SAN que tem alcançado resultados positivos, muito embora também enfrentem dificuldades, merece destaque o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), o qual adquiriu ao longo de sua história certa imunidade política (SIQUEIRA et al., 2014). Sua notoriedade ocorre não só por sua longevidade (marco legal em 1955), mas também por sua abrangência na área de SAN, contemplando o propósito de respeitar, promover, proteger, facilitar e prover o DHAA para todos os estudantes (crianças, adolescentes ou adultos), nas áreas urbanas e rurais (SANTOS et al., 2007; BRASIL, 2010). Constitui uma importante estratégia para o acesso à alimentação no Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN) (BRASIL, 2016a).

---

[6] Grifo nosso.

3.2. Alimentação do escolar: da assistência ao direito

"A essência dos Direitos Humanos é o direito a ter direitos".
(Hannah Arendt)

A assistência alimentar ao estudante é antiga e em suas origens de caráter voluntário. Na França, o primeiro serviço de distribuição de merenda[7], aconteceu em 1791, durante a Revolução Francesa. Nos Estados Unidos, a partir de 1853, havia a distribuição de alimentos nas escolas vocacionais por parte da comunidade, surgindo em seguida os primeiros programas públicos de alimentação nas escolas municipais (MAZZILLI, 1987).

No Brasil, assim como em outros países, a alimentação escolar surgiu da tentativa de amenizar a fome (TURPIN, 2008). Inicialmente, foi de caráter voluntário, sendo realizada pelos integrantes da "Caixa Escolar", conhecida atualmente como Associação de Pais e Mestres (MAZZILLI, 1987). No âmbito governamental, as iniciativas datam da década de 1920, ante os grandes debates da época, promovidos principalmente pelo Instituto de *Hygiene*, em São Paulo (PEIXINHO, 2011).

Em 1923, a alimentação escolar e pré-escolar ganhou visibilidade no I Congresso Brasileiro de Higiene, sendo um dos temas debatidos. No mesmo ano, foi publicada a *"Cartilha de Hygiene para Uzo das Escolas Primárias",* evidenciando os alimentos e bebidas adequados às crianças em idade escolar (PEIXINHO, 2011).

Na década de 1930, com a escolarização obrigatória, alguns estados e municípios com mais recursos, como São Paulo, Ceará, Paraná e Minas Gerais, passaram a responsabilizar-se pelo fornecimento da merenda em suas redes de ensino (STEFANINI, 1997; PEIXINHO, 2013).

Naquela época, houve consenso entre Governo Federal e meio acadêmico acerca do comprometimento que a fome poderia provocar no desenvolvimento intelectual e cognitivo das crianças, além de vulnerabilidade a diversas doenças crônicas (PEIXINHO, 2011). No entanto, foi a militância de um grupo de intelectuais que inseriu na agenda pública a alimentação escolar (NOGUEIRA, 2005).

---

[7] Atualmente, o termo merenda não é considerado adequado. Isso porque dá a ideia de lanche rápido e, na verdade, a alimentação fornecida hoje é nutricionalmente mais completa (CECANE, 2014).

Em 1939, como parte da política trabalhista de Vargas, foi criado o Serviço Central de Alimentação do IAPI (Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários), idealizado e organizado inicialmente por Josué de Castro, originando em 1940 o SAPS (Serviço Nacional de Alimentação e Previdência Social). Foi por meio deste serviço que as primeiras ações relacionadas à alimentação escolar foram, então, realizadas em âmbito federal (TURPIN, 2008).

Dante Costa, especialista em alimentação escolar, nutrólogo e professor da Faculdade de Medicina da Universidade do Brasil (RJ), organizou a Seção Técnica do SAPS, implantando em 1942, entre outras medidas, desjejum escolar para aproximadamente mil filhos de trabalhadores, o "copo de leite escolar" e a "sopa escolar" (STEFANINI, 1997; PEIXINHO, 2011).

Em 1945, foi criada a Comissão Nacional de Alimentação (CNA), com o principal objetivo de conceber uma política nacional de alimentação. Em 1949, ao ser vinculada ao Ministério da Educação e Saúde Pública, a CNA passou a realizar campanhas educativas, estudos e pesquisas na área de alimentação e nutrição e apoiar o desenvolvimento da indústria de alimentos desidratados (SILVA, 1995 apud TURPIN, 2008).

Embora diversas ações tenham ocorrido no período que antecede a década de 1950, por falta de recursos financeiros, foi constatado que somente 10% dos estudantes das escolas primárias eram beneficiados por uma merenda em 1953 (STEFANINI, 1997). Neste mesmo ano, o Ministério da Educação e Saúde Pública foi dividido em Ministério da Educação e Cultura (MEC) e Ministério da Saúde (MS) e a CNA passou a pertencer ao MS, implementando em 1955, o Programa Nacional de Merenda Escolar (PNME) com caráter assistencialista e suplementar (TURPIN, 2008).

Josué de Castro mais uma vez exerceu importante papel ao ratificar o caráter assistencialista do Programa, inserindo-o como essencial no combate à fome e subnutrição, e na educação nutricional[8] (CASTRO, 1954 apud STEFANINNI, 1997).

Em 1955, o PNME foi transferido para o MEC instituindo primeiro a Campanha da Merenda Escolar (CME)[9] e, posteriormente a Campanha Nacional da Merenda Escolar (CNME)[10], recebendo inicialmente recursos do *United Nations Children's*

---

[8] A 1ª edição da Cartilha da Merenda Escolar apresentava orientação técnica, assistência econômica e atividades educacionais.
[9] Decreto nº 37.106/55 (VALERIANI, 2011).
[10] Decreto nº 39.007/56 (VALERIANI, 2011).

Fund (UNICEF), conhecido no Brasil como Fundo Internacional de Socorro à Infância (FISI), da Corporação de Crédito de *Commodity* (CCC) e da União (TURPIN, 2008; PEIXINHO, 2011; PEIXINHO, 2013). Estes convênios finalizaram nos anos de 1960, e, somando a este fato denúncias de corrupção (que levaram à inúmeras trocas de superintendentes[11]), o Programa viveu uma crise entre 1961 e 1964, no governo de João Goulart (STEFANINNI, 1997; TURPIN, 2008).

Embora Josué de Castro alertasse para as desvantagens[12] do Programa depender de doações internacionais, o período de 1964 a 1972 (governos militares) foi marcado por inúmeras mudanças na CNME, sendo que até meados da década de 1960 quase a totalidade dos alimentos vinha dos Estados Unidos da América, financiado pela *United States Agency for International Development* (USAID) e da Organização das Nações Unidas (ONU) (TURPIN, 2008; PEIXINHO, 2011; PEIXINHO, 2013). A Campanha se estendeu a todo território nacional, marcando a presença do Estado, que teve que assumir totalmente o fornecimento de alimentos quando terminou o "convênio" com os órgãos internacionais, ocasionando a "era dos formulados" (STEFANINNI, 1997).

Em 1964, a CNME teve sua denominação alterada para Campanha Nacional de Alimentação Escolar (CNAE)[13], mas não teve a magnitude esperada (VALERIANI, 2011). Com a ditadura militar, alguns intelectuais, juntamente com Josué de Castro, foram exilados, e a participação popular foi reprimida, ocasionando um retrocesso nas conquistas de direitos sociais (TEIXEIRA, 2008). Em 1973 foi publicada a Caracterização Operacional da Merenda Brasileira (COMEB) que discorria sobre as normas de licitações para gêneros alimentícios e seu controle microbiológico, além de definição da metodologia da aferição do NPU (*Net Protein Utilization*)[14] (VALERIANI, 2011).

Somente em 1979, o Programa recebeu a denominação atual, Programa Nacional de Alimentação Escolar. Em 1983 começou a ser gerenciado pela FAE[15] (Fundação de Assistência ao Estudante) e a gestão do programa, totalmente

---

[11] Cargo preenchido por indicação política, não sendo requisito a formação técnica (STEFANINI, 1997).
[12] Principalmente por serem paternalistas e criarem crises de abastecimento no Brasil, uma vez que as doações dependiam da produção excedente dos países doadores (STEFANINI, 1997; TURPIN, 2008; PEIXINHO, 2011).
[13] Decreto nº 56.886/65 (VALERIANI, 2011).
[14] Porcentagem da proteína contida no alimento que é retido pelo corpo depois que o alimento foi ingerido.
[15] Extinta em 1997 e substituída pelo FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação) (NOGUEIRA, 2005).

centralizada, ocasionava falhas de entrega, armazenamento inadequado, problemas com o transporte, alimentos vencidos, entre outros. A alimentação escolar era um ato exclusivamente administrativo, sem cunho pedagógico e participação social, ou seja, além de assistencialista, não permitia questionamentos (TEIXEIRA, 2008).

Com o fim da ditadura militar, as políticas públicas retomaram o objetivo de crescimento econômico e geração de empregos. No campo da alimentação e nutrição, foram prioritários em 1986 o Programa de Suplementação Alimentar (PSA), o PNAE, o Reforço alimentar ao programa de creches e o Programa Nacional do leite para crianças carentes[16] (TEIXEIRA, 2008; VALERIANI, 2011).

Em 1994, o PNAE foi descentralizado[17]e a gestão da alimentação escolar passou a ser dos Municípios e Estados, os quais precisaram criar estruturas e se adequar à Lei Federal de Licitações[18] para a aquisição de gêneros (NOGUEIRA, 2005). Neste mesmo ano, os Conselhos de Alimentação Escolar (CAEs) foram criados para fiscalização da alimentação nas Entidades Executoras (EEx)[19] (TURPIN, 2008).

Em 1995, no primeiro governo Fernando Henrique, o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional foi extinto, levando a um retrocesso na articulação com a sociedade. O PNAE foi uma das políticas públicas não interrompida e em 2000 foi reestruturado, enfatizando o papel dos Conselhos Municipais e Estaduais para fiscalização da operacionalização do Programa, ao mesmo tempo que vinculou a sua adesão ao repasse financeiro realizado pelo FNDE (TEIXEIRA, 2008).

A partir de 2002, já no governo Lula, o CONSEA foi recriado[20] e o PNAE se tornou um dos objetos de suas diretrizes, reforçando-se como estratégia de SAN (TEIXEIRA, 2008). Em 2003, por meio da Resolução CD/FNDE nº 15, o objetivo do PNAE passou a ser "suprir parcialmente as necessidades nutricionais dos estudantes, com vistas a garantir a implantação da política de Segurança Alimentar, bem como contribuir para a redução dos índices de evasão e para a formação de bons hábitos alimentares". Os anos de 2003 e 2004 foram marcados por vários decretos que ampliaram o valor *per capita* repassado pelo FNDE às Entidades Executoras,

---

[16] Atual Leve Leite do Município de São Paulo (TEIXEIRA, 2008). Em Guarulhos, este programa recebe o nome de "Leite em casa" e é distribuído para toda a rede de ensino municipal (da creche ao 5° ano do ensino fundamental).

[17] Lei nº 8913/1994 (BELIK e CHAIM, 2009).

[18] Lei nº 8666/1993 em substituição Decreto nº 2300/1986 e atualizada pela Lei nº 8883/1994 (NOGUEIRA, 2005).

[19] Municípios, Estados e Distrito Federal.

[20] Medida Provisória nº 103 de 1 de janeiro de 2003, e regulamentado pelo Decreto nº 4.582/2003 (TEIXEIRA, 2008).

fortaleceram a atuação dos CAEs, incluíram as comunidades indígenas e quilombolas no público abrangido. Em 2005, o PNAE, dada a universalidade de atendimento e bem-sucedida estrutura, obteve reconhecimento internacional (TURPIN, 2008).

Em 2009, o PNAE foi legalmente fundamentado na Constituição Federal de 1988, artigo 208, inciso VII, onde foi descrito o seu caráter suplementar e afirmado que a alimentação escolar é um dos deveres do Estado (ou seja, das três esferas governamentais: União, estados e municípios) (BITTENCOURT, 2008).

> Art. 208 - O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:
> (...)
> VII - atendimento ao estudante, em todas as etapas da educação básica, por meio de **programas suplementares**[21] de material didático escolar, transporte, **alimentação**[22] e assistência à saúde (Redação dada pela Emenda Constitucional 59/2009).

Atualmente, o PNAE também está embasado na Lei Federal nº 11.947/2009, na Resolução CD/FNDE nº 26/2013 e na Lei Federal nº 12.982/2014. Visa à segurança alimentar e nutricional, sendo o único do mundo com atendimento universalizado, onde o direito abrange todos os estudantes matriculados nas escolas públicas, na educação básica, independentemente de classe, cor ou religião (BELIK e CHAIM, 2009; BRASIL 2013). É reconhecido como uma das principais políticas públicas brasileiras direcionadas à população infantil e um dos maiores programas de alimentação e nutrição do mundo, sendo considerado tanto política educacional, como de saúde (STOLARSKI e CASTRO, 2007; BELIK e CHAIM, 2009; MAGNO et al., 2013).

> Art. 4° O Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE tem por objetivo contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis dos estudantes, por meio de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições que cubram as suas necessidades nutricionais durante o período letivo (Lei nº 11.947/2009).

Apesar de sua reconhecida importância, ainda enfrenta diversas dificuldades em sua operacionalização, relacionadas à segurança, infraestrutura, equipe, qualidade, abastecimento e preços dos alimentos (STOLARSKI, 2005).

---

[21] Grifo nosso.
[22] Grifo nosso.

Um dos desafios atuais do PNAE é integrar a segurança alimentar às ações educacionais, inserindo o tema no currículo escolar e na formação continuada e sistemática dos profissionais (MARQUES, 2012).

Segundo BELIK e CHAIM (2009, p. 606), o Programa é mais efetivo quando a gestão é realizada de forma compartilhada entre as esferas de governo envolvidas no processo. Esses autores enfatizam que sob o aspecto nutricional, “a alimentação nas escolas se configura como fator de promoção da reeducação alimentar e de revalorização da cultura alimentar local. Na área financeira, promove um maior envolvimento do poder local, o que se reflete em um maior investimento no próprio PNAE. Na área social, a presença do Programa significa uma maior adesão à alimentação escolar por parte dos estudantes, um maior interesse e envolvimento da comunidade escolar - como pais e professores - com o objetivo de que a escola ofereça uma alimentação nutritiva e de boa aceitação”.

A alimentação escolar tem sido alvo de diversas pesquisas científicas e sua efetividade, do ponto de vista da gestão e custo, já está presente como objeto de alguns estudos, assim como a análise da aceitação e qualidade do cardápio, tanto do ponto-de-vista nutricional quanto da qualidade higiênico sanitário (MAZZILLI, 1987; STEFANINI, 1997; STOLARSKI e CASTRO, 2007; BELIK e CHAIM, 2009; VALERIANI, 2011; MAGNO et al., 2013) demonstrando ser uma política social de elevada importância. No entanto, segundo MAGNO et al. (2013), são poucos os estudos que investigaram a sua efetividade desde a sua criação.

Outra dimensão também pouco explorada diz respeito à garantia de SAN aos estudantes que necessitam de atenção especial, devido condições de saúde específicas (RIBEIRO et al., 2014). A presença de crianças com necessidades alimentares especiais como diabetes, intolerância à lactose e doença celíaca, constitui uma realidade atual. Com prevalência crescente, enfatiza a necessidade de discussão e avaliação de práticas inclusivas, que respeitem o princípio da equidade e o direito de todos à alimentação adequada. Embora haja iniciativas a respeito, reconhece-se que devido a larga abrangência do PNAE, as ações voltadas a este público transcorrem no ritmo dos interesses sociais, políticos e econômicos dos estados e municípios (RIBEIRO et al., 2014).

GABRIEL (2014), em estudo que propõe um modelo de avaliação do PNAE em âmbito municipal, entende como dever da gestão assegurar aos estudantes com

necessidades alimentares especiais, uma alimentação variada, saudável e adequada mediante cardápios específicos às suas condições de saúde.

A orientação do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), responsável pela gestão do PNAE em nível federal, considerando os princípios do DHAA e da SAN, é de que a família e os estudantes em situações especiais devem receber orientações por parte da escola, em uma ação integrada de nutricionistas e educadores (BRASIL, 2012).

3.3. Segurança alimentar e nutricional dos estudantes com necessidades alimentares especiais (NAE)

"Inclusão é o processo de trazer para o nosso mundo pessoas que, de alguma maneira, foram retiradas dele".
(Nara Juscely Minervino de Carvalho Marcelino)

As necessidades alimentares especiais (NAE) se referem à demanda de dieta alimentar específica devido a doenças como alergias alimentares, doença celíaca, fenilcetonúria, entre outras (PAULA et al., 2014). Podem ser restritivas ou suplementares em indivíduos portadores de alteração metabólica ou fisiológica, havendo a necessidade de mudanças alimentares temporárias ou permanentes (BRASIL, 2012), com a exclusão ou inclusão de determinados nutrientes e/ou alimentos da dieta do indivíduo (SANTOS, 2012).

De acordo com o CONSEA, para que haja fortalecimento do exercício da autonomia, do cuidado compartilhado e da garantia do DHAA e saudável, é necessário fornecer às pessoas com necessidades alimentares especiais, informações e acesso aos alimentos adequados (BRASIL, 2010). Além disso, ao reconhecer a vulnerabilidade orgânica provocada por algumas doenças, as ações devem ter caráter equitativo (RIBEIRO et al., 2014).

Instituições assistenciais voltadas a este público têm apontado a necessidade de políticas públicas que garantam o acesso à alimentação adequada, uma vez que a exclusão social provocada pelas restrições alimentares pode acarretar insegurança alimentar (FENACELBRA, 2010). Há de se considerar que, fundamentalmente, as

políticas públicas devem respeitar, proteger, promover e prover o DHAA (CONSEA, 2009) de todos os indivíduos inclusive daqueles com NAE.

Neste contexto, a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) e a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional dialogam com o tema em questão e entre si, possuindo estratégias consideradas basilares nas ações do governo (RIBEIRO et al., 2014). A PNAN assume esta demanda de atenção nutricional no âmbito do SUS e a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional possui como destaque o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Importante ressaltar que ambas têm como um de seus princípios a equidade, a qual "trata como igual o que é igual, mas quando necessário, trata de modo desigual, porém adequado, o que é desigual" (RIBEIRO et al., 2014).

Em documento-base do Seminário Estadual de Alimentação e Nutrição no SUS, ressalta-se que uma vez que a alimentação é muitas vezes o principal tratamento nas necessidades alimentares especiais, ela também pode, em conjunto com as restrições sociais e de renda, agravar o estado de adoecimento. "A disponibilidade e o acesso aos alimentos saudáveis na perspectiva intersetorial, com vistas à garantia do DHAA, devem ser promovidos visando à transformação do modelo de produção, comercialização e consumo de alimentos, tomando como base as práticas ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis" (BRASIL, 2010).

Embora a Rede de Atenção à Saúde deva garantir assistência adequada aos indivíduos com necessidades alimentares especiais, a atenção integral a eles vai muito além do SUS, não sendo somente sua esta responsabilidade. Deve abranger outros setores públicos, como a assistência social e a educação, e setores privados, principalmente o setor produtivo de alimentos e medicamentos (BRASIL, 2012).

O entendimento sobre a complexidade do cotidiano dos indivíduos com necessidades alimentares especiais, a intersetorialidade entre saúde e educação e a adoção de perspectiva inclusiva são fundamentais para o atendimento deste público (RIBEIRO et al., 2014).

No ambiente escolar, as NAE possuem grande impacto especialmente na educação infantil e início do ensino fundamental, em virtude da importância desse período para o desenvolvimento psicológico e para a socialização (PAULA et al., 2014).

Em relação ao PNAE, em 2009, por meio da Lei Federal nº 11.947, no Inciso VI do artigo 2, houve o direcionamento ao atendimento dos estudantes com

necessidades alimentares especiais, respeitando as condições de saúde (PAULA et al., 2014):

> VI - O direito à alimentação escolar, visando garantir a segurança alimentar e nutricional dos estudantes, com acesso de forma igualitária, respeitando as diferenças biológicas entre idades e **condições de saúde dos estudantes que necessitem de atenção específica**[23] e aqueles que se encontrem em vulnerabilidade social (BRASIL, 2009).

Mediante a Lei Ordinária nº 12.982/2014 foi incluído na Lei Federal nº 11.947/2009 o parágrafo 2º no art. 12:

> § 2º Para os estudantes que necessitem de atenção nutricional individualizada, em virtude de estado ou de condição de saúde específica, será elaborado cardápio especial com base em recomendações médicas e nutricionais, avaliação nutricional e demandas nutricionais diferenciadas, conforme regulamento (BRASIL, 2014).

Nesse contexto, a escola assume papel importante na promoção e recuperação da saúde, uma vez que pode desenvolver ações que melhorem as condições de saúde, alimentares e de estado nutricional, constituindo importante momento pedagógico, onde as práticas inclusivas ganham notoriedade (RIBEIRO et al., 2014; RIBEIRO et al., 2016). Para oferecer as mesmas condições de aprendizagem, a escola necessita ser uma extensão dos cuidados que a criança já recebe, não renegando suas especificidades (CHADDAD e OLIVEIRA, 2017).

É importante ressaltar que o ambiente escolar ultrapassa a dimensão alimentar das necessidades alimentares especiais, uma vez que não se trata somente da exclusão de alimentos, necessário por exemplo nos casos de doença celíaca e alergias, mas do entendimento acerca do impacto social provocado por essa exclusão. A escola deve compreender as situações que envolvem alimentos e planejá-las adequadamente (PAULA et al., 2014).

Com o objetivo de fornecer maiores informações a respeito, o FNDE disponibiliza o “Manual de orientação sobre alimentação escolar para estudantes com necessidades especiais” (BRASIL, 2012) e o “Caderno de Referência sobre

[23] Grifo nosso.

Alimentação Escolar para Estudantes com Necessidades Alimentares Especiais" (BRASIL, 2016b) para o atendimento de estudantes com alergias alimentares, diabetes, dislipidemia, hipertensão arterial, doença celíaca, fenilcetonúria e intolerância à lactose. É importante ressaltar que, além das doenças acima citadas, a incidência de obesidade e doenças associadas, como dislipidemias, também têm aumentado consideravelmente em crianças e adolescentes, necessitando de intervenção, por se constituírem fator de risco para doenças crônicas na vida adulta (SANTOS, 2012; ROSANELI et al., 2014; CRUZ et al., 2014).

Entre as dificuldades que envolvem essa determinação, PAULA et al. (2014) em estudo cujo objetivo foi listar fragilidades e tensões na atenção às NAE de celíacos em ambiente escolar, identificou 76 crianças com diferentes restrições alimentares no município de Goiânia. No entanto, destas, somente 9 apresentaram laudo médico atestando tal condição. Este é um dado muito relevante se considerado que a falta de informação e ausência de conhecimento dos pais e responsáveis pelos estudantes pode prejudicar os cuidados especiais que os mesmos necessitam. Portanto, embora o direito à alimentação adequada exista, seu cumprimento é dificultado por diversos fatores inerentes às famílias, e também por condições institucionais como aquelas ligadas às aquisições de gêneros específicos.

Adicionalmente, deve-se considerar que instituições ligadas à proteção e assistência dos sujeitos em questão, têm se posicionado em relação à importância das políticas públicas direcionadas a este público, apontando que a ausência delas (ou seu mau funcionamento!) constitui fator de exclusão social (RIBEIRO et al., 2014).

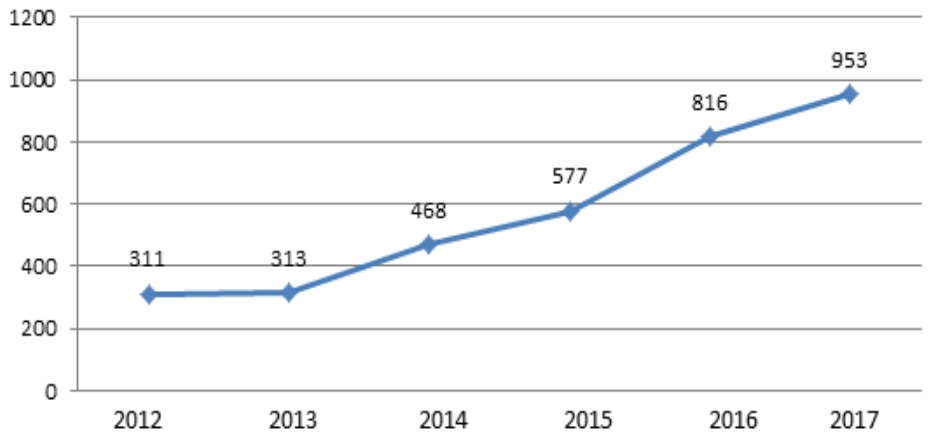
Não garantir alimentação adequada aos estudantes com necessidades alimentares especiais viola não somente o DHAA, mas também o direito à vida, à saúde e à integridade física (PAULA et al., 2014).

4. ATENDIMENTO NUTRICIONAL EM GUARULHOS

4.1. Descrição do serviço

Em Guarulhos, desde 2012, a Secretaria de Educação, por meio de orientações técnicas do Departamento de Alimentação e Suprimentos da Educação (DASE), iniciou atendimento nutricional aos estudantes que apresentam necessidades alimentares especiais. A demanda tem sido crescente e as doenças cada vez mais variadas.

Figura 1: Evolução dos atendimentos nutricionais de 2012 a 2017. Guarulhos, SP.

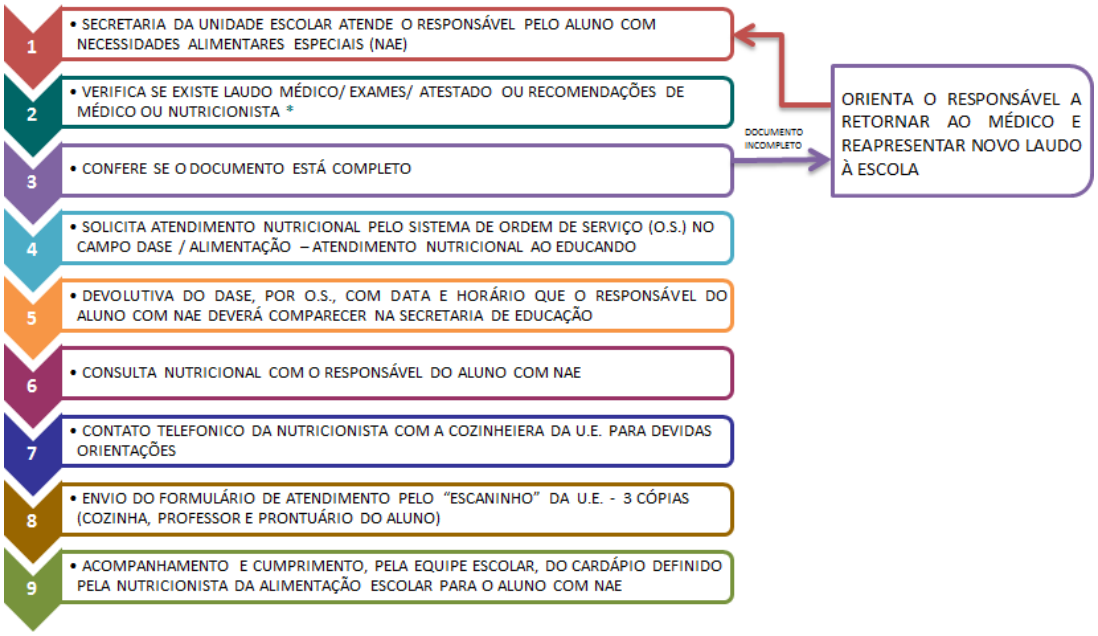


Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da Secretaria de Educação do Município de Guarulhos/ Departamento de Alimentação e Suprimentos da Educação (DASE), 2017.

O atendimento nutricional consiste em todas as ações realizadas a partir do momento em que a unidade escolar é comunicada sobre a doença do estudante, porém, a “consulta nutricional” (uma das etapas do atendimento) ficou conhecida nas unidades escolares como atendimento nutricional, frequentemente causando confusão por parte de todos os envolvidos em relação às suas atribuições e responsabilidades. Neste estudo, foi utilizado o termo “consulta nutricional” para a etapa da qual o nutricionista atende o responsável pelo estudante e “atendimento nutricional” para o conjunto de ações acerca deste estudante, as quais envolvem toda a equipe escolar.

O atendimento nutricional engloba as seguintes etapas e ações:

Figura 2: Fluxograma de atendimento aos estudantes com necessidades alimentares especiais. Guarulhos, 2017.



Fonte: Departamento de Alimentação e Suprimentos da Educação (DASE). Guarulhos, 2017.

O atendimento nutricional constitui, portanto, uma cadeia de ações, onde a atuação e interação dos diversos atores sociais que compõem a equipe escolar deve resultar em um objetivo maior: a garantia de SAN aos estudantes com NAE. Nem sempre a cadeia é linear, necessitando de intervenção de alguns atores em momentos diferentes, no entanto, a Figura 3 demonstra a ordem de atuação habitual de cada um deles.

Figura 3: Cadeia de atendimento ao estudante com NAE. Guarulhos, 2017.

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da Secretaria de Educação do Município de Guarulhos/ Departamento de Alimentação e Suprimentos da Educação (DASE), 2017.

Partindo do pressuposto que algumas doenças possuem graus de gravidade variados, a consulta nutricional realizada com o responsável pelo estudante com NAE [24], tem o objetivo de adaptar a alimentação escolar de acordo com as particularidades do estudante. Pretende-se, desta forma, atendê-lo restringindo somente o que inevitavelmente é necessário. Frequentemente, percebendo as dúvidas e dificuldades dos pais e responsáveis, os nutricionistas orientam como a alimentação deve ser realizada também fora do ambiente escolar.

O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) aconselha que a família e os estudantes em situações alimentares especiais recebam orientações por parte da escola, em uma ação integrada entre nutricionistas e educadores (BRASIL, 2012).

O responsável pelo estudante deve comparecer à consulta nutricional portando laudo médico, exames ou orientações de médico ou nutricionista que acompanha a criança/adolescente. Esta é uma recomendação importante do FNDE (BRASIL, 2016b) para evitar atendimento nutricional inadequado e relatos confusos. Como demonstrado na Figura 2, o responsável deve apresentar este documento comprobatório para que a secretaria da escola agende a consulta nutricional. Tanto a solicitação da escola, quanto a devolutiva do DASE com data e horário para a consulta são realizados via sistema.

Até outubro de 2017, as consultas eram realizadas nas unidades escolares, porém percebia-se que, frequentemente era gasto muito tempo com o deslocamento para o atendimento de pequena quantidade de interessados, sendo que em várias ocasiões os responsáveis faltavam. Dessa forma, passou-se a atender na Secretaria de Educação. Essa decisão possibilitou otimizar os atendimentos por dia e as faltas diminuíram.

Durante a consulta, o nutricionista preenche um formulário de atendimento **(ANEXO 2)** onde descreve alimentos permitidos e restritos, orientações para a escola e ao responsável pelo estudante e solicitação de alimentos especiais (como extrato de soja, achocolatado dietético, frutas específicas, entre outros). Não é fornecido um cardápio padrão e sim opções para que a refeição do estudante com NAE seja adaptada de acordo com as preparações do dia.

---

[24] não necessita da presença do estudante.

Após a consulta, o nutricionista orienta um dos cozinheiros da escola por telefone e três vias do formulário de atendimento (para prontuário, cozinheiros e professor) são disponibilizados à escola no escaninho[25] da Secretaria de Educação. Importante ressaltar que nutricionistas bem articulados com a equipe escolar favorecem a execução do atendimento, auxiliando na formalização do serviço e qualificação dos cozinheiros (BRASIL, 2016b).

Há um nutricionista responsável pelo cadastro dos estudantes atendidos em um banco de dados, constando as seguintes informações: nome, unidade escolar a qual pertence, data de nascimento, motivo da consulta[26], nutricionista que atendeu, cozinheiro (a) que recebeu orientações e alimentos diferenciados que devem ser solicitados.

A partir da consulta nutricional e da orientação repassada à escola, toda a equipe escolar estará direta ou indiretamente envolvida no atendimento do estudante com NAE, ou seja, os gestores (diretores e vices), coordenadores pedagógicos, professores, cozinheiros e agentes estudantes.

Tratando-se especificamente dos estudantes com NAE, é natural que os pais e responsáveis se sintam inseguros e ansiosos, principalmente se tiverem dificuldades na parceria com a escola. Torna-se extremamente importante que as escolas se esforcem na busca de conhecimento e no desenvolvimento de estratégias, inclusive na prevenção de *bulling* (GOMES, 2017). Para isso, é fundamental que todos os profissionais da escola entendam as peculiaridades dos estudantes com NAE (PAULA et al., 2014).

O papel dos educadores, gestores e coordenadores é de grande importância, uma vez que eles assumem a condição de facilitadores e estrategistas na promoção de ações que visem a alimentação saudável e adequada (SCHMITZ et al., 2008).

Os cozinheiros, atores sociais envolvidos no preparo e distribuição dos alimentos, podem influenciar o comportamento alimentar dos estudantes, sendo protagonistas na efetivação do DHAA em geral, e em particular nas situações de

---

[25] Arquivo onde as escolas recebem correspondências dos diversos departamentos da Secretaria de Educação.

[26] Além de estudantes com doenças que necessitam de adaptações alimentares, e embora seja um número muito reduzido, também são atendidos estudantes vegetarianos ou com religião que apresente restrições alimentares. Neste caso, não é apresentado laudo médico e a consulta é realizada apenas por relato dos responsáveis. Aversões e preferências alimentares não fazem parte deste grupo.

necessidades alimentares especiais no ambiente escolar (COSTA, RIBEIRO e RIBEIRO, 2001; SANTOS e RIBAS, 2015).

O FNDE, em Caderno de Referência para Estudantes com Necessidades Alimentares Especiais (BRASIL, 2016b), sugere as seguintes estratégias para os cozinheiros reconhecerem os estudantes com NAE, ficando a cargo da gestão escolar decidir o que mais atende a realidade da escola:

- Identificação pelo próprio estudante no momento de entrega das refeições (para estudantes maiores);
- Utilização de pulseira ou crachá (para alérgico, por exemplo) pelos estudantes da educação infantil;
- Disponibilização, aos manipuladores (cozinheiros), de “carômetro” (mural com fotos dos estudantes com cardápio especial);
- Acompanhamento individual ou grupal (todos os estudantes com necessidades alimentares especiais) pelo professor;
- Existência de uma pessoa responsável pela alimentação escolar na escola, que preste apoio no momento da distribuição;
- Distribuição das refeições especiais em horário separado (quando não houver outra possibilidade);
- Identificação e porcionamento prévios das refeições especiais (importante avisar à equipe da cozinha quando os estudantes faltarem) (BRASIL, 2016b).

A renovação da consulta nutricional deve ser anual, salvo em casos de alteração no quadro de saúde do estudante ou alta, podendo antecipar. A alteração no quadro pode ser por descoberta de outras doenças que requerem alimentação especial ou em casos onde o médico ou nutricionista permitam alguns alimentos antes restritos.

As altas são comunicadas pela gestão escolar ao DASE por e-mail, com cópia do laudo médico, sendo anexado ao formulário do estudante e informado aos cozinheiros da unidade escolar.

É importante que a escola possua controle atualizado dos atendimentos nutricionais e que, diariamente, a equipe da cozinha verifique os estudantes com NAE presentes (BRASIL, 2016b).

4.2. Recomendações nutricionais

Como citado anteriormente, há uma variedade de doenças atendidas na rede de ensino municipal de Guarulhos. Aqui serão abordadas algumas delas, as mais frequentes, com o objetivo de elucidar as recomendações realizadas nas consultas nutricionais ora referidas. Os nutricionistas do DASE utilizam como principal material de apoio o “Caderno de Referência sobre Alimentação Escolar para Estudantes com Necessidades Alimentares Especiais” (BRASIL, 2016b).

Em anexo encontram-se alguns exemplos de formulários de atendimento nutricional utilizados em Guarulhos, preenchidos de acordo com a doença apresentada e considerando os alimentos disponíveis na alimentação escolar atualmente.

A Prefeitura de Guarulhos, seguindo as recomendações da Resolução CD/FNDE nº 26/2013 (BRASIL, 2013), oferece aos estudantes da Educação Básica em período parcial, 30% de suas necessidades nutricionais diárias, em 2 refeições (lanche e almoço - período matutino; almoço e lanche - período intermediário; e lanche e jantar - período vespertino). De modo geral, os cardápios das refeições principais (almoço ou jantar) são compostos por arroz/feijão ou macarrão, carnes/ovos e saladas e/ou legumes cozidos/refogados. Os cardápios dos lanches são compostos por bebida (compostos lácteos ou leite integral com achocolatado) e acompanhamento (biscoitos doces ou salgados ou flocos de cereais açucarados).

4.2.1. Alergias alimentares (AA)

A alergia alimentar é uma resposta exacerbada do sistema imunológico a determinados alimentos, provocando sintomas que podem surgir na pele, no sistema respiratório e/ou trato gastrointestinal. Em situações mais graves, pode haver reação anafilática, afetando diferentes órgãos (DOLCI e CURY, 2014). Estão mais presentes em crianças, principalmente nas que possuem dermatite atópica, sendo a prevalência em torno de 6% até os 3 anos de idade (ASBAI, 2008).

O “Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2007” é o protocolo mais importante no Brasil e classifica como mais frequentes em crianças as alergias à proteína do leite de vaca (APLV), ovos, trigo, soja e amendoim. Normalmente, as

alergias alimentares melhoram ainda na infância, com exceção de amendoim, nozes ou frutos do mar que podem durar a vida toda. A evolução da AA está relacionada ao alimento causador e às características e mecanismo imunológico do paciente (AALBERSE, 2000 apud ASBAI, 2008).

A alergia ao leite de vaca, ovo, trigo e soja geralmente desaparecem na infância, ao passo que, ao amendoim, nozes e frutos do mar podem durar mais tempo, às vezes, por toda a vida (ASBAI, 2008).

O FNDE recomenda que a Entidade Executora determine prazo para renovação dos laudos médicos, uma vez que, habitualmente há melhora no quadro (BRASIL, 2016b). Em Guarulhos, é solicitado que a consulta nutricional seja anual e antecipada nos casos de intercorrências ou alteração no quadro de saúde do estudante.

O tratamento nutricional nas alergias alimentares é de extrema importância, recomendando-se a exclusão total do alergênico e de seus derivados, com a utilização de substitutos adequados que considerem não somente as características nutricionais do alimento e a necessidade nutricional da criança conforme a idade, mas também a palatabilidade e tipo de manifestação clínica (ASBAI, 2008).

É importante considerar que alguns alérgenos possuem sequências proteicas similares e também devem ser excluídos da alimentação, uma vez que podem provocar reações cruzadas:

Quadro 1: Principais alérgenos e alimentos que podem provocar reações cruzadas

ALÉRGENO	***PERIGO DE REAÇÃO CRUZADA COM:***
Amendoim	Ervilha, lentilha, feijão, soja
Nozes	Castanha do pará, avelã
Salmão	Peixe-espada, linguado
Camarão	Caranguejo, lagosta
Trigo	Centeio, cevada
Leite de vaca	Carne (bovina), leite de cabra
Pólen	Maçã, pêssego, melão
Látex	Kiwi, banana, abacate

Fonte: Consenso Brasileiro de Alergias (2007).

Outra importante recomendação a respeito das AA é a leitura dos rótulos e para isso, a equipe escolar deve ser devidamente orientada pelo nutricionista não somente a respeito do alimento alérgeno, mas também sobre os ingredientes que podem contê-lo (BRASIL, 2016b). Nem sempre os rótulos são claros, havendo a necessidade de "decifrá-los". Fornecer à equipe uma lista dos ingredientes pode ajudar (DOLCI e CURY, 2014).

Para além da alimentação, o nutricionista pode (e deve) orientar a equipe escolar (principalmente educadores) quanto à presença de alérgenos (principalmente leite e trigo) em produtos de higiene e materiais estudantes, tais como giz de lousa, massa de modelar, giz de cera e tintas (BRASIL, 2016b). Também é importante alertar quanto ao cuidado ao utilizar alimentos em atividades pedagógicas e comemorações (SANTOS e CHADDAD, 2014; BRASIL, 2016b).

4.2.2. Dislipidemia

Dislipidemia é um quadro clínico ocasionado por fatores genéticos e/ou ambientais, onde verifica-se a presença de, no mínimo, uma alteração do perfil lipídico: elevada concentração sérica de Lipoproteína de Baixa Densidade (LDL-c), Triglicerídeos (TG) e/ou reduzida de Lipoproteína de Alta Densidade (HDL-c) (FRANCA e ALVES, 2006; GARCEZ et al., 2014). Necessita de tratamento e acompanhamento contínuo e regular, uma vez que é uma condição crônica (BRASIL, 2016b), e apresenta correlação positiva com o desenvolvimento de doença arterial coronariana (FRANCA e ALVES, 2006).

O tratamento pode ser medicamentoso ou não, mas em ambos a terapia nutricional é importante, devendo adequar o consumo de colesterol, carboidratos, ácidos graxos saturados, ácidos graxos trans e calorias (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2013).

No ambiente escolar, o nutricionista deve decidir, conforme o caso, adotar total ou parcialmente as recomendações nutricionais descritas, considerando, inclusive, a presença de sobrepeso ou obesidade (BRASIL, 2016b). Em Guarulhos, as recomendações nutricionais contemplam, principalmente, o controle da quantidade e

repetição das preparações, uma vez que o cardápio já é isento de frituras, alimentos excessivamente gordurosos e doces[27].

Por se tratar de uma doença crônica não transmissível (DCNT), onde o estilo de vida saudável é fundamental e considerando a importante atuação da escola no desenvolvimento da criança, a equipe escolar deve estimular a alimentação saudável e atividade física regular, desenvolvendo atividades pedagógicas relacionadas aos temas (BRASIL, 2016b).

4.2.3. Intolerância à lactose

A intolerância à lactose (IL) é a incapacidade de digerir a lactose, açúcar presente no leite, devido a deficiência ou ausência da enzima lactase, causando sintomas gastrointestinais de flatulência, diarreia, dores abdominais, inchaço, entre outros (WILT et al., 2010). É frequentemente confundida com a APLV por apresentarem sintomas intestinais em comum, mas diferentemente da APLV, não costuma causar vômitos[28] (PRAY, 2000).

Há três (3) tipos de IL: a primária, a secundária e a alactasia congênita, mais incomum (PRAY, 2000). A hipolactasia primária[29] é a mais frequente tanto em adultos quanto em crianças em idade pré-escolar e caracteriza-se pela diminuição fisiológica da enzima lactase; a secundária ou adquirida é causada por doenças no trato gastrointestinal que causam a diminuição da enzima lactase; e a congênita, definida pela ausência de lactase durante toda a vida (SWAGERTY JUNIOR; WALLING; KLEIN, 2002 apud CUNHA et al., 2008).

A dietoterapia, diferentemente da APLV, consiste em uma alimentação restrita de lactose ou no uso de leite com lactose pré-hidrolisada, não havendo a necessidade de exclusão do leite de vaca e derivados. Além disso, o tratamento pode envolver a indicação da ingestão de lactase comercialmente disponível (PRAY, 2000; WILT et al., 2010).

Na alimentação escolar é recomendado a restrição total de alimentos fonte de lactose, mantendo, no entanto, o aporte nutricional estabelecido pelo PNAE, com

---

[27] Como recomendado na Lei nº 11.947/2009 e Resolução nº 26/2013.
[28] 2º sintoma mais usual na APLV (PRAY, 2000).
[29] Também conhecida como deficiência ontogenética (ou tipo adulto).

atenção ao cálcio. Alimentos à base de soja também podem servir como substitutos (BRASIL, 2016b).

Os cozinheiros devem ser orientados quanto a leitura dos rótulos e adaptação das receitas, os educadores quanto ao risco de contaminação cruzada em atividades pedagógicas e a equipe escolar quanto ao planejamento de eventos e festas com preparações culinárias (BRASIL, 2016b).

4.2.4. Diabetes

O Diabetes *mellitus* (DM) é uma doença cuja prevalência tem aumentado muito, sendo considerada uma epidemia atual, principalmente em países em desenvolvimento[30]. Para se ter uma ideia, a população mundial com diabetes está em torno de 387 milhões, devendo alcançar 471 milhões em 2035 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é a terceiro fator mais importante de mortalidade prematura no mundo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017), além de ser uma doença que causa grande impacto social e econômico ao indivíduo e à sua família (OLIVEIRA et al., 2018).

É uma doença metabólica e crônica, caracterizada por hiperglicemia resultante de defeitos na secreção de insulina e/ou na ação da insulina (ADA, 2010). É uma doença progressiva e grave com alto risco de complicações micro e macrovasculares, além de neuropatias, deficiência visual, insuficiência renal e amputações de membros (GOES et al., 2007).

Abordando especificamente o público infanto-juvenil, o diabetes mellitus insulinodependente, conhecido como diabetes tipo 1, é a segunda doença crônica mais frequente na infância, com incidência máxima aos 12 anos de idade (PILGER e ABREU, 2007; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017), mas que tem aumentado em crianças menores de 5 anos (KARVONEN et al., 2000 apud SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017). Este tipo de DM é determinado pela deficiência de insulina devido a destruição das células beta (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017). Embora a insulinoterapia tenha alcançado muitos

[30] Cerca de 80% dos casos estão em países em desenvolvimento (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

e significativos avanços, ainda é difícil um ótimo controle metabólico nesta população (ROMÁN et al., 2017).

Em relação à alimentação, as recomendações nutricionais são as mesmas para crianças e adolescentes em geral, com atenção à hipoglicemia que deve ser evitada. A restrição calórica deve ocorrer se o paciente apresentar evolução para sobrepeso (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017). Na alimentação escolar, o PNAE recomenda a mesma distribuição energética dos demais estudantes (BRASIL, 2016b), adotando as recomendações nutricionais das “Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2016-2017”, onde:

- Sacarose: < 10% VET;
- Gorduras: 30 a 35% VET, sendo < 10% saturada; < 10% poli-insaturada; > 10% monoinsaturada; Ômega 3: 0,15 g/dia;
- Proteína: 10 a 15% VET (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

Também é importante que a alimentação do estudante diabético seja adequadamente fracionada e porcionada, recomendando-se a não repetição das refeições (BRASIL, 2016b).

4.2.5. Doença Celíaca

A Doença Celíaca (DC) é doença autoimune que pode afetar qualquer órgão, com sintomas que podem aparecer em diferentes idades (PRATESI e GANDOLFI, 2005). Em sua forma clássica, caracteriza-se como uma enteropatia crônica do intestino delgado, imunomediada, desencadeada pela exposição ao glúten em indivíduos geneticamente predispostos. Como consequência, ocorre um processo inflamatório que prejudica a absorção de vários nutrientes importantes (PEDRO et al., 2008).

Embora a DC possa ser considerada um problema de saúde pública mundial, muitas vezes o diagnóstico é muito demorado, superando 10 anos em relação aos primeiros sinais. Isso porque os sintomas podem variar e serem inespecíficos (PRATESI e GANDOLFI, 2005).

Os sintomas mais presentes na DC clássica são distensão abdominal, diarreia crônica e perda de peso, podendo ser mais agressivos em crianças menores de 2 anos, com diarreia crónica, atraso de crescimento, distensão abdominal e vômitos.

Em adultos, pode ser observado em alguns casos ulceração oral, dispepsia e alterações do esmalte dentário. Tanto em crianças, quanto em adultos, são frequentes as deficiências nutricionais subclínicas e alteração na densidade mineral óssea. A má absorção pode variar, causando deficiência de ferro e/ou de ácido fólico e, menos frequentemente, de cobalamina ou alterando os níveis de cálcio sérico e das vitaminas lipossolúveis D e K (PRATESI e GANDOLFI, 2005; PEDRO et al., 2008; BRASIL, 2015).

O tratamento padrão para a DC envolve a exclusão total do glúten, principal fração proteica presente no trigo, centeio e cevada, de forma permanente (PEDRO et al., 2008; BRASIL, 2015). A aveia sofre contaminação cruzada e por isso é excluída da alimentação dos celíacos, mas existem evidências que ela pode não ser tóxica a eles (PEDRO et al., 2008).

Na alimentação escolar, é necessário cuidado com a contaminação cruzada, principalmente se há o uso de farinha de trigo, uma vez que ela pode ficar no ar pelo período de 24 horas. É importante, ainda, ter atenção na composição de todas as preparações e produtos industrializados[31] (BRASIL, 2016b).

Embora ultrapasse as recomendações de cunho nutricional, o nutricionista pode e deve orientar em relação ao risco de atividades pedagógicos, materiais didáticos e comemorações (BRASIL, 2016b).

[31] Nestes, a leitura dos rótulos ficou mais simples com a obrigatoriedade da inscrição “contém glúten” ou “não contém glúten” (BRASIL, 2016b).

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para analisar o atendimento nutricional aos estudantes com necessidades alimentares especiais da rede de ensino municipal de Guarulhos, a presente pesquisa realizou um conjunto de levantamentos de dados e informações, em nível secundário e primário.

A base legal que norteou este estudo foi: Lei Federal nº 11.947/2009, Resolução CD/FNDE nº26/2013 e Lei Federal nº 12.982/2014.

5.1. Local do estudo

O estudo foi realizado no município de Guarulhos, em âmbito escolar (rede municipal de ensino público) e institucional (Departamento de Alimentação e Suprimentos da Educação DASE/ Secretaria de Educação).

Guarulhos está localizada na Região Metropolitana de São Paulo, sendo o segundo maior município paulista em população e 13º no Brasil, com densidade demográfica de 3.834,51 hab/km² e 1.221.979 habitantes segundo dados do Censo do IBGE (2010a).

A Prefeitura de Guarulhos compartilha com o governo estadual a gestão do Ensino Fundamental, possuindo, sob sua administração, 141 escolas (EPGs), 10 CEUs e 56 escolas conveniadas, distribuídas em Educação Infantil, Educação Fundamental I (1º ao 5º ano), Educação Especial e Educação de Jovens e Adultos (Tabela 1), atendendo mais de 100 mil estudantes. Algumas escolas possuem mais de uma etapa de ensino (GUARULHOS, 2017).

Tabela 1: Distribuição absoluta das escolas públicas municipais e estudantes, segundo etapa de ensino. Guarulhos, 2017.

ETAPAS	Escolas	Estudantes
Educação infantil	117	44.376
Ensino Fundamental (até 5º ano)	108	54.441
Educação Especial*	5	75
Educação de Jovens e Adultos	28	4.055
TOTAL		102.860

* Educação Especial faz parte da etapa Ensino Fundamental

Fonte: DPIE / Sistema Gestão Escolar, Informações de 01/09/2017.

Segundo dados disponibilizados no site do FNDE (2017), em 2015[32] foi repassado ao município de Guarulhos R$ 11.391.300,00 para o PNAE. No Portal da Transparência da Prefeitura de Guarulhos, o valor orçado para a alimentação escolar (contrapartida), para este mesmo período, foi de R$ 40.409.436,88.

Em Guarulhos, a execução do PNAE (incluindo aquisição de gêneros alimentícios, compra de uniformes, equipamentos e utensílios) é de responsabilidade da Secretaria de Educação, mais especificamente do Departamento de Alimentação e Suprimentos da Educação (DASE). Possui uma responsável técnica (RT), obrigatório no PNAE e um quadro técnico (QT) formado por 10 nutricionistas. O QT realiza, entre outras atribuições, as consultas aos estudantes com necessidades alimentares especiais (NAE).

Para fins de gestão, o DASE distribuiu as escolas municipais de Guarulhos em sete regiões geográficas, conforme pode ser observado na Figura 4 e Tabela 2.

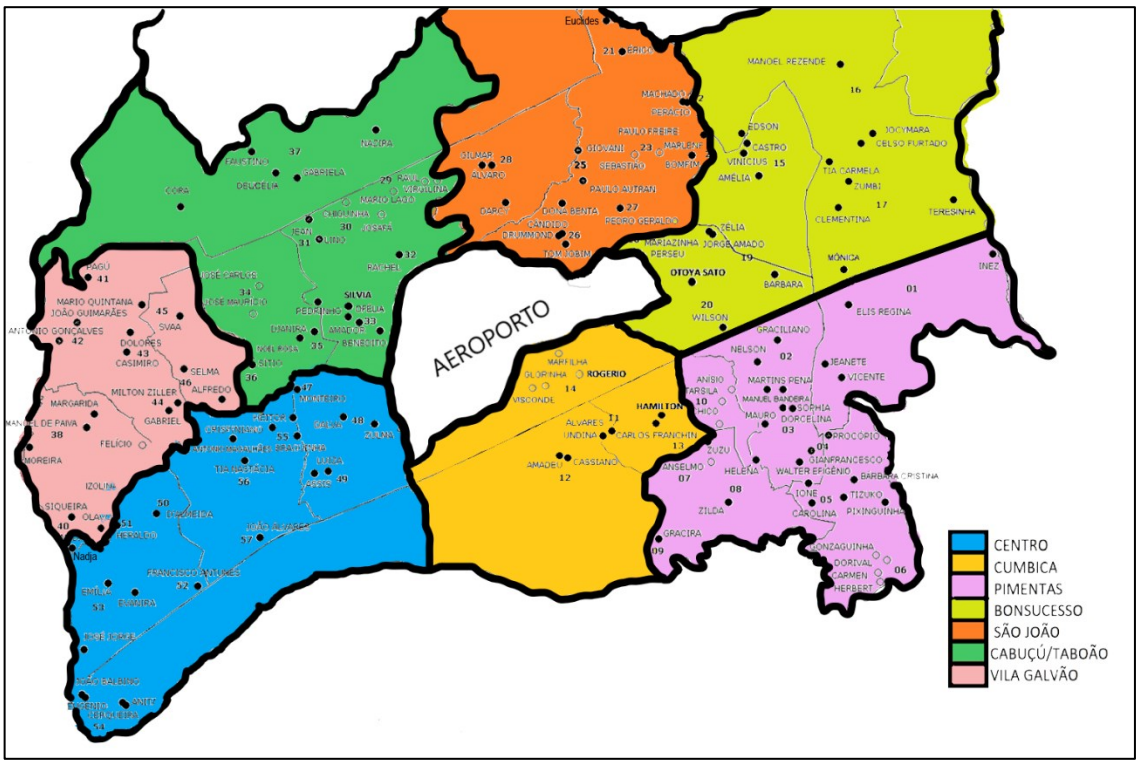
Tabela 2: Distribuição absoluta das escolas públicas municipais, segundo região geográfica. Guarulhos, 2017.

REGIÃO	Quantidade escolas
Cabuçú/ Taboão	24
São João	18
Vila Galvão	18
Centro	21
Bonsucesso	18
Cumbica	11
Pimentas	31
TOTAL	141

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da Secretaria de Educação do Município de Guarulhos/ Departamento de Alimentação e Suprimentos da Educação (DASE), 2017.

[32] Não há dados de anos posteriores.

Figura 4: Distribuição das escolas da rede pública municipal de Guarulhos por região geográfica. Guarulhos, 2017.



Fonte: DASE, 2017, adaptado pela autora.

5.2. Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo transversal, quantitativo, do tipo exploratório, descritivo e explicativo, constituído de 4 etapas: estudo da prevalência das NAE entre os estudantes de Guarulhos; caracterização socioeconômica das famílias dos estudantes com e sem NAE; análise do atendimento nutricional e da aquisição de gêneros alimentícios e diferencial de custos dos cardápios especiais.

5.2.1. Caracterização dos estudantes com NAE e prevalência de doenças

Para a inclusão no estudo, considerou-se estudantes com necessidades alimentares especiais (NAE) aqueles com “alergias alimentares, diabetes, intolerância

à lactose, doença celíaca ou outra condição que possa demandar alimentação escolar diferenciada" (BRASIL, 2016b).

Foi realizado um levantamento da prevalência das doenças que exigem cuidados alimentares especiais e de outras características (região geográfica e Unidade escolar a qual o estudante atendido pertence; sexo, e idade, em anos completos) a partir de dados secundários constantes do registro dos atendimentos nutricionais do DASE, dos anos 2015, 2016 e 2017.

Até 2017, o banco de dados não possuía padronização no preenchimento, principalmente em relação à descrição dos diagnósticos, idade e nome da escola do estudante atendido. Dessa forma, a primeira etapa quanto ao seu uso foi organizá-lo, complementando informações por meio dos formulários de consulta nutricional. Ainda assim, algumas informações não foram localizadas[33].

A descrição das informações obtidas foi realizada por meio de frequências absolutas e relativas, com a utilização do programa Microsoft Excel Office 365 para as análises estatísticas.

5.2.2. Caracterização do perfil socioeconômico e demográfico

Para a caracterização do perfil socioeconômico e demográfico dos estudantes, foi utilizado o formulário proposto pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2014), do Critério de Classificação Econômica do Brasil (CCEB), composto pelas variáveis: acúmulo de bens materiais, escolaridade do chefe de família[34] e acesso a serviços públicos (água encanada e rua pavimentada). O questionário foi ligeiramente adaptado para a presente pesquisa, sendo incluídas questões referentes ao tamanho da família (variável contínua), estado marital do responsável (variável categórica), inclusão em algum programa de transferência de renda (como Bolsa Família) ou recebimento de algum auxílio alimentar específico, como fórmulas lácteas especiais (variáveis categóricas).

O Critério de Classificação Econômica do Brasil (CCEB) divide em estratos socioeconômicos as estimativas de renda domiciliar mensal, com base na PNAD 2014

[33] Estes casos foram excluídos.
[34] A pessoa que contribui com a maior parte da renda domiciliar.

e em valores aproximados obtidos a partir de pesquisas de mercado, mídia e opinião. O estrato socioeconômico é obtido pela soma dos pontos atribuídos aos bens, acesso a serviços e escolaridade do chefe de família **(ANEXO 3).**

Quadro 2: Estratos socioeconômicos e renda média domiciliar correspondente, segundo Critério Brasil Classificação 2015.

ESTRATO SOCIOECONÔMICO	RENDA MÉDIA DOMICILIAR
A	20.888
B1	9.254
B2	4.852
C1	2.705
C2	1.625
D-E	768

Fonte: ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2016.

A coleta de dados foi dividida em dois momentos, ambas utilizando o mesmo instrumento (Questionário de Classificação Social):

1ª etapa: os responsáveis pelos estudantes com NAE que passaram por consulta nutricional em 2017 (a partir de setembro) até março de 2018, em uma amostra de conveniência, foram convidados durante a consulta nutricional a participarem da pesquisa e responderam o "Questionário de Classificação Social" **(ANEXO 4).** Os questionários foram tabulados em Excel e classificados por região geográfica da unidade escolar, conforme demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3: Distribuição absoluta dos pais e responsáveis participantes da pesquisa, segundo região geográfica. Guarulhos, 2018.

REGIÃO	n
Bonsucesso	25
Cabuçú/ Taboão	16
Centro	15
Cumbica	6
Pimentas	15
São João	10
Vila Galvão	14
TOTAL	101

Para fins comparativos, também foi realizada pesquisa socioeconômica com a mesma quantidade de pais e responsáveis de estudantes SEM NAE, descrita na 2ª etapa.

2ª etapa: Embora a presente pesquisa tenha autorização da Secretaria de Educação para sua realização, para a coleta de dados dos pais e responsáveis por estudantes SEM NAE, foi realizado contato telefônico com a gestão escolar de algumas escolas de cada região para solicitar autorização específica para essa etapa, dando preferência às escolas que participaram na 1ª etapa e, complementando a amostra aleatoriamente.

Em algumas escolas, devido a preferência da gestão, os questionários foram enviados, via escaninho[35] da Secretaria de Educação e devolvidos da mesma forma e os pais responderam os questionários na secretaria da escola. Além do Termo de Consentimento, a autora anexou ao questionário, uma carta explicando como deveria ser o preenchimento.

Em uma parcela das escolas, a autora coletou diretamente os dados no portão, no momento da saída e entrada dos estudantes, aleatoriamente (considerando a disponibilidade dos pais presentes e o interesse em ser voluntário na pesquisa). Da mesma forma, foi explicado o objetivo do estudo e assinado o TCLE.

Os dados foram tabulados e as frequências absolutas e relativas foram obtidas no programa Microsoft Excel Office 365.

Para verificar a ocorrência de relação entre os grupos NAE e SEM NAE segundo o estrato socioeconômico, tipo de moradia, sexo do chefe da família, tamanho da família, estado civil e escolaridade, foram realizados os testes Qui-quadrado, Test T de *Student* e teste *Wilcoxon-Mann-Whitney*, conforme o caso, no Programa *SPSS Statistics* versão 22, considerando-se o nível de significância de 5%. A distribuição da população foi testada por meio de gráficos (QQ – plot e histograma).

Em relação aos estratos socioeconômicos, não foi realizada correção do Qui-quadrado, mesmo sabendo-se que algumas células tinham resultado inferior a 5, uma vez que a proposta dessa análise não é eminentemente inferencial, não pretendendo realizar generalizações para a população de estudo.

---

[35] Arquivo onde as escolas recebem correspondências dos diversos departamentos da Secretaria de Educação.

5.2.3. Análise do atendimento nutricional

O atendimento nutricional aos estudantes com NAE foi analisado inicialmente por documentos do DASE (formulários de consulta nutricional, dados secundários) e, posteriormente por observação *in loco*.

O formulário de consulta nutricional em questão não propõe um modelo de cardápio fechado, o objetivo dele é dar opções para substituições, ampliando as possibilidades de alimentação para estes estudantes. A análise deste item considerou se os dados dos estudantes estavam preenchidos de forma completa e se havia objetividade[36], clareza[37] e recomendações nutricionais adequadas às doenças.

No caso de formulários que apresentavam problemas em qualquer um destes quesitos, realizou-se adequação para a sua utilização na observação *in loco*.

As visitas às escolas (observações *in loco*) foram realizadas no segundo semestre de 2017, durante as visitas diárias de rotina nas unidades escolares e permitiram a comparação dos cardápios recomendados pelos nutricionistas com os cardápios oferecidos de fato; a adesão das orientações nutricionais por parte da equipe escolar; e análise de aspectos relacionados ao estoque.

A amostra foi de conveniência, respeitando a agenda de visitas técnicas do Departamento, com prévio levantamento dos estudantes com NAE em cada uma das escolas. Um pesquisador previamente treinado, ao chegar na escola, verificou a presença dos estudantes pré-selecionados e os observou durante a refeição (no refeitório, em sua rotina), utilizando como base para a análise a cópia do formulário de consulta nutricional dos estudantes.

Sempre que possível e autorizado pela gestão escolar, as refeições oferecidas aos estudantes com NAE foram fotografadas para análise com base nos quesitos abaixo, organizados, em formulário específico (**ANEXO 5**), incluindo a justificativa dos cozinheiros no caso de não estarem adequados.

---

[36] "Estilo de escrita simples e eficiente que permite ao leitor entender facilmente o que está escrito (COOPER, 1989 apud WIKIPEDIA, 2018).

[37] A clareza textual está relacionada à coerência e à coesão, ou seja, à maneira como as ideias são organizadas a fim de que ocorra a compreensão textual (www.mundoeducacao.bol.uol.com.br/redacao/clareza-textual.htm)

1. O cardápio oferecido correspondia às recomendações propostas no atendimento nutricional?
    - Substituições e restrições adequadas?

2. Refeição suficiente e adequada em termos de quantidade?
    - As quantidades oferecidas se assemelhavam às dos demais estudantes sem NAE? Quando recomendada a não repetição ou porções reduzidas, foi respeitada a recomendação?

3. Em relação ao local para realização da refeição, está sendo seguida a recomendação do nutricionista?
    - De que forma e em qual local o estudante se alimentou? O estudante realizou a refeição sem exclusão social?

4. O estudante é identificado e acompanhado durante a refeição?
    - A equipe da cozinha tem conhecimento em relação ao estudante e suas necessidades alimentares especiais? Como é feita a identificação, caso ainda haja necessidade [38]? Há um profissional que o identifique diariamente à equipe da cozinha?

5. O estudante está aceitando o cardápio oferecido?
    - O estudante ingeriu quantidade razoável ou total da refeição? Habitualmente ele aceita?

No que tange à disponibilidade e à qualidade dos produtos e alimentos especiais foi realizado um levantamento no estoque da escola, para verificar se os produtos adequados aos estudantes com NAE eram suficientes até a próxima entrega, considerando a frequência mensal, e se estavam armazenados corretamente, preservando suas características (**ANEXO 6**). Dados referentes à disponibilidade foram posteriormente qualificados com informação do DASE sobre a aquisição de alimentos.

[38] Dependendo do período da coleta de dados, os cozinheiros já sabiam com certeza quem eram os estudantes com NAE.

Como documentos de apoio à análise, foram utilizados o Caderno de Referência sobre Alimentação Escolar para Estudantes com Necessidades Alimentares Especiais (BRASIL, 2016b), a Resolução CD/FNDE nº 26/2013 (BRASIL, 2013), as orientações registradas nos formulários de consulta nutricional, as fotografias das refeições e informações do DASE sobre aquisição de gêneros alimentícios.

Para a análise quantitativa, o tratamento estatístico foi descritivo, por meio de frequências absolutas e relativas.

5.2.4. Aquisição de gêneros alimentícios especiais

Inicialmente, com base nas informações coletadas no DASE, o cardápio geral (utilizado para todos os estudantes sem NAE da Rede) de outubro de 2017[39] foi analisado e o seu custo médio por refeição (refeição principal e lanche) foi calculado.

Posteriormente, visando entender a evolução na aquisição de gêneros alimentícios especiais, foi realizada análise desses dados relativos aos anos 2015, 2016 e 2017, também a partir de informações do DASE.

Com base em cardápio geral[40] normatizado de acordo com a Resolução CD/FNDE nº26/2013, foi elaborada uma lista de gêneros alimentícios substitutos para suprir a maior parte das doenças atendidas (APLV e intolerância à lactose, dislipidemia e obesidade, diabetes, doença celíaca e alergia a ovo).

Para estimar o impacto econômico de uma oferta adequada de alimentos para os estudantes NAE, durante o mês de maio de 2018, foi realizado o levantamento de 3 preços em estabelecimentos de Guarulhos e São Paulo e em lojas virtuais, quando não encontrados em lojas físicas, de cada produto necessário para garantir uma alimentação adequada aos estudantes com NAE. Alguns produtos apresentavam marcas diferentes, mas a mesma especificação (ex: isento de glúten e lactose, isento de leite de vaca).

Foi calculada a média de custo mensal de cardápio considerando os alimentos substitutos para as doenças que mais necessitam de modificações alimentares, com

[39] Início das observações dos estudantes com NAE nas escolas.
[40] Cardápio oferecido para escolares sem restrições alimentares.

base em lista de *per capita*s de quantidades fornecidas pelo DASE e frequência de consumo mensal. Estes cardápios contemplaram o desjejum/lanches e a substituição do macarrão tradicional, tendo em vista que referente à refeição principal (almoço e jantar), não foi observada a necessidade de alterações para alimentos considerados especiais.

A estimativa do custo médio mensal do cardápio adaptado para estudantes NAE foi então comparada com o custo médio mensal do cardápio geral, analisando as dificuldades de aquisição dos produtos especiais.

5.3. Aspectos éticos

Visando atender o estabelecido pelo Conselho Nacional de Saúde - Res. 466/12, tópico III, o qual possui diretrizes para a investigação científica em seres humanos, a presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo sob o Parecer Consubstanciado nº 2.268.228 **(ANEXO 1).**

A Secretaria de Educação de Guarulhos autorizou o estudo mediante Carta de Anuência, assinada pelo Secretário de Educação e diretor do DASE, sendo renovadas a cada mudança de gestão **(ANEXOS 7, 8 e 9).**

Em todas as etapas da pesquisa onde houve coleta de dados primários, a inclusão dos participantes ocorreu mediante leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido **(ANEXO 10)**, no qual ficou assegurado ao participante sigilo na sua identidade e garantia de que a pesquisa não implicaria gastos e os riscos físicos e morais seriam mínimos, bem como o direito de desistência a qualquer momento do estudo.

O registro fotográfico foi exclusivo das refeições, mas os estudantes receberam explicação do que se tratava e vistaram o Termo de Assentimento **(ANEXO 11)**. As escolas receberam uma Carta de cooperação, assinada pelo Secretário de Educação, autorizando e solicitando colaboração **(ANEXO 12).** A coleta de dados foi realizada mediante a autorização da gestão escolar.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1. Caracterização Socioeconômica e Demográfica

A distribuição da população segundo estratos socioeconômicos está demonstrada na Tabela 4.

Em todas as regiões, tanto em relação aos estudantes com NAE quanto SEM NAE, foram observadas maiores prevalências dos estratos intermediários (B2, C1 e C2), especialmente no C1.

Tabela 4: Distribuição relativa dos estratos socioeconômicos de estudantes com NAE e sem NAE, segundo região geográfica. Guarulhos, 2018.

EXTRATOS	A		B1		B2		C1		C2		DE		TOTAL	
REGIÕES	**NAE**	**SEM NAE**	**NAE**	**SEM NAE**	**NAE**	**SEM NAE**	**NAE**	**SEM NAE**	**NAE**	**SEM NAE**	**NAE**	**SEM NAE**	**NAE**	**SEM NAE**
BONSUCESSO	4,0	-	4,0	-	12,0	16,0	32,0	44,0	24,0	16,0	24,0	24,0	100,0	100,0
CABUCÚ/TABOÃO	-	-	-	-	12,5	37,5	43,7	43,8	31,3	18,8	12,5	-	100,0	100,0
CENTRO	-	-	-	6,7	13,3	26,7	33,3	46,7	26,7	13,3	26,7	6,7	100,0	100,0
CUMBICA	-	-	16,7	-	16,7	-	33,3	66,7	16,7	33,3	16,7	0,0	100,0	100,0
PIMENTAS	6,7	-	-	20,0	13,3	53,3	60,0	20,0	13,3	-	6,7	6,7	100,0	100,0
SÃO JOÃO	-	-	-	30,0	10,0	30,0	50,0	10,0	30,0	10,0	10,0	20,0	100,0	100,0
VILA GALVÃO	-	-	7,1	-	7,1	7,1	35,7	42,9	35,7	28,6	14,4	21,4	100,0	100,0
GERAL	2,0	-	3,0	6,9	11,9	25,7	40,6	38,6	25,7	15,8	16,9	12,9	100,0	100,0

Segundo dados da Prefeitura de Guarulhos (2011) em documento intitulado Diagnóstico do Setor Habitacional, o município apresenta fortes contrastes sociais e, embora seja economicamente dinâmico, seu desenvolvimento social é baixo. As áreas de maior vulnerabilidade social[41] no ano de 2010 estavam, principalmente, na região do Bonsucesso e São João, com núcleos espalhados pela cidade (PREFEITURA DE GUARULHOS, 2011).

De fato, na Tabela 4 é possível verificar que na região do Bonsucesso a população ficou mais concentrada nos estratos mais baixos nos dois grupos (NAE e SEM NAE): C1, C2 e DE, representando respectivamente a renda familiar média de R$ 2.705,00; R$ 1.625,00 e R$768. Todavia, as demais regiões também

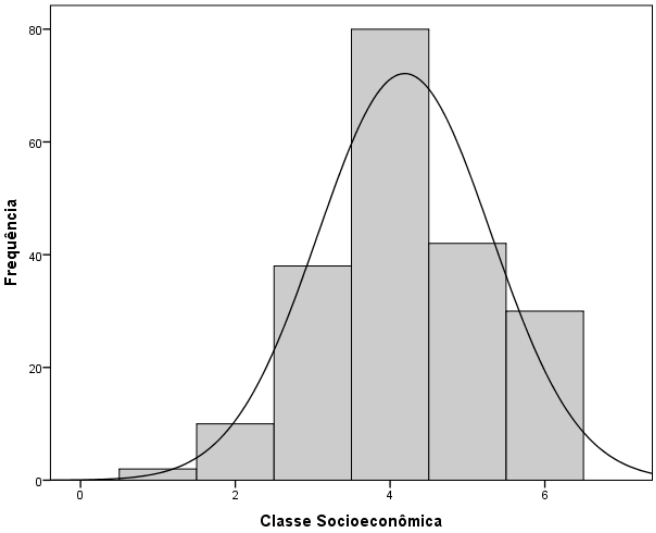
[41] Indicador que permite identificar os segmentos populacionais mais vulneráveis à pobreza, combinando dimensões socioeconômicas e demográficas (PREFEITURA DE GUARULHOS, 2011).

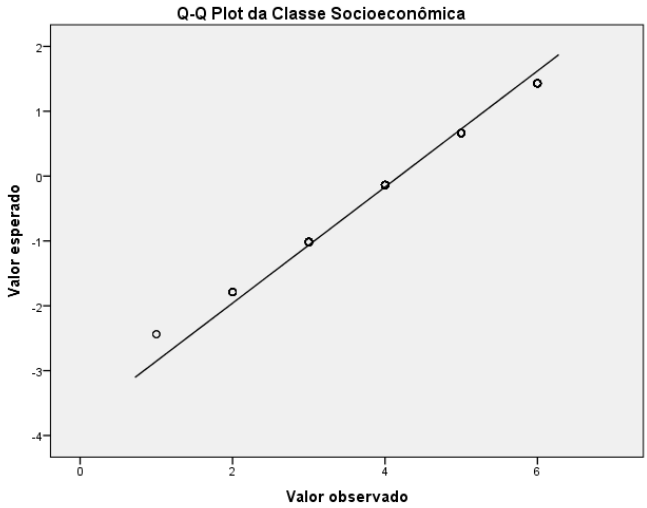
apresentaram distribuições parecidas, com exceção de Pimentas e São João que apresentaram mais de 50% da população SEM NAE nos estratos B1 e B2.

O Qui quadrado mostrou que a distribuição dos grupos é estatisticamente semelhante e as variáveis não estão associadas (X2(5) = 11.722, p = 0.039).

O gráfico abaixo apresenta a distribuição dos estratos socioeconômicos dos participantes, que se mostrou aproximadamente normal.

Figura 5: Distribuição da classe socioeconômica dos participantes. Guarulhos, 2018**.**





Em relação à pontuação que originou a estratificação econômica, observa-se grande diferença entre os valores mínimos e máximos, em ambos os grupos (NAE e SEM NAE). A região do Bonsucesso apresentou a maior diferença de pontuação no grupo NAE e a região do São João a maior entre os SEM NAE. Talvez, este resultado demonstre os grandes contrastes da população de Guarulhos, ainda que este estudo tenha ocorrido com uma população unicamente de escolas públicas.

Tabela 5: Comparação da pontuação referente aos estratos socioeconômicos dos estudantes com NAE e sem NAE, segundo região geográfica. Guarulhos, 2018.

Região	NAE			SEM NAE		
	Mínimo	Média	máximo	Mínimo	média	Máximo
BONSUCESSO	**11**	24	**52**	10	23	37
CABUÇÚ/TABOÃO	12	23	37	18	26	34
CENTRO	15	22	33	15	27	43
CUMBICA	16	26	39	18	22	27
PIMENTAS	14	26	45	12	32	39
SÃO JOÃO	14	24	35	**10**	29	**44**
VILA GALVÃO	14	24	44	14	22	29

Condições econômicas desfavoráveis podem limitar o acesso a cuidados alimentares e sociais, inclusive à saúde, afetando negativamente a qualidade de vida das pessoas (CARVALHO, 2013; NASCIMENTO et al., 2016). São muitos os estudos que concordam que a renda é um dos principais determinantes neste aspecto (BUSS e PELLEGRINI FILHO, 2007; ESTIMA, PHILLIPPI e ALVARENGA, 2009; OLIVEIRA e SANTO, 2013; CARVALHO, 2013), embora as escolhas e práticas alimentares sejam justificadas por diversas variáveis (JOMORI, PROENÇA e CALVO, 2008).

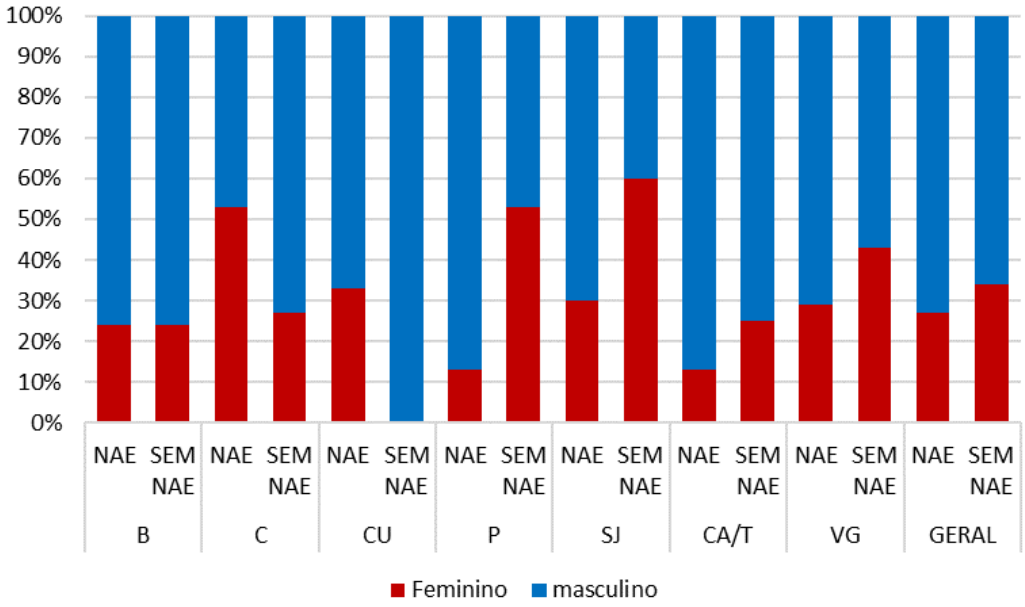
Além disso, as desigualdades sociais podem condicionar a algumas doenças, especialmente as crônicas, já nos primeiros anos de vida (LIMA, 2016). Especificamente para as famílias que convivem com as necessidades alimentares especiais, e consequentemente necessitando de produtos diferenciados, habitualmente mais caros, a questão financeira pode ser muito desafiadora. Dois determinantes da aquisição de alimentos estão fortemente presentes nesta situação: a renda e o preço (ESTIMA, PHILLIPPI e ALVARENGA, 2009).

Considerando que a análise de variáveis relacionadas à família e ao domicílio possibilita traçar e entender o contexto em que a criança vive (GUIMARÃES et al., 2006), são demonstrados aqui a distribuição do sexo do chefe de família, tamanho da família, escolaridade (do chefe da família), estado civil, tipo de moradia e de participação em programa de transferência de renda. Todas essas variáveis são determinantes das escolhas alimentares (JOMORI, PROENÇA e CALVO, 2008; ESTIMA, PHILLIPPI e ALVARENGA, 2009).

Em relação ao sexo do chefe de família, houve maior prevalência do masculino nos dois grupos (NAE: 66%, n=67; SEM NAE: 73%, n=74). A Figura 6 distribui os grupos segundo regiões geográficas. A região Centro foi a única com maior

prevalência do sexo feminino na população NAE, ao passo que entre os SEM NAE, as regiões do Pimentas e São João relataram mais chefes de família do sexo feminino. A região do Bonsucesso apresentou a mesma distribuição entre os grupos NAE e SEM NAE.

Figura 6: Distribuição relativa do sexo dos chefes de família dos estudantes com NAE e sem NAE, segundo região geográfica. Guarulhos, 2018.



O teste Qui quadrado, realizado para verificar a independência das variáveis “Sexo do chefe de família” e “NAE e SEM NAE”, mostrou dados não associados ($X2(1) = 1.151$, $p > 0,05$).

Segundo dados do IPEA (2011), as famílias com filhos, chefiadas por mulheres, vem crescendo, sendo um fenômeno tipicamente urbano (embora também ocorra no meio rural). Entre 1995 a 2009 a proporção de famílias com chefes femininas aumentou mais de dez pontos percentuais. Houve, ainda, um considerável aumento em mulheres chefiando famílias formadas por casais, o que destoa de anos anteriores, onde as mulheres chefiavam famílias monoparentais (IPEA, 2011). Esta informação vem ao encontro dos dados deste estudo, onde as famílias chefiadas por mulheres relataram em sua maioria ser formada por casais.

Referente ao tamanho da família, no grupo NAE, a quantidade mínima foi de 2 pessoas (estudante e mãe), o máximo foi de 11 e a média de 4 integrantes. A região do Bonsucesso foi a que apresentou maior heterogeneidade entre o tamanho das

famílias. No grupo SEM NAE, o mínimo foi de 2 pessoas, máximo de 9, média de 4 integrantes.

O resultado do teste T para amostras independentes mostrou que não houve diferença do tamanho da família em função do grupo ser NAE ou SEM NAE (T(200)= - 0,103, p = 0,918, IC 95[-0,398, 0,358]). Esse resultado se manteve estável quando a análise foi feita de maneira não paramétrica pelo teste Wilcoxon-Mann-Whitney (U= 4748, Z = - 0,892, p = 0,372).

A Tabela 6 mostra a distribuição de moradia, estado civil e escolaridade nos grupos NAE e SEM NAE.

Observa-se que 60% da população com NAE e 49% da SEM NAE declararam possuir casa própria. Esses percentuais são menores do que a média da população brasileira, apresentada na PNAD 2015, onde 74,8% declararam domicílio próprio. A Região do Bonsucesso apresenta a maior prevalência de casa própria nos dois grupos. As menores prevalências foram da Região São João no grupo NAE e Vila Galvão no grupo SEM NAE.

O teste Qui quadrado, calculado para verificar a associação entre as variáveis “Moradia” e “NAE e SEM NAE, obteve como resultado: X2(3) = 7.819, p = 0,05 e em relação à escolaridade, o resultado foi: X2(4) = 7.176. p = 0,127. Nas duas situações não houve associação e diferenças estatisticamente significantes entre as variáveis.

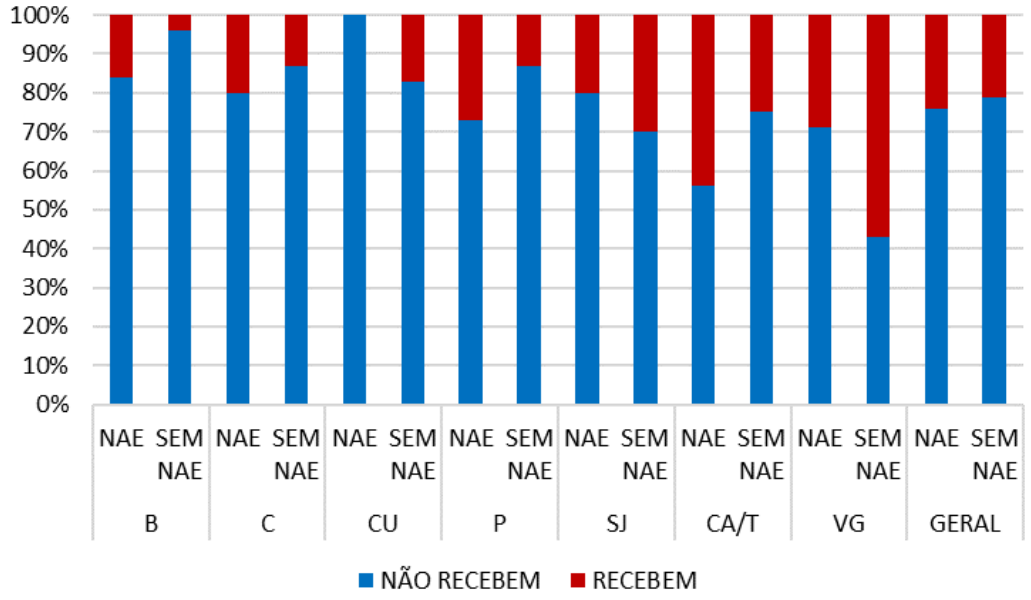
A distribuição relativa mostrou que a faixa escolar “médio completo/superior incompleto” foi a de maior prevalência nos dois grupos, NAE e SEM NAE. Fator positivo, ao considerar que a progressão da escolaridade familiar é fortemente relacionada à condição de saúde na infância (do ponto de vista do cuidado infantil), refletindo na utilização mais apropriada da renda (inclusive na escolha alimentar) e dos serviços públicos que estiverem ao alcance da família (MONTEIRO e FREITAS, 2000; ESTIMA, PHILLIPPI e ALVARENGA, 2009).

Tabela 6: Distribuição relativa das variáveis moradia, estado civil e escolaridade dos grupos NAE e SEM NAE, segundo regiões geográficas. Guarulhos, 2018.

VARIÁVEL	REGIÃO	BONSUCESSO		CABUÇU/ TABOÃO		CENTRO		CUMBICA		PIMENTAS		SÃO JOÃO		VILA GALVÃO		GERAL	
	CATEGORIA	NAE	SEM NAE	NAE	SEM NAE	NAE	SEM NAE	NAE	SEM NAE	NAE	SEM NAE	NAE	SEM NAE	NAE	SEM NAE	NAE	SEM NAE
MORADIA	Própria	84	56	69	56	47	40	50	50	53	53	20	50	64	36	60	49
	Alugada	8	12	19	25	53	40	50	50	20	13	70	20	29	50	30	27
	Cedida	8	28	12	7	0	13	0	0	20	27	10	30	7	7	9	18
	Outra	0	4	0	12	0	7	0	0	7	7	0	0	0	7	1	6
	TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
ESTADO CIVIL	Solteiro	20	24	31	19	40	13	33	33	13	7	30	20	36	15	28	18
	Casado	44	64	56	50	46	33	67	67	73	40	60	40	57	57	55	50
	Viúvo	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	10	0	7	0	3
	Divorciado/separado	8	0	0	0	7	0	0	0	7	13	10	20	0	0	5	4
	Vive com companheiro	28	12	13	31	7	47	0	0	7	40	0	10	7	21	12	25
	TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
ESCOLARIDADE	Analfabeto/Fundamental I incompleto	20	12	0	0	26	7	0	0	7	0	40	10	15	21	16	8
	Fundamental I completo/ II incompleto	8	4	6	6	7	13	17	17	13	7	0	20	36	7	12	9
	Fund II completo/médio incompleto	16	20	25	38	20	26	0	66	13	7	10	10	21	29	17	25
	Médio completo/superior incompleto	36	44	63	50	40	47	66	17	40	33	40	10	21	36	41	37
	Superior completo	20	20	6	6	7	7	17	0	27	53	10	50	7	7	14	21
	TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Quando questionados sobre o recebimento de benefícios de transferências de renda, houve pequena diferença entre os grupos, 24% do grupo NAE e 21% do SEM NAE, declararam receber Bolsa Família ou Benefício de Prestação Continuada da Assistência Social - BPC-LOAS (n=2). Dos participantes do grupo NAE, 4% (n=1) foram classificados no estrato B2, 38% (n=9) no estrato C1, 20% (n=5) no estrato C2 e 38% (n=9) no DE. No grupo de estudantes SEM NAE, 19% (n=4) foram classificados no estrato B2, 24% (n=5) no estrato C1, 33% (n=7) no C2 e 24% (n=5) no DE.

Figura 7: Distribuição relativa das famílias que recebem benefícios de transferências de renda dos estudantes com NAE e sem NAE, segundo região geográfica. Guarulhos, 2018.



Os responsáveis por estudantes com NAE foram questionados sobre o recebimento de auxílio alimentar específico, conforme demonstrado na Figura 8. Todos os participantes que declararam receber o auxílio (n=26) estavam relacionados ao leite de soja, fornecido por meio do Programa Leite em Casa, da Prefeitura de Guarulhos e em todos os casos, os estudantes possuíam intolerância à lactose ou APLV. O Programa Leite em Casa (Decreto Municipal nº 31.300, de 14 de outubro de 2013) distribui, bimestralmente, leite de vaca integral, fórmula de seguimento para crianças até 1 ano ou fórmula de soja, de acordo com cada necessidade, para todos os estudantes da Rede. A substituição do leite de vaca por leite de soja não é obrigatória e só ocorre mediante autorização do responsável no momento da consulta nutricional realizada na Secretaria de Educação.

A não obrigatoriedade de alteração para o leite de soja nos casos de restrição ao leite de vaca, aliado ao argumento de não aceitação do estudante, é algo que precisa ser analisado, uma vez que não se sabe qual o destino do leite recebido, se é direcionado a outras pessoas da família ou se é ofertado ao próprio estudante com NAE. Ora, se o objetivo deste benefício, ainda que implícito, é o de contribuir para a segurança alimentar dos estudantes, o fornecimento de um produto que não deve ser utilizado nestes casos, pode contribuir para uma dieta inadequada e agravar a doença.

Além disso, é preciso discutir como a questão da não aceitação está sendo tratada em casa e no ambiente escolar. Ações na escola, aliadas ao incentivo e à oferta em casa, podem contribuir para a melhor aceitação do leite de soja.

Figura 8: Distribuição relativa dos estudantes com NAE que recebem auxílio alimentar específico. Guarulhos, 2018.

6.2. Evolução dos atendimentos nutricionais

Foram realizadas 564 consultas nutricionais em 2015, 797 em 2016 e 932 em 2017. Este levantamento considerou somente as consultas realizadas nas unidades escolares da rede (n=141), excluindo as entidades parceiras (conveniadas)[42], as quais representaram uma média de 2,3% dos atendimentos anuais.

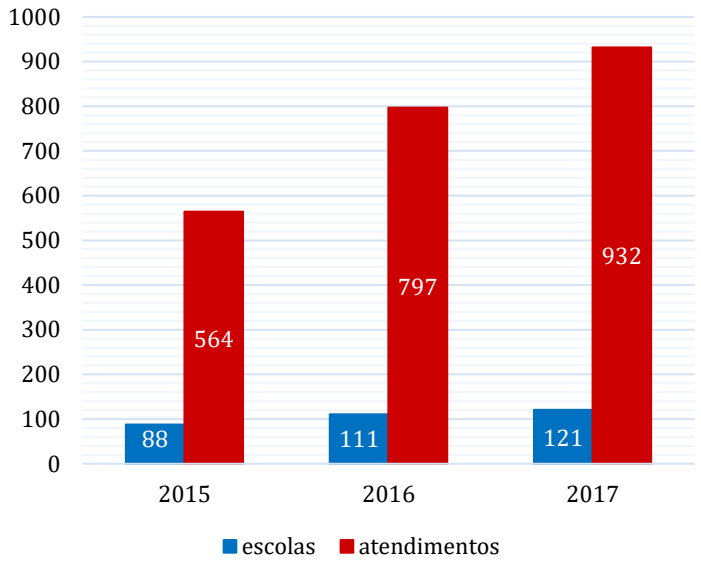
A Figura 9 indica a evolução ao longo dos 3 anos de escolas solicitantes e atendimentos, evidenciando a tendência crescente tanto do número de escolas como da quantidade de atendimentos nutricionais a estudantes com NAE. As solicitações

[42] Entidades filantrópicas que possuem creches e por meio do convênio com a Prefeitura de Guarulhos, recebem os insumos da alimentação escolar. A mão de obra, equipamentos e utensílios são subsidiados pelas entidades.

aumentaram 26% de 2015 para 2016, e mais 9% em 2017, chegando a uma abrangência de 86% do total de escolas da rede em 2017. No mesmo período as consultas aumentaram 41,3% e 16,9% respectivamente.

A quantidade de estudantes com NAE em Guarulhos é bem expressiva. O município de Goiânia, por exemplo, com mais estudantes do que a rede municipal de ensino de Guarulhos (126.060 estudantes na Educação Infantil e Ensino Fundamental) declarou possuir apenas 76 estudantes com restrições alimentares (CHADDAD e OLIVEIRA, 2017).

Figura 9: Distribuição absoluta de escolas solicitantes e de atendimentos nutricionais realizados em 2015, 2016 e 2017. Guarulhos, 2018.



O aumento dos atendimentos nutricionais acompanhado de uma variedade cada vez maior de doenças tem impulsionado a equipe técnica de Nutrição da Secretaria de Educação de Guarulhos a buscar contínuo aprimoramento deste serviço, ampliando a visão em relação ao papel que a escola deve assumir nesse contexto estruturando suas ações.

Evidentemente, muito além de números, é necessário que haja o entendimento por todos os envolvidos em relação à gravidade das doenças que os estudantes possuem e a importância que a alimentação assume neste contexto, fortalecendo ações para a realização do cuidado (RIBEIRO et al., 2016).

Mais do que isso, é indispensável ser claro à equipe que a alimentação adequada é condição para usufruto de outros direitos, como o direito à saúde e, consequentemente, à vida (PAULA, 2017; CHADDAD e HACK, 2017).

Em termos operacionais, a caracterização do alunado com NAE auxilia na aquisição de gêneros alimentícios especiais. Além disso, como bem apontado por RIBEIRO et al. (2014), o mapeamento desses estudantes contribui para a elaboração de estratégias que atendam às suas necessidades.

Chama-se a atenção para o fato de que, anteriormente a esta pesquisa, o banco de dados do DASE tinha o objetivo somente de controle dos atendimentos e as informações não eram estruturadas adequadamente, apresentando preenchimentos incorretos, incompletos e não padronizados. A caracterização aqui apresentada só foi possível ao adequar tais aspectos. Esta não identificação sistemática de estudantes com NAE também foi observada por RIBEIRO et al. (2016) em estudos exploratórios que realizaram na região metropolitana de Curitiba.

Como dito anteriormente, por conveniência, o DASE divide Guarulhos em 7 regiões geográficas. As Tabelas 7 e 8 mostram, respectivamente, a distribuição, por região, das escolas solicitantes e das consultas nutricionais, durante o período analisado.

Tabela 7: Distribuição de escolas que solicitaram consultas nutricionais em 2015, 2016 e 2017, segundo região geográfica. Guarulhos, 2018.

REGIÕES	Unidades Estudantes	2015		2016		2017	
		n	%	n	%	n	%
Bonsucesso	18	11	61	15	83	15	83
Cabuçú/ Taboão	24	10	42	17	71	20	83
Centro	21	18	86	17	81	19	90
Cumbica	11	6	55	10	91	9	82
Pimentas	31	24	78	26	84	29	94
São João	18	11	61	14	78	16	89
Vila Galvão	18	8	44	12	67	15	83
TOTAL	141	88	62	111	79	121	86

Tabela 8: Distribuição das consultas nutricionais realizadas em 2015, 2016 e 2017, segundo região geográfica. Guarulhos, 2018.

REGIÕES	2015		2016		2017	
	n	%	n	%	n	%
Bonsucesso	66	11,7	104	13,0	168	18,0
Cabuçú/ Taboão	95	16,8	169	21,2	149	16,0
Centro	70	12,4	86	10,8	71	7,6
Cumbica	34	6,1	56	7,0	49	5,2
Pimentas	196	34,8	196	24,6	269	28,9
São João	47	8,3	93	11,7	131	14,1
Vila Galvão	56	9,9	93	11,7	95	10,2
TOTAL	564	100	797	100	932	100

Verificou-se que houve crescimento na quantidade de escolas solicitantes e de consultas realizadas em todas as regiões no período de 2015 para 2017, porém de 2016 para 2017 o aumento ocorreu em apenas 5 das 7 regiões. A região de Cumbica apresentou uma leve queda de escolas solicitantes e de atendimentos em 2017, comparado ao ano de 2016. Ainda neste período, verificou-se que a região do Bonsucesso permaneceu com a solicitação de 15 unidades escolares, mas aumentou a quantidade de consultas. Já na região Centro, embora tenha aumentado a quantidade de escolas solicitantes, houve queda na quantidade de consultas. Houve variação nas escolas solicitantes, porém 10 delas não solicitaram atendimento em nenhum dos anos analisados. Ante o cenário observado nas demais escolas, a ausência de solicitações de atendimento causa surpresa, sugerindo falta de conhecimento acerca do direito do estudante tanto por parte da gestão escolar como dos próprios pais e responsáveis. Tal situação indica a necessidade de ações de comunicação acerca desse serviço de atendimento nutricional a estudantes com NAE, pois certamente há crianças e adolescentes nessas escolas que não estão com garantia de SAN.

Até 2016 é previsível o desconhecimento da gestão escolar sobre a Lei Federal nº 12.982/2014 que confere ao estudante com NAE o direito à alimentação adequada, pois não havia sido encaminhado ainda às escolas um documento oficial sobre o assunto. Todavia, não é um fato compreensível ao considerar indispensável a comunicação da escola e Secretaria de Educação e a constante atualização das informações por meio do Portal do FNDE, ao qual os gestores têm acesso. No início

do ano de 2017, o DASE, por meio de memorando circular, enviou para toda a Rede de Ensino informações a respeito, bem como o protocolo de atendimento a ser seguido. Em outubro do mesmo ano, ao realizar capacitação para cozinheiros sobre essa questão, o Departamento também convocou diretores, entendendo que eles (ou funcionários por eles designados) habitualmente são as referências e "portas de entrada" no acolhimento aos estudantes com NAE (BRASIL, 2016). Dessa forma, descarta-se a falta de conhecimento dos gestores, porém reconhece-se que, para o atendimento como um todo ocorrer de modo satisfatório, a gestão precisa assumir um papel de empatia e sensibilidade frente às ações que sejam necessárias.

No tocante a não possuir nenhum estudante com NAE, curiosamente verificou-se que algumas das escolas que não solicitaram atendimento são classificadas pela Secretaria de Educação como "grande porte", ou seja, possuem mais de 1000 estudantes matriculados. Isso pode significar uma grande diversidade em todos os aspectos, inclusive quanto à saúde. Há de se considerar, principalmente, que estas escolas estão inseridas em territórios com grande demanda de atendimentos por parte de outros estabelecimentos estudantes.

Dessa forma, considerando todo o contexto, talvez a falta de conhecimento dos pais e responsáveis em relação ao direito do estudante com NAE seja o principal fator determinante da ausência de solicitações de atendimento nutricional. Embora seja um avanço e uma grande conquista a criação da Lei Federal nº 12.982/2014, com muita frequência uma grande parte dos cidadãos desconhece seus direitos (MEDEIROS, SILVA e ARAÚJO, 2007; SIQUEIRA et al., 2014). Isto posto, ressalta-se que "um direito, só o é de fato, se também conquistado, reconhecido e usufruído nas práxis de seus portadores" (SIQUEIRA et al., 2014, p. 31).

6.3. A prevalência de doenças

A distribuição dos estudantes da Rede, segundo sexo, de acordo com dados oficiais da Secretaria de Educação, mostra que 50,9% do alunado da Rede pertence ao sexo masculino. Esses dados são compatíveis com o da presente pesquisa, onde foi observado discreta prevalência do sexo masculino entre os estudantes com NAE estudados, nos três anos, sendo 53,9% (n= 299) em 2015, 53,3% (n=392) em 2016 e 52,9% (n=461) em 2017.

Dados estatísticos do Portal da Prefeitura de Guarulhos em 2017 mostravam 44.376 estudantes na Educação Infantil (creche e EMEI) e 54.441 no Ensino Fundamental. Na Tabela 9, verifica-se que os estudantes com NAE da Educação Infantil, atendidos em 2017, representaram 1,5% dos matriculados da Rede (n=659) e 0,4% do Ensino Fundamental (n=210). Embora estes números indiquem que os estudantes com NAE sejam uma minoria no PNAE, a garantia de atendimento por meio de políticas públicas é um direito que minimiza os efeitos deletérios biológicos e sociais advindos de suas condições de saúde, melhorando o bem-estar desses estudantes (ERHARDT, 2016).

Tabela 9: Distribuição de estudantes que passaram por consulta nutricional em 2015, 2016 e 2017, segundo ciclo de ensino. Guarulhos, 2018.

CICLO DE ENSINO	2015		2016		2017	
	n	%	n	%	n	%
Creche (≤ 3 anos)	157	28,3	239	32,5	284	32,6
EMEI (4 a 6 anos)	267	48,2	319	43,4	375	43,1
Fundamental I (7 a 14 anos)	129	23,3	177	24,1	210	24,1
EJA (≥ 15 anos)	1	0,2	0	-	2	0,2
TOTAL	554	100	735	100	871	100

A Tabela 10 mostra a distribuição dos motivos das consultas nutricionais em sua totalidade, ressaltando que foi verificada a presença de até 5 doenças em alguns estudantes, por isso o total desta tabela difere das consultas realizadas (Tabela 8). Embora o recorte deste estudo seja acerca das NAE provenientes de doenças, é importante elucidar que alguns atendimentos dizem respeito à altas médicas, à religião ou questões culturais e à adequação de alimentação para a idade, uma vez que alguns estudantes possuem menos de 6 meses de idade [43] os quais representaram menos de 2% nos três anos considerados do atendimento aos NAE.

[43] Estes escolares são provenientes de Ordens Judiciais.

Tabela 10: Distribuição dos motivos das consultas nutricionais realizadas em 2015, 2016 e 2017. Guarulhos, 2018.

MOTIVO DA CONSULTA	2015		2016		2017	
	n	%	n	%	n	%
Alergias alimentares	327	43,8	431	45,0	618	48,2
Dislipidemia	113	15,1	150	15,7	174	13,6
Intolerância à lactose	103	13,8	115	12,0	148	11,6
Diabetes I	31	4,2	37	3,9	48	3,7
Doença celíaca	7	0,9	11	1,1	14	1,1
Doenças gástricas	19	2,5	23	2,4	34	2,7
Doenças intestinais	22	2,9	17	1,8	33	2,6
Doenças renais	11	1,5	16	1,7	17	1,3
Doenças hepáticas	6	0,8	1	0,1	2	0,1
Sobrepeso/obesidade	41	5,5	32	3,3	28	2,2
Hipertensão	3	0,4	4	0,4	3	0,2
Outras doenças	55	7,4	86	9,0	124	9,7
Religião	6	0,8	3	0,3	6	0,5
Vegetarianismo	0	-	4	0,4	3	0,2
Alimentação para idade	0	-	9	0,9	6	0,5
Alta	8	1,1	18	1,9	23	1,8
TOTAL	746	100	957	100	1281	100

Na Tabela 10, o grupo das alergias alimentares engloba todas as alergias, inclusive as indefinidas e dermatite atópica, para as quais, frequentemente, há solicitação médica para restrição de vários alimentos.

As alergias alimentares são mais comuns em crianças e têm aumentado nos últimos anos, sendo fator de risco para outras doenças alérgicas, particularmente eczema atópico e alergia respiratória (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ALERGIA E IMUNOLOGIA, 2008; YONAMINE et al., 2011; BAENA-CAGNANI et al., 2001 apud COUTO et al., 2017). No entanto, as estimativas de incidência e prevalência ainda são inconsistentes, por não possuírem padronização nos critérios de inclusão, métodos diagnósticos e definições (FERREIRA e SEIDMAN, 2007; MURARO et al., 2014). Considerando-se essas limitações há indicação de uma prevalência em torno

de 2 a 10% da população (MURARO et al., 2014). Na população pediátrica, estima-se que, aproximadamente, 6% a 8% possuem alergias alimentares (ASBAI, 2016).

Os fatores de risco ou prognóstico também são vagos, embora sexo, idade, presença de outra alergia e doença, histórico familiar e nacionalidade possam ser importantes (MURARO et al., 2014).

Observou-se que uma grande parte das alergias alimentares apresentadas na Tabela 10 foram diagnosticadas com base em sintomas, não em exames. Acerca disso, BRICKS (1994) ressalta que exames laboratoriais como Prik Test, Rast e Teste de Provocação Oral têm menor importância no diagnóstico do que a habilidade médica em entender e relacionar os sintomas.

O grupo das dislipidemias diz respeito aos estudantes com hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia ou ambos. Foi verificado que praticamente todos os casos de sobrepeso e obesidade tinham dislipidemia associada, sendo a principal motivação na solicitação de atendimento. Este fato é interessante e acaba mostrando como a obesidade ainda não é encarada adequadamente como doença crônica, uma vez que a dislipidemia é, na verdade, uma causa frequentemente secundária (PEREIRA et al., 2010; GARCEZ et al., 2014), observada em aproximadamente 50% de crianças com IMC superior a percentil 99 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2017).

Estudos têm indicado progressivo crescimento das dislipidemias em crianças, ao longo dos anos (PEREIRA et al., 2010). Concomitantemente, evidências epidemiológicas têm demonstrado que a hipercolesterolemia é a causadora direta de doença aórtica, constituindo uma realidade bastante preocupante (PEREIRA et al., 2010), uma vez que as doenças cardiovasculares são as principais responsáveis por mortes no Brasil e em todo o mundo (GARCEZ et al., 2014).

As dislipidemias na infância estão muito associadas ao estilo de vida, sugerindo a necessidade de implantação de programas que instruam a população quanto à importância de dietas adequadas, exercícios físicos e controle de peso, para auxiliar na melhora deste quadro, evitando agravamento futuro (PEREIRA et al., 2010; ALCÂNTARA NETO et al., 2012).

É interessante observar que o sobrepeso/obesidade apresentou queda como motivo de consulta nutricional, o que vai na contramão do seu crescimento na população, especialmente infantil (GUIMARÃES et al., 2012). No Brasil, sua prevalência varia de 10,8% a 33,8% (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2012). Entre crianças de 5 a 9 anos, a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF)

2008/2009 constatou sobrepeso em 34,8% dos meninos e em 32,0% das meninas e obesidade em 16,6% dos meninos e em 11,8% das meninas (IBGE, 2010b).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera a obesidade uma epidemia mundial, extremamente grave, uma vez que tem atingido consideravelmente a população infanto-juvenil, aumentando o índice de morbidades (CANTANHEDE e MARIANO, 2015).

Esta queda em Guarulhos, provavelmente, não indica redução dos casos. Pode estar relacionada somente à não notificação por parte dos pais ou da escola, talvez por não considerarem uma condição grave, ou por acharem que a escola não interfere nem positiva nem negativamente, ou ainda por não receberem laudo médico atestando o excesso de peso, obrigatório na consulta nutricional do DASE.

Neste aspecto, o Programa Saúde na Escola pode ter um papel fundamental dada a sua proposta de avaliação das condições de saúde, promoção e prevenção, educação permanente e capacitação dos profissionais, além de monitoramento e análise da saúde dos estudantes (REIS, VASCONCELOS e BARROS, 2011).

Em relação à doença celíaca, foi considerado somente os estudantes que têm realmente este diagnóstico. Os estudantes com alergia a trigo ou ao glúten foram classificados nas alergias alimentares, considerando o fato de habitualmente não se tratar de condição crônica (WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANIZATION, 2013) e serem doenças diferentes, embora as restrições e substituições na alimentação escolar sejam semelhantes (WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANIZATION, 2013).

A Doença Celíaca é negligenciada no Brasil, sub diagnosticada e sem obrigatoriedade de notificação (FASANO e SHEA- DONOHUE, 2005; PAULA, 2017), não havendo dados consistentes sobre sua prevalência (PAULA, 2017). Mundialmente, estima-se algo em torno de 1% da população global, com grande variação entre os países, pois há uma elevada quantidade de casos não diagnosticados (WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANIZATION, 2013).

Um aspecto reconhecido da doença celíaca é sua autoimunidade e sua relação com outras doenças autoimunes, como diabetes tipo I (DIAS, 2015). Dos casos em Guarulhos, verificou-se em 2017, 3 celíacos diabéticos. Apenas 2 casos tinham diagnóstico isolado de doença celíaca e os demais possuíam outras alergias associadas, especialmente APLV. Esta informação é importante no que tange a aquisição de gêneros alimentícios adequados.

Em relação ao Diabetes tipo I ou insulinodependente, as 48 consultas nutricionais realizadas em 2017 e apontadas na Tabela 8 correspondem a 39 estudantes. Isso evidencia a necessidade destes estudantes a constantes adequações na dieta, devido à dificuldade de adaptação da insulina. No Ensino Fundamental, foi observado maior prevalência (53,9%).

O Diabetes tipo I vem sendo apontado, mundialmente, como uma das doenças crônicas mais importantes na infância, possuindo elevada incidência (SIMÕES et al., 2010). Estima-se que uma a cada 500 pessoas abaixo dos 20 anos o possui, com incidência máxima aos 12 anos (PILGER e ABREU, 2007). É apontado como uma das principais causas de morte por doença, principalmente devido à alta relação com doenças coronarianas (PILGER e ABREU, 2007). Os estudantes diabéticos, aqui mostrados, correspondem a 0,04% do total de matriculados na Educação Infantil e Ensino Fundamental e, embora pareça uma quantidade muito pequena, o impacto social e emocional que a doença acarreta não pode ser menosprezado (MOREIRA e DUPAS, 2006).

A progressão da doença, especialmente quando negligenciada, pode limitar as atividades diárias e causar complicações, tais como neuropatia no sistema nervoso periférico e demência vascular, cegueira por micro angiopatia e amputação de membros pelo comprometimento vascular (SABAYAN, 2012 apud LIMA, 2016; BIANCHI, ZULIANI e VOLPATO, 2013).

A hipertensão também é uma doença crônica comum, porém com maior prevalência em faixas etárias maiores. Apesar disso, por ser responsável por complicações cardiovasculares, encefálicas, coronarianas, renais e vasculares periféricas, necessita de acompanhamento e atenção (BRASIL, 2004).

Nos três anos, foram os mesmos três estudantes que passaram por consulta no DASE e cada caso estava associado a diabetes ou dislipidemia ou doença cardíaca. Embora a obesidade esteja muito relacionada ao surgimento da hipertensão em crianças e adolescentes (NETO et al., 2018), em nenhum dos casos apontados ela foi descrita nos laudos médicos. Ainda assim, podia estar presente, uma vez que o comparecimento do estudante na consulta não é obrigatório, impossibilitando tal avaliação.

Em relação à intolerância à lactose, verificou-se um aumento no número de casos, mantendo a sua proporção em relação ao total de consultas.

A prevalência no mundo varia, principalmente devido aos diferentes hábitos alimentares. No Brasil, estima-se que 45% da população apresente a doença (LOPES e SABRA, 2017).

Muitos dos casos apresentados aqui, embora possuam laudo médico, não tiveram diagnóstico baseado em exames específicos. Dessa forma, por ser a diarreia um sintoma muito frequente na intolerância à lactose e em várias condições do trato gastrointestinal, o diagnóstico pode ser impreciso ou frequentemente confundido com outras doenças (AMORIM apud LOPES e SABRA, 2017).

Essa possível confusão pode ter interferido na prevalência das doenças gastrointestinais apontadas nas consultas nutricionais.

As consultas relacionadas às doenças gástricas abrangeram principalmente esofagite, refluxo gastroesofágico e gastrite. As doenças intestinais compreenderam quadros de diarreia crônica, constipação intestinal, megacólon congênito e doenças intestinais não especificadas. Nenhum dos casos apresentou doença gástrica e intestinal juntas, embora na Figura 12, ambas tenha prevalecido na Região do Cabuçú/ Taboão.

As doenças hepáticas tiveram prevalência baixa, com 2 estudantes. As doenças renais tiveram os diagnósticos de síndrome nefrótica, insuficiência renal crônica (IRC) e nefropatia.

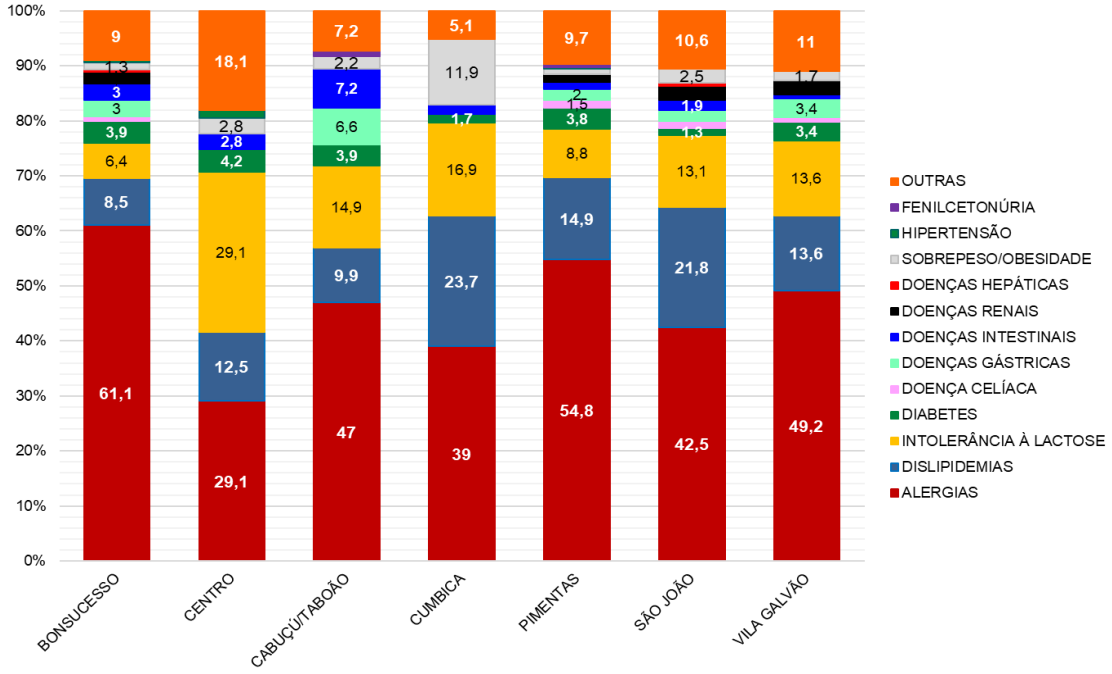
A categoria “alta” correspondeu aos casos com liberação total das restrições do estudante mediante laudo médico. Atualmente, os responsáveis por estes estudantes não precisam comparecer em consulta no DASE e o laudo é enviado por e-mail, havendo devolutiva à equipe da cozinha sobre a suspensão da dieta.

As “outras doenças” abrangeram diversas doenças neurológicas, fenilcetonúria, deficiência de G6PD, anemias, baixo peso, além daquelas sem diagnóstico definido ou que não se enquadram nos grupos mais prevalentes, mas que possuem solicitação de restrição ou adequações alimentares. Alguns dos estudantes desse grupo têm transtorno do espectro autista (TEA), apresentando-se extremamente seletivos. No que se refere à fenilcetonúria, a Rede possuía em 2017, 4 estudantes com esta doença e, embora a literatura a relacione positivamente com obesidade (KANUFRE et al., 2015; GOULART et al., 2017), nenhum deles tinha esse diagnóstico atestado no laudo médico.

A Figura 10 apresenta a distribuição das doenças atendidas em cada região geográfica em 2017. As alergias alimentares foram as causas mais frequentes de consultas em todas as regiões, especialmente no Bonsucesso. Mais de 29% das

consultas da região Centro foram relacionadas à intolerância à lactose, prevalência muito significativa quando comparada às demais regiões. As dislipidemias também se destacaram nas consultas, especialmente na Região Cumbica.

Figura 10: Distribuição relativa das doenças atendidas em 2017, segundo região geográfica. Guarulhos, 2018.



Considerando que o grupo “alergias alimentares” foi o mais prevalente e diversificado, a Tabela 11 apresenta a distribuição dos seus tipos mais frequentes nas consultas nutricionais.

Aproximadamente 90% das alergias alimentares em pediatria são causadas por: proteínas do leite de vaca, ovo, soja, peixe, crustáceos, amendoim, leguminosas e trigo (ASBAI, 2008; KOLACEK 2011 apud SANTALHA et al., 2013). Os achados deste estudo mostram que estes alimentos realmente foram as principais causas das consultas, além de corantes e conservantes.

Tabela 11: Distribuição das alergias alimentares nas consultas nutricionais realizadas em 2015, 2016 e 2017, segundo tipo. Guarulhos, 2018.

TIPO DE ALERGIA	2015		2016		2017	
	n	%	n	%	n	%
Corantes/conservantes	76	23,2	86	20,0	88	15,1
APLV	73	22,3	115	26,7	167	28,7
Ovo	70	21,4	81	18,8	113	19,4

Peixe	20	6,1	12	2,8	20	3,4
Soja	14	4,3	17	3,9	26	4,5
Cacau	16	5,0	19	4,4	10	1,7
Indefinida	17	5,2	40	9,3	20	3,4
Outras	41	12,5	61	14,2	141	23,7
TOTAL	327	100	431	100	585	100

Observa-se que em 2016 e 2017, diferentemente do ano de 2015, a APLV predominou. A literatura tem mostrado que a APLV é a principal causa de alergias alimentares em crianças até 4 anos, em países ocidentais (GIAMPIETRO et al., 2001 apud BATISTA, FREITAS e HAACK, 2017). Esta afirmação está em concordância com a verificada neste estudo, onde se observou em 2017, 47,9% da APLV em estudantes de creches.

As “outras alergias” dizem respeito a variadas frutas e alguns legumes, a milho, a frutos do mar, a amendoim, a carne bovina e suína. Foi observado um aumento considerável destes motivos em 2017, superando, inclusive a alergia a ovo e corantes.

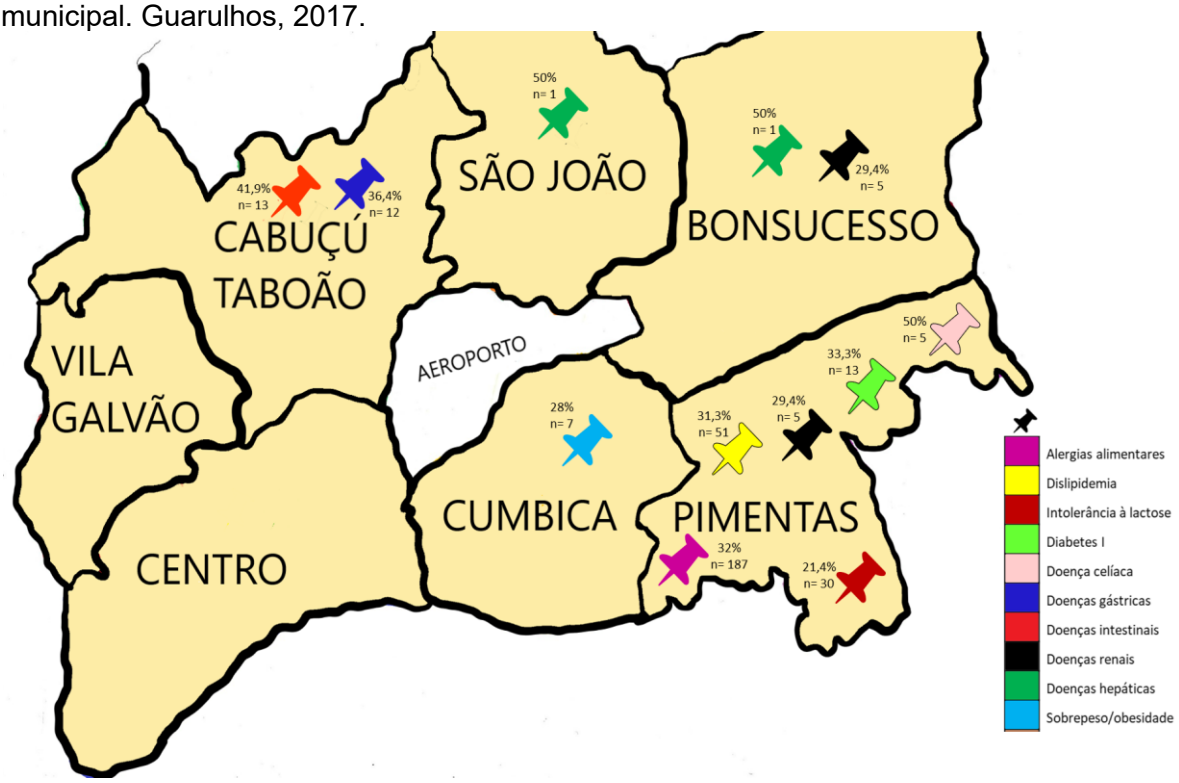
As 585 alergias apresentadas nas consultas de 2017 referem-se a 380 estudantes. A Tabela 12 mostra a distribuição deles, segundo ciclo de ensino.

Tabela 12: Distribuição dos estudantes com alergias alimentares em 2017, segundo ciclo de ensino. Guarulhos, 2018.

CICLO DE ENSINO	**2017**	
	n	%
Creche (≤ 3 anos)	143	37,6
EMEI (4 a 6 anos)	174	45,8
Fundamental I (7 a 14 anos)	63	16,6
TOTAL	380	100

Por fim, a Figura 11 mostra onde cada doença foi mais prevalente em Guarulhos, considerando o total de consultas nutricionais realizadas no ano de 2017. Tal mapeamento pode auxiliar o planejamento de ações específicas nas regiões.

Figura 11: Distribuição relativa das doenças atendidas em 2017 na rede de ensino público municipal. Guarulhos, 2017.



Observa-se que os grupos das alergias alimentares, dislipidemias, intolerância à lactose, diabetes, doença celíaca e doenças renais foram mais prevalentes na região do Pimentas. Este resultado já era esperado, uma vez que esta região possui mais escolas e teve mais consultas nutricionais. No entanto chamou a atenção o fato de algumas doenças apresentarem maior prevalência em outras regiões. Isso pode ter ocorrido porque alguns estudantes apresentam mais de uma doença e o critério para distribuição foi doença e não estudante propriamente dito.

As doenças gástricas e intestinais, mais prevalentes na região do Cabuçú/ Taboão, podem estar relacionadas à precariedade de saneamento básico e higiene de alguns dos bairros, especialmente da Região Cabuçú.

As doenças hepáticas tiveram maior prevalência na região do Bonsucesso e São João, porém não se pode esquecer que são poucos casos. A hepatite A, uma das causas verificadas, está relacionada com água e alimentos contaminados com matéria fecal, também podendo indicar falta de higiene e saneamento básico. É possível que haja muitos outros casos na Rede, mas por se tratar de doença passageira, não foram notificados.

Os casos de sobrepeso e obesidade prevaleceram na região Cumbica, porém ressalta-se que foram solicitadas poucas consultas nutricionais para este diagnóstico.

Em dados não oficiais coletados pelo PSE, por meio de antropometria realizada em algumas escolas da Rede, foi constatado um percentual muito alto de sobrepeso e obesidade em todas as regiões, porém na Secretaria de Saúde a divisão geográfica não é exatamente igual à utilizada pela Secretaria de Educação e Cumbica faz parte de uma Regional responsável pelos territórios de Cumbica e Bonsucesso, impossibilitando a adequada comparação.

6.4. Avaliação do atendimento nutricional

6.4.1. Análise do registro das consultas nutricionais

Foi realizada a análise de 128 atendimentos nutricionais de 2017, de um total de 807[44], com base na avaliação dos formulários das consultas, observação destes estudantes durante a refeição e levantamento de informações relacionadas ao estoque de alimentos da escola.

No tocante aos formulários utilizados nas consultas nutricionais [45] realizadas com os pais e responsáveis, foram verificados dados incompletos em 5,5% deles (n=7), correspondentes a datas de nascimento (ou idades nos formulários mais antigos), data do laudo médico, séries e nomes de professores. Estes dados são importantes não somente para classificar os estudantes, mas principalmente para identificá-los na escola.

Na variável “Clareza”, 17 (13,3%) formulários apresentaram informações contraditórias ou incompletas, sendo 14 relacionados aos alimentos ou produtos liberados e restritos (principalmente informações “misturadas”) e 3 em relação ao diagnóstico, considerando que abreviaturas ou CIDs não são de conhecimento de todos os envolvidos no atendimento. Por outro lado, de forma positiva, uma grande parte dos formulários apresentavam a descrição das marcas dos produtos liberados e produtos que não tinham no momento da consulta, considerando futuras alterações tanto de marcas e fornecedores quanto de aquisição.

---

[44] Atendimentos realizados em 2017, até outubro, período que iniciou a coleta de dados referida.

[45] Até o início de outubro de 2017, as consultas nutricionais eram realizadas nas unidades escolares. Atualmente são realizadas no DASE, como descrito na metodologia.

A objetividade esteve ausente em 8 (6,2%) formulários, apresentando descrições muito extensas. Ressalta-se, porém, que nos formulários mais antigos[46], onde não havia o quadro de alimentos permitidos e restritos (**ANEXO 2**), foram os que mais exibiram falta de objetividade. Muitos formulários, embora não tenham sido classificados, apresentaram excesso de objetividade, podendo ser um fator negativo ao considerar que os cozinheiros, em sua maioria, são leigos quanto à doença.

Foram encontrados 5 (3,9%) formulários com equívocos nas recomendações nutricionais, restringindo mais alimentos do que o necessário ou não considerando todas as doenças declaradas no laudo médico. Considerando que os cozinheiros não recebem cópia do laudo e habitualmente são leigos em relação aos diagnósticos, é fundamental a descrição minuciosa dos alimentos restritos e permitidos ao estudante.

Tabela 13: Análise dos formulários de consulta nutricional. DASE. Guarulhos, 2017.

VARIÁVEIS	**SIM**		**NÃO**	
	n	%	n	%
Dados completos	121	94,5	7	5,5
Clareza	111	86,7	17	13,3
Objetividade	120	93,8	8	6,2
Equívocos nas recomendações	5	3,9	123	96,1

O nutricionista desempenha um papel importante no PNAE, planejando e coordenando ações que visam a segurança alimentar de todo o alunado. Ações que perpassam a Educação Alimentar e Nutricional, o planejamento de cardápios e a aquisição de alimentos (MELLO et al., 2012; SOUZA et al., 2017).

No caso de Guarulhos, não há a quantidade adequada de profissionais compondo o quadro técnico, segundo a Resolução CFN nº 465/2010, porém é uma quantidade razoável quando comparada a de outros municípios. A consulta nutricional (denominada no Departamento como atendimento nutricional) é uma das atribuições da equipe, sendo realizado em sistema de rodízio entre os profissionais. Suas recomendações à equipe escolar em decorrência dessa consulta são de fundamental importância na execução de refeições adequadas aos estudantes com NAE, uma vez que sendo este o modelo adotado pela Rede, o cardápio só é alterado após sua realização.

[46] Em 2017, os formulários de consulta nutricional foram alterados 3 vezes. O formulário mais antigo (utilizado desde 2012) ficou vigente, praticamente sem alterações, até meados de maio de 2017.

Talvez, o sistema de rodízio e ausência de um protocolo técnico de atendimento sejam fatores que dificultem a padronização das condutas, conferindo menor clareza e objetividade nas orientações.

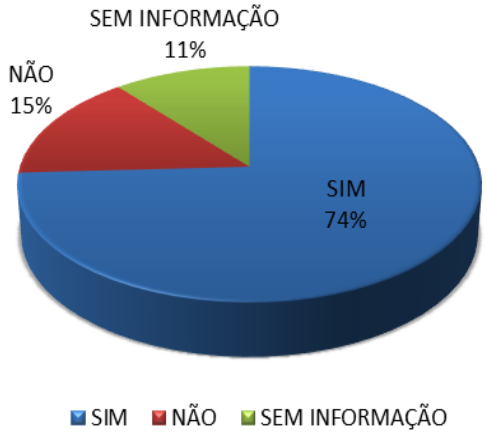
É possível que, assim como apontado por MELLO et al. (2012) em estudo que avaliou o perfil de nutricionistas do Nordeste brasileiro, haja um descontentamento com as condições de trabalho e excesso de atividades que devem ser exercidas, comprometendo os atendimentos. Todavia, também há de se ressaltar que alguns formulários superaram as expectativas apresentando informações para além da cozinha, como a presença de alérgenos em materiais estudantes, alertas para festas e descrição de situações que requerem atenção (ex: sinais de hipoglicemia, necessidade de urinar e ingerir água com frequência no diabetes, etc).

O PNAE é, de fato, um programa com diretrizes e princípios complexos de serem executados, havendo a necessidade de nutricionistas efetivamente qualificados e comprometidos (SOUZA et al., 2017). Neste sentido, a formação continuada pode aumentar o conhecimento dos instrumentos que normatizam a execução do Programa, motivando e facilitando a atuação do nutricionista (MELLO et al., 2012).

Enfatiza-se, ainda, que o DHAA não pode ser reduzido à uma simples idealização (RIBEIRO et al., 2014). Deve haver o real entendimento e sensibilidade por parte da equipe quanto ao direito nutricional e alimentar e de inclusão escolar conferido ao estudante com NAE. Neste sentido, a consulta não deve ser só mais uma atividade, mas deve traduzir a grande importância que possui no rol de ações que buscam a SAN a este público.

Até maio de 2017, embora o laudo médico (ou exames ou recomendações de nutricionista) já fosse solicitado pelo DASE, ainda não era obrigatório para a consulta nutricional e não era anexado cópia ao formulário. Desta forma, embora já tivesse o campo “data do laudo”, alguns não apresentaram o preenchimento nem cópia anexada. A Figura 12 mostra que, segundo relatado nos formulários, 74,2% das consultas foram realizadas com laudo (n= 95) e 14,8% (n=19) sem. Em 11% (n=14) não havia a informação (por falta de campo de preenchimento), nem laudos anexados.

Figura 12: Apresentação de laudo médico na consulta nutricional segundo informações dos formulários. Guarulhos, 2017.



A apresentação do laudo médico constitui uma das dificuldades relatadas por outros autores. PAULA et al. (2014), por exemplo, em levantamento realizado no município de Goiânia, constatou que dos 76 estudantes com NAE atendidos, somente 9 apresentaram laudo médico.

Embora não haja especificação legal quanto a exigência de atestado, laudo ou outro documento que comprove a condição de saúde do estudante (BRASIL, 2016b), o objetivo de solicitá-lo é respaldar o trabalho de toda a equipe escolar, evitando restrições desnecessárias ou substituições inadequadas. Atualmente, em Guarulhos, o laudo ou documento comprobatório (exames, por exemplo) são obrigatórios e esta exigência tem sido bem recebida pelas escolas e responsáveis pelos estudantes. Ainda assim, muitas vezes, observa-se diagnósticos equivocados (como alergia à lactose) ou confusos. Com certa frequência, os pais ou responsáveis apresentam muitas dúvidas e demostram-se confusos. Frente a essa situação, mesmo não sendo o objetivo do DASE na consulta nutricional, os nutricionistas os orientam e tentam minimizar as dificuldades relatadas. O suporte aos pais, com esclarecimentos que se façam necessários, é coerente com o papel que a escola deve assumir perante às NAE e no desenvolvimento integral do estudante, sendo uma extensão dos cuidados realizados pela família (PAULA et al., 2014). Ora, se a família e a escola assumirem posturas opostas, quem será prejudicado, certamente, será o estudante.

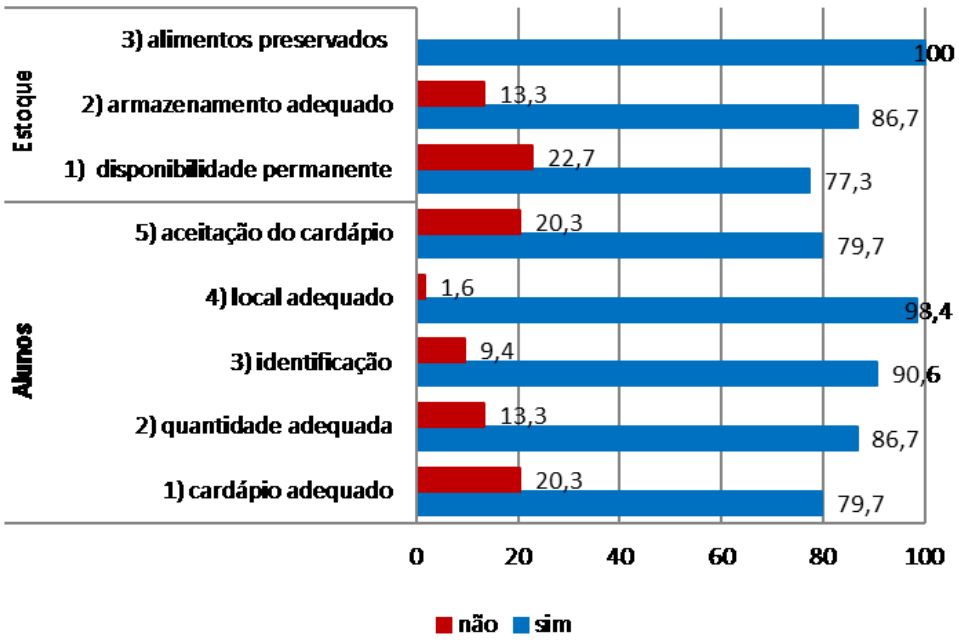
6.4.2. Observação *in loco*

As observações *in loco*, realizadas nas unidades escolares, consistiram no acompanhamento das refeições dos estudantes com NAE, sem alteração de sua rotina, para verificar se o cardápio servido estava de acordo com o proposto na consulta nutricional. Foram realizadas em datas definidas pela agenda das visitas técnicas dos nutricionistas e norteadas por formulário específico **(ANEXO 4).** Os resultados dessa análise estão demonstrados na Figura 13.

O que, de fato, é servido ao estudante com NAE, é a ação mais importante no atendimento nutricional. Entretanto, ressalta-se que as observações aqui demonstradas ocorreram em um único dia alimentar do escolar, de caráter transversal e, embora tenha-se tentado coletar o máximo de informações sobre a rotina do estudante, estes resultados podem não refletir totalmente a realidade de um período maior, uma vez que foi observado, por exemplo, confusão nas justificativas de alguns cozinheiros.

Acerca deste levantamento, destaca-se que não foi localizada nenhuma pesquisa semelhante.

Figura 13: Frequência dos dados observados *in loco*. Guarulhos, 2017.



6.4.2.1. Adequação dos cardápios às recomendações

A análise da adequação dos cardápios considerou aspectos qualitativos e quantitativos das refeições servidas aos estudantes com NAE, as condições de identificação desses estudantes, a adequação do local onde eram realizadas as refeições e aceitação do cardápio, como detalhado a seguir.

6.4.2.1.1. Avaliação Qualitativa do cardápio

A primeira questão do formulário correspondia à avaliação do cardápio servido em relação ao proposto na consulta nutricional. Como ponto positivo inicial, foi verificado que, o fornecimento de frutas, legumes e verduras, quando solicitado além do habitual[47], estava sendo feito adequadamente.

De modo geral, a observação *in loco* mostrou que 79,7% (n=102) deles estavam adequados. As doenças relacionadas aos cardápios inadequados estão descritas na Tabela 14, onde, surpreendentemente, se observam 9 casos de dislipidemia, uma necessidade alimentar especial relativamente fácil de lidar.

A primeira questão do formulário correspondia à avaliação do cardápio servido em relação ao proposto na consulta nutricional. A observação *in loco* mostrou que 79,7% (n=102) deles estavam adequados. As doenças relacionadas aos cardápios inadequados estão descritas na Tabela 14.

Tabela 14: Distribuição das doenças dos estudantes em que foi observado inadequação do cardápio consumido.

Necessidade alimentar especial	n
Alergias múltiplas*	3
Amiotrofia espinhal	1
Intolerância à lactose	2
Dislipidemia	9
Alergia à corantes	3
Insuficiência renal	1
Constipação intestinal	1
Doença celíaca	1
Diabetes	1
Alergia a ovo	3
Fenilcetonúria	1
TOTAL	**26**

* estudantes com duas ou mais alergias: APLV, peixes, carne suína, ovos, corantes e conservantes, amendoim, cacau, tomate e soja.

[47] Quantidade enviada à escola para cumprimento do cardápio do período.

As causas das inadequações dos cardápios relacionaram-se à indisponibilidade de alimentos e gêneros alimentícios; dificuldades de execução das preparações recomendadas pelos nutricionistas; falta de atenção quanto às substituições ou à presença dos estudantes; e/ou desconhecimento dos cozinheiros quanto à existência de estudantes com NAE.

a) Indisponibilidade de alimentos:

Em 13 dos 26 casos apontados na Tabela 14 foi constatada a indisponibilidade de alimentos e produtos adequados às NAE, sendo 7 estudantes com dislipidemia, 2 com alergias múltiplas (incluindo ovo), 1 com fenilcetonúria, 1 com alergia a ovo, 1 com diabetes mellitus e 1 com doença celíaca. Em todas essas situações, é indispensável a adequada dieta alimentar para evitar o agravamento das doenças.

Instituições que visam proteção e assistência às pessoas com NAE, têm se posicionado neste sentido, expondo que a falta de acesso aos alimentos adequados por meio de políticas públicas, caracteriza exclusão social e insegurança alimentar e nutricional (RIBEIRO et al., 2014).

A Lei Federal n° 12.982/2014 foi um avanço importante na busca da equidade aos estudantes com NAE e o FNDE tem produzido materiais norteadores, porém ainda há muitos obstáculos referentes à aquisição de gêneros alimentícios especiais, os quais serão tratados mais adiante. Este realmente é um nó crítico, que prejudica as demais etapas na rede de ações ao estudante com NAE.

Na busca de aprofundar em relação à indisponibilidade destes alimentos, buscou-se as justificativas do DASE. As alegações referem-se principalmente a questões burocráticas das licitações, a pequena quantidade que precisa ser comprada e pouco interesse dos fornecedores e a falta de concorrência de alguns dos produtos especiais.

Um outro problema verificado até 2017 foi a ausência de um banco de dados estruturado que fornecesse informações para o planejamento da aquisição destes produtos. Atualmente ele existe, alguns produtos foram adquiridos há poucos meses e outros estão em estudo. Este foi um dos desdobramentos desta pesquisa.

Como relatado anteriormente, alguns estudantes foram observados em um período crítico quanto ao fornecimento de carnes (bovinas, suínas, peixes e frango), de forma que houve aumento na oferta de ovos, prejudicando principalmente o

cardápio dos estudantes com esta restrição. Algumas escolas possuíam carnes estocadas ou “reservadas” para os estudantes com NAE (em preparações congeladas) e devido a isso, conseguiram ofertar cardápio adequado por um período maior. A Figura 14 evidencia o relatado, mas ressalta-se que este foi um problema que atingiu todo o estudante, com e sem NAE.

Aos estudantes com alergias (múltiplas, corantes e conservantes e ovos), três escolas não possuíam alimentos adequados, como carnes e tomates para substituição de ovos e extrato de tomate, respectivamente. Importante destacar que, embora o rótulo do extrato de tomate não declare a presença de corantes e conservantes em sua formulação, o produto estava restrito aos estudantes mais sensíveis, por indicação médica ou do nutricionista que fez o encaminhamento.

Embora o macarrão de arroz (sem ovos) estivesse com fornecimento normal, foi verificado que um dos estudantes com alergia a ovo recebeu o macarrão tradicional[48]. O macarrão tradicional só é substituído em casos que realmente exigem alteração. No caso de alergias leves, onde os responsáveis relatam que não houve restrição médica e que ofertam normalmente em casa, mantém-se a oferta na escola do macarrão tradicional.

Figura 14: Estudante IBS, com alergias (ovo, carne suína, peixes, amendoim, castanhas, cacau, corantes e conservantes).

Para os lanches, considerando especificamente as doenças apontadas, a alimentação escolar de Guarulhos não dispunha de leite desnatado ou semi (para substituição do leite integral), biscoitos sem glúten e dietéticos e produtos adequados para fenilcetonúria.

Aos celíacos e fenilcetonúricos, foi verificado no formulário da consulta nutricional, liberação para envio de alimentos pelos responsáveis. Além de não ser o adequado perante a Lei, uma vez que está respaldado o fornecimento por meio da

[48] Após o registro, os cozinheiros foram alertados para que não servissem a preparação. Infelizmente, a criança não recebeu substituto. As preparações sem restrição foram servidas.

alimentação escolar, muitas famílias possuem dificuldades quanto a aquisição destes produtos, habitualmente mais caros. A opção dada no atendimento nutricional é a substituição por frutas, mas os estudantes nem sempre aceitam pois não é hábito o seu consumo pela manhã (quando é o caso). Em 2018, a Secretaria de Educação conseguiu concluir o processo para aquisição de biscoitos de polvilho e sequilhos, ambos sem glúten, minimizando este problema.

O quadro 3 apresenta a lista de alimentos restritos e as substituições disponíveis na Rede de Guarulhos, em 2017, para cada grupo de doenças, revelando a dificuldade institucional para o atendimento adequado do alunado com NAE.

Quadro 3: Alimentos restritos e suas substituições nas doenças mais prevalentes nos atendimentos nutricionais, considerando os alimentos disponíveis. Guarulhos, 2017.

DOENÇA	ALIMENTOS RESTRITOS	SUBSTITUIÇÕES
APLV e INTOLERÂNCIA À LACTOSE	leite de vaca integral compostos lácteos biscoitos doces com leite de vaca (cookies) enriquecedor para leite cereal de milho açucarado cereal de arroz chocolate pão de mel com chocolate	extrato de soja ou suco natural de frutas biscoitos doces e salgados sem leite sem substituição sem substituição sem substituição sem substituição
DISLIPIDEMIA	compostos lácteos enriquecedor para leite leite de vaca integral cereal de milho açucarado cereal de arroz chocolate	suco natural de frutas sem substituição suco natural de frutas sem substituição sem substituição
DIABETES	biscoito doce sem leite (Maria e Maisena) biscoito doce (cookies) compostos lácteos enriquecedor para leite cereal de milho açucarado cereal de arroz chocolate pão de mel com chocolate achocolatado em pó açúcar	biscoito salgado sem leite (cream cracker) biscoito salgado integral leite de vaca integral achocolatado dietético sem substituição sem substituição sem substituição achocolatado dietético adoçante
DOENÇA CELÍACA	biscoitos (todos os tipos) cereal de milho açucarado cereal de arroz chocolate pão de mel com chocolate	sem substituição sem substituição sem substituição sem substituição

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da Secretaria de Educação do Município de Guarulhos/ Departamento de Alimentação e Suprimentos da Educação (DASE), 2017.

b) Dificuldades de execução:

Em alguns dos casos, considerando a baixa aceitação do leite de soja ou falta de leite adequado, e apesar de não serem equivalentes nutricionalmente, os nutricionistas recomendaram sucos naturais, constituindo uma opção de substituição. Alguns cozinheiros relataram não ser possível atender esta recomendação devido a difícil rotina da escola, seja por excesso de serviço e/ou por falta de equipamentos, situação apontada por outros autores, em estudos que avaliaram as condições estruturais e de trabalho em cozinhas estudantes (MASCARENHAS e SANTOS, 2006; TANAJURA e FREITAS, 2012; TORRE, 2015).

A situação é mais complexa e não se trata somente de fazer ou não sucos naturais. As dificuldades de execução por estrutura inadequada realmente existem e, neste sentido, as soluções dependem da articulação de vários setores, especialmente daqueles que detém o poder de compra. A Secretaria de Educação possui o mapeamento da necessidade de equipamentos em cada unidade escolar e, embora muitos profissionais estejam envolvidos nesta questão, pleiteando melhorias, a escassez de recursos é a barreira mais evidente.

Ressalta-se, então, a questão dos recursos humanos. A complexidade cada vez maior das refeições servidas nas escolas, tem aumentado o trabalho e, consequentemente, o desgaste físico dos cozinheiros, gerando insatisfação, ansiedade e desgaste e, prejudicando a execução de tarefas, muitas vezes, consideradas simples (TANAJURA e FREITAS, 2012). Aliado a isso, percebe-se que muitos ainda não tem o entendimento quanto ao direito do estudante, à real necessidade de dieta alimentar e às consequências das inadequações alimentares.

Isto posto, é necessário investimento no capital humano, que vai além de capacitações técnicas, ainda que este também seja um item importante e indispensável. O aumento do quadro de profissionais deve ser realizado por um estudo que realmente considere as particularidades de cada escola, especialmente as que dizem respeito às NAE e aumentam a complexidade do serviço. Não é possível obter bons resultados considerando somente equações de dimensionamento, ao passo que algumas escolas já possuem mais de 50 estudantes com diferentes doenças.

c) Desatenção quanto à presença de estudantes com NAE:

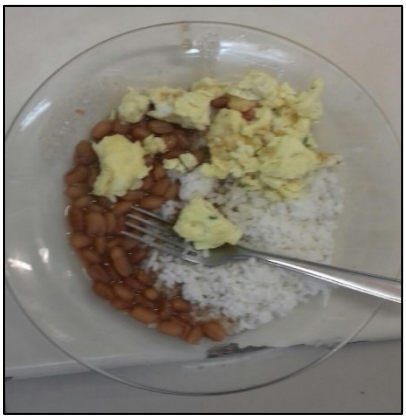
Em 5 casos (3 alergias, 1 constipação intestinal, 1 fenilcetonúria), os cozinheiros mostraram-se pouco interessados, ou seja, ou não sabiam se os estudantes estavam presentes (justificaram que ninguém avisou a presença e não perguntaram) e não prepararam a refeição adequada ou não atentaram para a substituição necessária, mesmo conhecendo o estudante. Também mostraram justificativas vagas quanto a aceitação alimentar destes estudantes e a frequência em que realizam as refeições. Embora este número corresponda somente a 3,9% dos estudantes observados, ressalta-se que os casos apontados, especialmente as alergias e a fenilcetonúria, podem ser agravadas com dietas inadequadas. O estudante com fenilcetonúria não foi fotografado, pois não realizou a refeição no dia da observação e, segundo levantamento realizado também com a gestão e com a professora, dificilmente o estudante se alimenta no ambiente escolar. O estudante possui atraso intelectual e não soube relatar o motivo de não se alimentar. Casos como esse requerem um trabalho integrando o atendimento nutricional ao PSE, por exemplo.

Reconhece-se a dificuldade dos cozinheiros em lembrarem de cada estudante com NAE e suas respectivas restrições e, para minimizar este problema, é necessário buscar alternativas. Algumas escolas, por exemplo, têm confeccionado cartazes para facilitar o trabalho na cozinha e evitar equívocos.

As responsabilidades precisam ser compartilhadas. Todos os envolvidos no cuidado do estudante com NAE no ambiente escolar – cozinheiros, professores, gestores – precisam entender a necessidade de trabalharem juntos, consolidando as informações (RIBEIRO et al., 2016).

É o trabalho em equipe que irá conferir sucesso à identificação e ao acompanhamento do estudante com NAE. O “carômetro” (mostrado adiante, Figura 18) possibilita identificá-lo, mas somente a simples ação de alguém (professor, diretor ou outro funcionário por ele designado) avisar sua presença diariamente, possibilitará o preparo diferenciado e específico às suas necessidades.

Figura 15: Estudante DKL, com alergia a ovo: arroz, feijão e ovo mexido[49]. Guarulhos, 2017.



d) Desconhecimento:

Foi observado desconhecimento por parte da equipe da cozinha em 2 casos, de escolas diferentes. Constatou-se que em ambas ocorreram mudanças na equipe e as informações não foram compartilhadas e os formulários não foram consultados. Este, de fato, é um problema sério que precisa ser administrado pela gestão escolar. Mais uma vez, entra em cena o compartilhamento de responsabilidades. O estudante com NAE pertence à instituição, não à equipe ou a pessoas específicas e, de maneira nenhuma, pode ser "esquecido". Ainda que a equipe seja totalmente alterada, é necessário que seja dada a devida importância aos estudantes com NAE e que as informações sejam repassadas para todos. As cópias dos formulários, enviadas para os cozinheiros (além dos gestores e professores) precisam estar organizadas e com fácil acesso para que realmente sejam consultadas.

6.4.2.1.2. Avaliação Quantitativa

Também foi analisada a adequação da quantidade servida aos estudantes, tomando-se por parâmetro a quantidade habitual servida aos estudantes, as recomendações de não repetição e a proporção (ou desproporção) de alimentos específicos, conforme formulário de consulta nutricional. Aos estudantes com obesidade, por exemplo, a recomendação nutricional de não repetição é básica e comum, bem como o limite de consumo de biscoitos.

---

[49] Os cozinheiros foram alertados quanto à inadequação.

A comparação das refeições observadas com às recomendações constantes dos formulários da consulta nutricional mostrou que 13,3% dos estudantes (n= 17) estavam com quantidades inadequadas, maiores ou menores [50] do que o recomendado. Esta situação é ilustrada pelas Figuras 16 e 17, onde a quantidade de arroz foi menor do que a servida para a maioria dos estudantes e desproporcional à quantidade de feijão. Destaca-se ainda que 41,2% dos estudantes com quantidade inadequada (n=7) eram dislipidêmicos.

Figura 16: Estudante BF, com APLV e alergia a soja. Guarulhos, 2017.

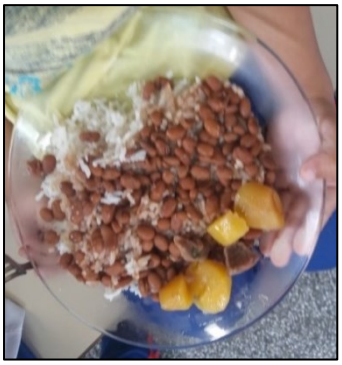


Figura 17: Estudante KSS, com dislipidemia. Guarulhos, 2017.

As inadequações quanto à quantidade podem ser minimizadas com o acompanhamento do estudante por professor, cozinheiro, agente de gestão ou outro funcionário designado pela gestão escolar, especialmente nas escolas que possuem balcão *self- service*, conforme será tratado adiante. Quanto a autonomia do estudante em se servir, embora tenha inúmeros pontos positivos, no caso dos estudantes com

[50] Não há nenhum problema em quantidades menores de biscoitos, se o estudante estiver satisfeito. No caso, o comentário se refere à restrição sem necessidade.

NAE, precisa ser monitorado e bem esclarecido a ele, para que não agrave seu estado de saúde.

6.4.2.1.3. Identificação e acompanhamento dos estudantes

Foi observado que em 90,6% (n=116) dos estudantes, houve identificação e/ou acompanhamento por parte dos professores ou agentes estudantes. Na maioria dos casos os cozinheiros conheciam os estudantes que participaram do presente estudo (2º semestre/ 2017). Em algumas escolas foi observada a existência de "carômetro" no interior da cozinha ou estoque, o qual, segundo os cozinheiros, tem auxiliado de maneira muito positiva não somente na identificação do estudante, mas principalmente no cumprimento das recomendações nutricionais.

Figura 18: Carômetros encontrados em escolas da Rede Municipal de Guarulhos, 2017.

De fato, o "carômetro" é um recurso interessante, recomendado pelo FNDE (BRASIL, 2016b) e pelo DASE, devido a objetividade e facilidade de observação, porém se não apresentar informações fidedignas ao formulário de consulta nutricional, pode induzir a equipe da cozinha ao erro. A Figura 19 mostra, por exemplo, a restrição de arroz para um estudante com intolerância à lactose, recomendação totalmente equivocada e que não constava no formulário emitido pelo nutricionista[51]. Neste sentido, visto que o "carômetro" habitualmente é confeccionado por funcionários da secretaria da escola ou coordenadores pedagógicos, os cozinheiros têm sido

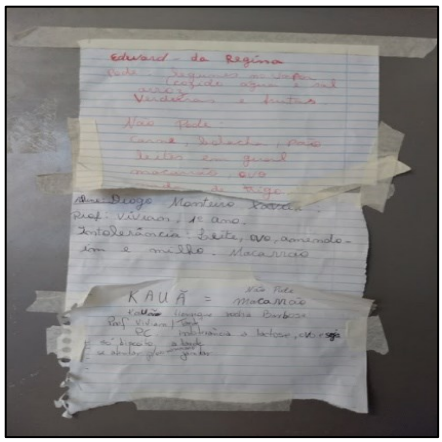
[51] A partir disso, um dos desdobramentos desta pesquisa, desde maio de 2018, foi a inclusão da conferência das informações do "carômetro" com o formulário do atendimento nutricional no protocolo das visitas técnicas.

orientados a conferirem todas as informações com o formulário de atendimento do estudante, do qual possuem cópia.

Figura 19: “Carômetro” encontrado em escola da Rede Municipal de Guarulhos, com informação que não condizia às recomendações nutricionais. Guarulhos, 2017**.**

Ainda em relação à identificação dos estudantes com NAE, observou-se que uma grande parte das escolas não organizam os formulários de atendimento de forma prática e acessível, “guardando-os” no estoque ou sob algum lugar na cozinha, sem consultá-los com frequência. Em algumas escolas, os formulários encontravam-se colados em portas ou paredes do estoque ou da área de produção. A Figura 20 mostra as anotações para identificação dos estudantes com NAE em uma das escolas onde foi observada inadequação de cardápio, não identificação dos estudantes e desconhecimento dos cozinheiros. Os cozinheiros foram questionados e, juntamente com a direção escolar, receberam orientações.

Figura 20: Identificação dos estudantes com NAE em escola da Rede Municipal de Guarulhos, 2017.



6.4.2.1.4. Local adequado

Alguns estudantes, principalmente com alergias severas, possuem indicação para realizarem as refeições em locais que não propiciem contaminação cruzada ou que favoreçam o compartilhamento de alimentos de outros estudantes. O risco quanto à contaminação cruzada varia entre os alérgicos, de forma que alguns toleram traços dos alérgenos e outros, os casos mais graves, qualquer partícula pode causar risco à vida (PAULA et al., 2014).

Salvo estes casos, os nutricionistas do DASE têm recomendado a inclusão social no refeitório, ainda que seja necessário a oferta de alimentos e produtos diferenciados.

Dos casos observados, nenhum estudante possuía alergia severa e recomendação para local diferenciado. No entanto, foram observados 2 estudantes de escolas diferentes (1,6%), realizando as refeições na sala dos professores, sendo 1 com dislipidemia e 1 com APLV e alergia a ovo. Em ambos os casos havia disponibilidade de alimentos adequados, mas o cardápio estava inadequado para o estudante alérgico.

O momento da refeição ou da merenda, como frequentemente é denominado, muitas vezes expõe a fragilidade dos estudantes com NAE e precisa ser mediado por um profissional da equipe escolar para que seja possível a integração, sem riscos à saúde (PAULA et al., 2014).

Não raramente, durante esta pesquisa, gestores estudantes relataram dificuldades em relação à oferta de alimentação diferenciada porque os demais estudantes ficam “com vontade” dos alimentos e preparações “diferentes”. Neste sentido, o grande desafio é qualificar também os professores, coordenadores pedagógicos e diretores, para que não seja reproduzido por toda a equipe escolar, situações de exclusão (MAIA, 2017). É uma questão que vai além da alimentação e precisa ser entendida por toda a equipe escolar. “Todos os espaços e ações pedagógicas são oportunidades de construir um diálogo sobre o ideal de uma escola mais inclusiva” (MAIA, 2017).

Destarte, a equidade não deve ser só um conceito. A promoção do tratamento igual para estudantes sadios e diferenciado aos estudantes com NAE, buscando uma

equidade vertical[52] deve ser fortalecida dentro do ambiente escolar, para que todos os estudantes possam usufruir das mesmas oportunidades (RIBEIRO et al., 2014).

6.4.2.1.5. Aceitação do cardápio

Foi observado aceitação do cardápio em 79,7% (n=102) dos estudantes. A não aceitação foi constatada em 26 estudantes, relacionada principalmente ao leite de soja, recomendado aos intolerantes à lactose e APLV (n=14). Não foram relatadas, em nenhum dos casos, ações de educação alimentar e nutricional ou tentativas para melhor aceitação deste produto.

A inadequação do cardápio oferecido aos estudantes com intolerância à lactose referiu-se, principalmente, à não aceitação do leite de soja. A fórmula de soja foi o primeiro produto especial adquirido pela Secretaria de Educação e, embora seja considerada nutricionalmente adequada (COUTO et al., 2017), não é facilmente aceita, principalmente pelos estudantes acostumados com leites sem lactose, os quais não são adquiridos pela Secretaria de Educação. Foi percebido que não há incentivo para que o mesmo seja aceito e a mistura de frutas ao produto não é habitualmente realizada por implicar dificuldade de execução, segundo relato dos cozinheiros. Essa dificuldade se estende à preparação de sucos naturais, o qual, ainda que não seja equivalente nutricionalmente, seria uma opção para completar o lanche. Dessa forma, alguns estudantes receberam somente biscoitos sem lactose[53] no lanche.

Um dos estudantes observados, recebeu chá em substituição ao leite de soja, como mostra a Figura 21, o qual não é aceito por ele. Este produto foi adquirido pela gestão da escola, pois não compõe os produtos adquiridos pela Secretaria de Educação.

A recusa de alguns gêneros alimentícios especiais, particularmente o leite de soja, foi muito presente na fala de alguns cozinheiros, emitindo sua opinião sobre achá-lo extremamente ruim.

---

[52] No campo da saúde, a equidade horizontal pode ser exemplificada na diretriz "igualdade de tratamento para necessidades iguais", e equidade vertical na diretriz "desigualdade de tratamento na medida em que os que recebem tratamento são desiguais" (Denier, 2007, p. 44 apud Ribeiro 2015).

[53] Os biscoitos sem lactose são servidos para toda a Rede desde 2015.

A este respeito, no início de 2018, foi realizado teste de aceitabilidade[54] em duas escolas e uma formação para os cozinheiros da Rede sobre preparação de fórmulas lácteas e de soja, na tentativa de sensibilizá-los quanto à necessidade da fórmula de soja, oferecendo alternativas em sua preparação. Mais do que ensinar a preparar, o objetivo foi buscar alternativas em conjunto e direcionar à degustação, para que o mito do “muito ruim” pudesse ser abolido.

Figura 21: Estudante PH, com APLV. Cardápio adequado com produto que não compõe os adquiridos pela Secretaria de Educação. Guarulhos, 2017.

A EAN é a principal estratégia para melhorar a aceitação alimentar, seja para estudantes com NAE ou sem (OLIVEIRA e VASSIMON, 2012). Embora seja uma tarefa complexa, que necessita de tempo e orientação adequada, uma vez que as atitudes relacionadas à alimentação são fundamentadas em conhecimentos, crenças, valores, entre outros, parece ser a forma mais evidente de melhora nos hábitos alimentares e precisa ser incluída no projeto pedagógico em uma construção coletiva (CAMOZZI et al., 2015). Para desenvolver ações educativas nas escolas é imprescindível a propagação de conceitos apropriados sobre o tema a ser construído e, nesse contexto, a atuação do nutricionista é muito importante (SCHMITZ et al., 2008; CAMOZZI et al., 2015). Há de se considerar, ainda, a necessidade de ações contínuas, intersetoriais, entre DASE, escolas e PSE.

[54] O teste de aceitabilidade foi realizado com leite de soja puro e batido com maçã e banana, separadamente. As preparações foram oferecidas para um grupo de estudantes com restrição ao leite de vaca (APLV e intolerância à lactose) e um grupo sem NAE. Verificou-se aceitação de 100% na preparação com banana e 90% na de maçã nos dois grupos. O leite de soja puro teve aceitação de 60% no grupo com NAE e menor entre os sem NAE.

6.4.2.2. Condições locais do estoque e armazenamento

A qualidade higiênico-sanitária na alimentação escolar compreende todo o processo pelo qual os alimentos passam, desde a sua aquisição até a distribuição, ou seja, o consumo pelo estudante. Todo o processo deve seguir as normas das Boas Práticas de Produção inerentes aos serviços de alimentação, baseada na legislação sanitária[55] (SILVA e CARDOSO, 2011).

Dada a complexidade de análise de todo o processo produtivo, o recorte deste estudo contemplou especificamente o armazenamento dos alimentos e gêneros alimentícios. Os locais verificados compreenderam os estoques e os equipamentos de refrigeração e congelamento pertencentes às mesmas unidades escolares dos estudantes com NAE que foram acompanhados durante as refeições.

As escolas da rede municipal de Guarulhos, assim como em outros municípios brasileiros, apresentam muitas diferenças estruturais, com espaço físico nem sempre compatível com as atividades que precisam ser realizadas (TANAJURA e FREITAS, 2012).

O exame dos estoques nas escolas que participaram do estudo mostrou que 22,7% (n= 28) das escolas observadas não possuíam alimentos ou gêneros alimentícios adequados para ofertar aos estudantes com NAE permanentemente[56].

Neste sentido, os lanches (da manhã ou da tarde) foram os mais prejudicados, pois muitos produtos básicos não tinham sido adquiridos institucionalmente, situação que não foi observada em relação às refeições principais (almoço e jantar). Ao confrontar a situação dos estoques com as informações do DASE, foi constatado que no período observado ocorreu interrupção no fornecimento de carnes devido à problemas na liberação de licitação e término de contrato emergencial. Alguns dos registros fotográficos evidenciaram a falta de carnes **(ANEXO 16).**

A aquisição de alimentos é um desafio na alimentação escolar (NOGUEIRA, 2005) e, abordando especificamente os gêneros alimentícios considerados especiais por terem características específicas, as dificuldades aumentam pelo elevado custo que habitualmente apresentam e pelo baixo volume envolvido para atender a demanda associada a cada doença (BRASIL, 2016b). Aliado a isso, alguns produtos

---

[55] Em Guarulhos, são utilizadas as Portarias SS n° 087/2014 (Municipal) e CVS nº 05/2013 (Estadual).

[56] Foi considerado como "permanente", a disponibilidade sem interrupção. Para isso, no caso de produtos adquiridos pela Secretaria de Educação, foi verificado para quantos dias eles eram suficientes, confrontando com as informações institucionais referentes à próxima entrega e à frequência de uso prevista no cardápio.

são comercializados em estruturas de mercados sem concorrência, complicando o processo licitatório.

No que diz respeito às condições de estocagem, em 13,3% (n=17) das escolas, foi observado armazenamento inadequado, ou seja, com uma ou mais das seguintes situações: desorganização, produtos abertos sem identificação, produtos armazenados diretamente no chão, produtos com risco de contaminação cruzada, produtos de limpeza junto aos alimentos ou preparações congeladas não identificadas.

Apesar do armazenamento inadequado observado em algumas escolas, 100% possuía produtos com características organolépticas preservadas (cor, textura, odor). Não foi observado bolor ou insetos em nenhum dos estoques avaliados.

Mas a situação encontrada indica a necessidade de ações específicas para prevenir eventuais problemas, pois a segurança dos alimentos, a qual contempla sua qualidade higiênico sanitária, também está presente na definição de SAN. Muitas são as formas de contaminação dos alimentos e isso pode prejudicar todos os estudantes, não somente os que possuem NAE. No entanto, a vulnerabilidade destes estudantes costuma ser maior (RIBEIRO et al., 2015). Isto posto, a contaminação cruzada, pode ocorrer desde o recebimento e armazenamento dos alimentos, até sua distribuição, agravando o estado de saúde destes estudantes.

Alguns problemas apontados são simples de serem resolvidos e há supervisão por parte dos nutricionistas. No entanto, o quadro destes profissionais é muito inferior ao necessário e isto atrapalha o contato mais frequente com cada uma das escolas. Mais uma vez, evidencia-se a necessidade de investimento em recursos humanos e formação continuada, neste caso, sobre as boas práticas na manipulação de alimentos, agregada ao tema das necessidades alimentares especiais.

6.5. Aquisição de gêneros alimentícios especiais

Com base na lista de doenças e nas restrições alimentares associadas a elas, foi realizada a análise da aquisição de gêneros alimentícios especiais considerando documentos e informações fornecidas em âmbito institucional. Para tanto, como não existia um protocolo específico a respeito das substituições no cardápio para cada doença, foi elaborado um protocolo ideal para fins da presente análise.

O levantamento dos produtos diferenciados, adquiridos nos anos de 2015 a 2017, está demonstrado no Quadro 4.

Quadro 4: Gêneros alimentícios diferenciados adquiridos no período de 2015 a 2017. Guarulhos, 2017.

PRODUTO	2015	2016	2017
Bebida de soja (suco)	FC	FI	SF
Extrato de soja (leite)	FC	FC	FC
Biscoitos sem leite (Maria, maisena e água e sal)*	SF	FC	FC
Biscoitos integrais*	SF	FC	FC
Achocolatado dietético	FC	FC	FI
Macarrão sem glúten (de arroz)	FC	FC	FC
Macarrão sem ovos	SF	FC	FC

* produtos fornecidos para todos os estudantes, independentemente de NAE
FC = Fornecimento contínuo; FI = fornecimento intermitente; SF = Sem fornecimento

Verificou-se nos cardápios gerais[57] de 2017, pouca variedade, especialmente nos lanches, formados basicamente por compostos lácteos[58] e biscoitos, e em menor frequência, leite integral e flocos de cereais (de milho ou de chocolate). Como positivo, do ponto de vista de facilidade e custo, a Rede fornece os mesmos biscoitos sem leite de vaca aos estudantes sem NAE e aos que possuem restrições ao leite. Isso, de certa forma, facilita a compra, dando volume para as licitações, além disso, a aceitação do produto é satisfatória e não se percebe diferenças em relação ao sabor, odor e textura, quando comparados aos biscoitos tradicionais.

A aquisição de gêneros alimentícios no PNAE pode ser realizada de três formas: licitação, compra direta com dispensa de licitação e chamada pública (BRASIL, 2015; BRASIL, 2016c), devendo obrigatoriamente obedecer a cardápio planejado por nutricionista, dando prioridade aos alimentos orgânicos e/ou agroecológicos[59]. A aquisição de alimentos especiais durante o ano letivo, que não estejam previstos, podem ser fundamentadas pelas áreas técnicas e jurídicas da

[57] Cardápios fornecidos para toda a rede de ensino, adaptados conforme os ciclos de ensino, não considerando necessidades alimentares especiais. Os cardápios direcionados às creches apresentaram maior variedade de FVL.
[58] Formulado lácteo em pó de sabores variados, como cacau, leite com café, morango, caramelo, baunilha e frutas. Sugere-se incluí-lo no cardápio esporadicamente, por ser um produto com teor elevado de açúcar. Segundo o Art. 23, da Seção I, "É restrita a aquisição de alimentos enlatados, embutidos, doces, alimentos compostos (dois ou mais alimentos embalados separadamente para consumo conjunto), **preparações semiprontas ou prontas para o consumo, ou alimentos concentrados (em pó ou desidratados para reconstituição)**. (Grifo nosso)
[59] Res. CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013, Art. 19.

alimentação escolar e adquiridos por meio da **aquisição emergencial com dispensa de licitação**[60] (BRASIL, 2016b).

Ao analisar críticas ao PNAE quanto a aquisição de alimentos, SILVA e DANELON (2013) identificaram que 59,8% das citações referiram-se à insuficiência dos recursos repassados pelo governo aos Municípios e 8,9% destacaram a infraestrutura do programa[61]. TRICHES e SCHNEIDER (2010) apontam a burocracia do processo licitatório como uma das principais dificuldades.

Segundo NOGUEIRA (2005), a questão estrutural referente à logística (aquisição, armazenamento e distribuição de alimentos), as dificuldades orçamentárias e a inexistência de vontade política para solucioná-las são grandes obstáculos na execução do PNAE.

De fato, muito do citado vem ao encontro do observado e relatado pela responsável técnica da alimentação escolar em Guarulhos. Os obstáculos envolvem questões burocráticas das licitações, na dificuldade relacionada à pequena quantidade que precisa ser comprada e ao pouco interesse dos fornecedores, na falta de concorrência e no alto custo de alguns produtos especiais. Ressalta-se que o processo de compras da alimentação escolar envolve outros departamentos, além do DASE: DCEOE (Departamento de Controle da Execução Orçamentária da Educação) e DLC (Departamento de Licitações e Contratos).

Considerando o processo licitatório, é interessante agregar em um único produto, o máximo de possibilidades quanto às NAE que poderão recebê-lo. Isso pode aumentar a quantidade a ser adquirida e, consequentemente, o interesse dos fornecedores. No entanto, foi verificada muita dificuldade em relação ao descritivo dos editais acerca dos produtos especiais, pois requerem um estudo minucioso quanto a composição (ingredientes) e muita clareza em quais NAE serão utilizados. É frequente a presença de traços[62] de alérgenos nos mais variados produtos, restringindo consideravelmente o público que poderá recebê-lo. O leite de arroz, por exemplo, que poderia ser uma opção aos alérgicos a leite de vaca e soja, foi pesquisado e em todas as marcas encontradas, foi verificada a descrição de traços de soja. Isto não exclui a possibilidade de haver um produto adequado no mercado, mas não foi localizado. Essa dificuldade é bastante importante, contudo não foi localizada na literatura

---

[60] Lei Federal nº 8.666/1996, artigo 24, inciso IV.
[61] Para escolha de quais alimentos adquirir, o nutricionista deve avaliar, entre outras coisas, condições de distribuição, armazenamento e recursos humanos.
[62] O produto pode conter resíduos de outros ingredientes por ter sido processado na mesma máquina.

discussão sobre o seu impacto na oferta de alimentos para compor o cardápio geral da alimentação escolar, tampouco na promoção de saúde, segurança alimentar e, em particular do atendimento às necessidades nutricionais especiais.

Visando obter uma estimativa do impacto que o atendimento das necessidades alimentares especiais pode ter sobre o custo da alimentação escolar elaborou-se uma lista de produtos direcionados aos estudantes com NAE com base em um cardápio geral equilibrado e diversificado, com pães, creme vegetal[63], sucos naturais ou de polpa de frutas (conforme a realidade das escolas) e maior frequência de leite (ao invés de compostos lácteos), conforme pode ser visto no Quadro 5[64].

Quadro 5: Frequência na oferta de produtos para a alimentação escolar da Prefeitura Municipal de Guarulhos. Guarulhos, 2018.

LANCHE	**MÊS**	**SEMANA**
Pão	8	2
Biscoito doce	6	1 a 2
Biscoito salgado	6	1 a 2
Bolo simples (sem recheio)	2 (quinzenal)	0 a 1
Flocos de cereais	2 (quinzenal)	0 a 1
Leite	14	3 a 4
Suco	8	2
Achocolatado	14	3 a 4
Creme vegetal	8	2
ALMOÇO OU JANTAR		
Macarrão	4	1

Quadro 6: Lista de gêneros alimentícios para os estudantes com necessidades alimentares especiais, em substituição ao cardápio geral. Guarulhos, 2018.

GERAL	***INTOLERÂNCIA A LACTOSE OU APLV***	***DISLIPIDEMIA E OBESIDADE***	**DIABETES**	***DOENÇA CELÍACA***
LANCHE				
Pão de forma tradicional	Pão de forma sem leite	Pão de forma integral	Pão de forma integral	Pão de forma sem glúten e lactose
Biscoito doce sem leite	Biscoito doce sem leite	Biscoito doce integral	Biscoito doce dietético	

[63] O creme vegetal ao invés de margarina, seria uma opção de oferta para toda a rede, uma vez que não contém leite de vaca.

[64] Não houve a pretensão de esgotar as possibilidades de produtos sugeridos, porque entende-se a complexidade de algumas doenças. Sem dúvida, a aquisição de cada um dos produtos cujo objetivo é atender as NAE, necessita de um criterioso estudo e acompanhamento, principalmente para evitar interrupções no fornecimento.

Biscoito salgado sem leite	Biscoito salgado sem leite	Biscoito salgado integral	Biscoito salgado integral	Biscoito polvilho
Bolo simples (sem recheio)	Bolo sem leite	Bolo dietético	Bolo dietético	Bolo sem glúten e leite
Flocos de cereais		Flocos sem açúcar	Flocos sem açúcar	
Leite integral	Leite de soja	Leite semi desnatado	polpa de frutas (50 g) Adoçante	Leite integral
Composto lácteo	Suco de soja	Polpa de frutas (50 g)	Leite ou desnatado	Composto lácteo
Achocolatado (sem leite e traços)	Achocolatado (sem leite e traços)	Achocolatado (sem leite e traços)	Achocolatado dietético	Achocolatado
Creme vegetal	Creme vegetal	Creme vegetal	Creme vegetal	Creme vegetal
ALMOÇO OU JANTAR				
Macarrão tradicional	Macarrão tradicional	Macarrão integral	Macarrão integral	Macarrão de arroz
ALERGIA A OVO				
Macarrão de arroz				
Macarrão sem ovos				

Foi então realizado um levantamento dos preços, dessa lista de gêneros adequados para atender as NAE. Nesse levantamento, foi encontrada muita dificuldade em relação aos produtos sem glúten, realmente sem muitos concorrentes. Dificuldade ainda maior ao considerar que alguns celíacos são diabéticos e o ideal seriam produtos também dietéticos.

Os produtos específicos para fenilcetonúria foram encontrados somente em um local, sem concorrentes, e por isso não constam no levantamento aqui demonstrado. No entanto, enxerga-se uma necessidade muito grande na aquisição destes produtos, principalmente pela vulnerabilidade social apresentada por estudantes com essa doença (que representavam 0,5% do total de estudantes com NAE). Isto posto, é evidente e imprescindível um maior empenho e argumentos, com base na revisão da legislação e das regras quanto à aquisição de gêneros alimentícios.

A Tabela 15 apresenta o custo *per capita* de alimentos utilizados para atender as necessidades especiais de crianças com diversos problemas associados a alimentos[65]. Os produtos para atender as NAE foram cotados por meio de pesquisa

[65] Os procedimentos para elaboração dessa Tabela constam do Anexo 13.

de mercado, ao passo que para os referentes ao cardápio geral, foram consideradas informações da Secretaria de Educação[66].

Tabela 15: Preço médio e *per capita* de gêneros alimentícios sugeridos para a alimentação escolar de estudantes com NAE na Rede de municipal de Guarulhos. Guarulhos, 2018.

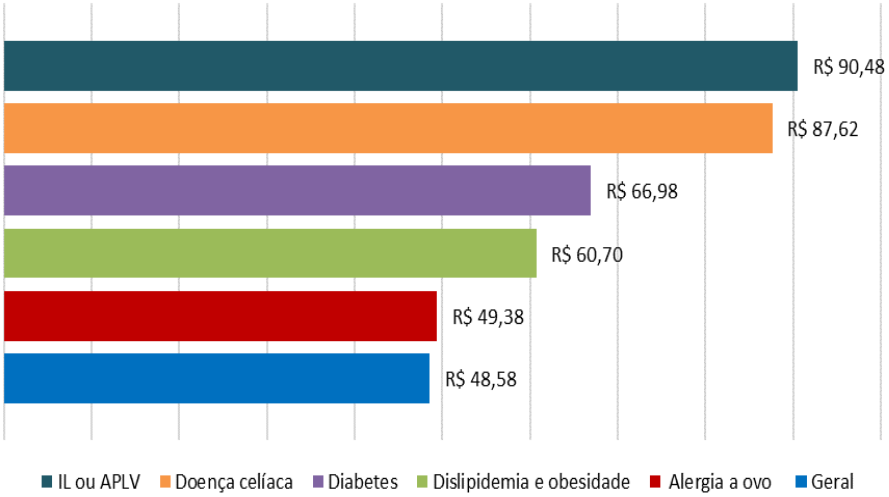
PRODUTO	Unidade de medida	Preço médio (R$)	Preço *per capita* (R$)
Achocolatado dietético em pó	1000 g	39,54	0,40
Adoçante sucralose em pó	sachês 50 un.	8,91	0,18
Bebida de soja (suco)	1000 ml	3,69	0,66
Biscoito cream cracker integral	1000 g	11,66	0,35
Biscoito cream cracker sem leite	1000 g	12,37	0,37
Biscoito de polvilho	1000 g	45,03	2,25
Biscoito dietético	1000 g	70,30	2,11
Biscoito maizena sem leite	1000 g	12,37	0,37
Bolo dietético	40 g individual	2,99	2,99
Bolo sem glúten e lactose	35 g individual	3,67	3,67
Cacau em pó	1000 g	82,00	0,12
Creme vegetal sem lactose	1000 g	15,61	0,16
Extrato de soja (leite) em pó	1000 g	76,07	2,28
Flocos de milho sem açúcar	1000 g	24,16	0,48
Leite de arroz em pó	1000 g	106,80	3,20
Leite semidesnatado em pó	1000 g	43,08	0,86
Macarrão de arroz	1000 g	10,18	0,46
Macarrão sem ovos	1000 g	12,59	0,57
Pão de forma integral	1000 g	16,06	0,40
Pão de forma sem glúten e leite	1000 g	62,64	1,57
Polpa de frutas	1000 g	12,37	0,62
Pão de forma tradicional	1000 g	12,15	0,30
Bolo tradicional	40 g individual	1,05	1,05

A Figura 22 demonstra a variação de custo entre os cardápios propostos, ressaltando que estão inclusos produtos que substituem os tradicionais somados ao custo médio mensal da refeição principal (com substituição do macarrão tradicional, na necessidade de macarrão especial). O custo das refeições principais foi calculado com base no mês de outubro de 2017 **(ANEXO 14)**, obtendo uma média de R$ 1,25

[66] Os dois últimos produtos da tabela (pão de forma e bolo tradicional) ainda não são adquiridos pela Secretaria, de forma que foram incluídos na pesquisa de preços. Frutas, verduras e legumes não constam na tabela, pois já são adquiridos e fornecidos aos estudantes com NAE, não alterando a rotina de entrega e sem grandes interferências no custo geral

por refeição, o que resultaria no custo mensal de R$ 25,00 (20 dias letivos). Este valor, somado ao custo médio mensal dos lanches, totalizou R$ 48,58.

Figura 22: Diferencial de custo mensal das refeições[67]para NAE em relação a alimentação geral. Guarulhos, 2018.



A Tabela 16 apresenta o diferencial de custo anual por NAE em comparação ao cardápio geral, com base na quantidade de estudantes de 2017. Ressalta-se que é uma projeção que considerou somente o custo com gêneros alimentícios[68], desconsiderando o fato da incidência mensal[69], o que resultaria em valores menores aos calculados. No entanto, o objetivo dessa projeção é verificar aproximadamente quanto seria o custo destes cardápios na prática. A despesa com o cardápio das NAE descritas representa apenas 1% da despesa com o cardápio geral, mostrando a viabilidade econômica do atendimento das necessidades alimentares especiais e assim garantir a SAN e a inclusão social desses estudantes.

[67] Refeição principal (almoço ou jantar) + lanche (da manhã ou da tarde).
[68] Não considerando fatores implícitos como: logística, transporte; oferta e concorrência; esforço ante todo alunado.
[69] A quantidade de estudantes considerada foi a total de cada doença em 2017, desconsiderando que este valor originou de atendimentos mensais, que foram se acumulando ao longo do ano. Logo, se em fevereiro tivesse ocorrido 15 atendimentos e em março, 10, por exemplo, o custo de fevereiro seria referente somente aos estudantes atendidos em fevereiro (por ser o primeiro mês de aula) e em março, teria que ser calculado para os 25 estudantes.

Tabela 16: Diferencial de custo anual das refeições para NAE em relação a alimentação geral. Guarulhos, 2018.

CARDÁPIO	ESTUDANTE**S** **(n)**	**CUSTO ANUAL (R$)**	**CUSTO TOTAL (R$)**
Geral	101.989	485,80	49.546.256,20
Alergia a ovo	113	493,80	55.799,40
Dislipidemia e obesidade	202	607,00	122.614,00
Diabetes	48	669,80	32.150,40
Doença celíaca	14	876,20	12.266,80
IL ou APLV	315	904,80	285.012,00

7. CONCLUSÃO

Não foram constatadas diferenças socioeconômicas e demográficas estatisticamente significativas entre estudantes com NAE e sem NAE, em relação aos estratos socioeconômicos, ao sexo, escolaridade e estado civil dos chefes de família, ao tamanho das famílias, ao tipo de moradia e ao recebimento de benefícios de transferência de renda, mas enfatiza-se que o estado de vulnerabilidade orgânica do grupo NAE mostra a importância da garantia de uma alimentação escolar adequada a esses estudantes, uma vez que o custo dos gêneros muitas vezes é incompatível com a situação financeira da família.

O cardápio proposto na consulta nutricional não foi ofertado em todos os casos, sendo um ponto crítico que deve urgentemente ser melhorado, com capacitação aos cozinheiros, supervisão mais frequente e oferta contínua de gêneros alimentícios especiais.

Assim, o atendimento nutricional aos estudantes com necessidades alimentares especiais em Guarulhos, ante a determinação legal de SAN, está sendo realizado ainda que se observem algumas dificuldades para a sua plena eficácia. Como potencialidade, verificou-se que o contato dos nutricionistas com os pais e responsáveis para identificação das necessidades alimentares especiais de estudantes aproxima o ambiente escolar e a família, auxilia na solução de diversas dúvidas apresentadas por eles e diminui o custo com gêneros alimentícios especiais, uma vez que pode evitar restrições e substituições alimentares desnecessárias.

Entre os principais problemas constatados no presente estudo destaca-se a questão da identificação e acompanhamento dos estudantes com NAE pelos cozinheiros e outros funcionários da escola. Um segundo problema que merece a atenção é a falta de empenho/capacitação na elaboração de preparações que levem à maior aceitabilidade dos estudantes a produtos adequados, mas que não fazem parte de seus hábitos alimentares, sendo o caso do leite de soja o mais ilustrativo.

Do ponto de vista institucional, destacam-se as dificuldades inerentes aos processos licitatórios quando se trata de gêneros alimentícios voltados para necessidades alimentares especiais. As exigências de consideração de mais de um fornecedor e a pequena quantidade demandada, pulverizada entre os estabelecimentos estudantes é um grande desafio para o planejamento e a efetivação das aquisições colocando em risco a garantia de SAN para esses estudantes. O processo de aquisição de alimentos demonstrou-se, de fato, complexo e burocrático,

mas há caminhos que precisam ser mais explorados, como a compra direta e aquisição emergencial com dispensa de licitação. Um obstáculo adicional à garantia de SAN a esses estudantes poderia ser apontado em relação ao incremento de custo associado a esses alimentos, contudo considerando que a proporção de estudantes com tais necessidades é, felizmente baixa, o impacto não é expressivo de modo que este não pode ser um argumento a ser usado para justificar o desrespeito à determinação constitucional de garantia de SAN a todos os estudantes, inclusive aos com necessidades alimentares especiais.

Por outro lado, o presente estudo constatou os obstáculos institucionais para o cumprimento da legislação que visa garantir a segurança alimentar dos estudantes NAE. De fato, as dificuldades para garantir SAN não se limitam aos alunos NAE, e nesse contexto pode-se questionar se não haveria uma alternativa mais custo efetiva para garantir a SAN para os alunos com NAE sem exigir da escola um papel adicional ao de ensinar. Os custos diretos são baixos, em função da baixa demanda, mas os custos implícitos são elevadíssimos, incluindo aí as falhas em atender as necessidades alimentares especiais de algumas crianças.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AÇÃO BRASILEIRA PELA NUTRIÇÃO E DIREITOS HUMANOS. **Direito Humano à Alimentação Adequada no contexto da Segurança Alimentar e Nutricional.** Brasília (DF): ABRANDH, 2010.

AÇÃO BRASILEIRA PELA NUTRIÇÃO E DIREITOS HUMANOS. **O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional**. Brasília: ABRANDH, 2013.

ADA. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus**. Diabetes care,** v. 33, jan. 2010.

ALBUQUERQUE, M. F. A segurança alimentar e nutricional e o uso da abordagem de direitos humanos no desenho das políticas públicas para combater a fome e a pobreza. **Rev. Nutr**., v. 22, n. 6, p. 895-903, 2009.

ALCÂNTARA NETO O.D.D. et al. Fatores associados à dislipidemia em crianças e adolescentes de escolas públicas de Salvador, Bahia. **Rev. Bras. Epidemiol.**, São Paulo, v. 15, n.2, p. 335-345, 2012.

ARAÚJO, T.B.; TENÓRIO M.C.C. Fator de risco cardiovascular: a obesidade entre crianças e adolescentes nas macrorregiões brasileiras. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo. v.12, n.69, p.132-142, jan/fev. 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ALERGIA E IMUNOPATOLOGIA. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2007. **Rev. Bras. Alerg. Imunopatol**, São Paulo, v. 31, n.2, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ALERGIA E IMUNOPATOLOGIA. **Statement Asbai: Alergia Alimentar**. São Paulo: ASBAI, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISAS. **Critério de Classificação Econômica Brasil. 2014.** São Paulo: ABEP, 2014. Disponível em: <www.abep.org>. Acesso em: 25 de setembro de 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISAS. **Critério Brasil 2015 e atualização da distribuição de classes para 2016.** São Paulo: ABEP, 2016. Disponível em: <www.abep.org>. Acesso em: 27 de abril de 2017.

BATISTA, G.S.; FREITAS, A.M.F.; HAACK, A. Alergia alimentar e desmame precoce: uma revisão do ponto de vista nutricional. In: CÔRREA, L. **Direito à alimentação, políticas públicas e restrições alimentares: entre a invisibilidade e o reconhecimento**. Juiz de Fora, Faculdade de Direito da Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017. p. 33-47.

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

BIANCHI, L. et al. Physical Disability in the Elderly with Diabetes: epidemiology and mechanisms. **Curr. Diab. Rep**., v. 13, n. 6, p. 824-30, dec. 2013.

BITTENCOURT, J.M.V. A emergência do direito à alimentação escolar. **Rev. Políticas educativas**, Campinas, v. 2, n. 1, p.143-153, dez. 2008.

BRASIL. **II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional:** A construção da Política de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília, 2004. Relatório final.

_____. Lei Orgânica de Segurança Alimentar Nutricional (LOSAN): Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 set. 2006.

_____. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. 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 estudantes 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, DF, 9 jun.2009.

_____. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **A segurança alimentar e nutricional e o direito humano à alimentação adequada no Brasil**. Brasília, DF: CONSEA, 2010.

_____. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN nº 465/2010. Dispõe sobre as atribuições do Nutricionista, estabelece parâmetros numéricos mínimos de referência no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PAE) e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 ago. 2010. Seção 1, p. 118-9.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

_____. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução nº 26, de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos estudantes da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 jun. 2013. Seção 1, p. 7.

_____. Lei Nº 12.982, de 28 de maio de 2014. Altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, para determinar o provimento de alimentação escolar adequada aos estudantes portadores de estado ou de condição de saúde específica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 mai. 2014. Seção 1, p. 1.

_____. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação **Cartilha Nacional de Alimentação Escolar.** Brasília, DF, 2015.

_____. Protocolo clinico e diretrizes terapêuticas da doença celíaca. Portaria nº 1149, de 11 de novembro de 2015. Revoga a Portaria nº 307/SAS/MS, de 17 de setembro de 2009. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF.

_____. CÂMARA INTERMINISTERIAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL – CAISAN. **Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN 2016-2019).** Brasília: 2016a.

_____. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Caderno de referência sobre alimentação escolar para estudantes com necessidades alimentares especiais**. Brasília: FNDE, 2016b.

_____. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Aquisição de produtos da agricultura familiar**. Brasília, DF: FNDE, 2016c.

BRICKS, L. F. Reações adversas aos alimentos na infância: intolerância e alergia alimentar: atualização. **Rev. Pediatria**, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 176-185, 1994.

BUSS, P.M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. **Rev Saude Coletiva,** v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007.

CAMOZZI A.B.Q et al. Promoção da alimentação saudável na escola: realidade ou utopia? **Cad Saúde Colet,** Rio de Janeiro, n. 23, p. 32-7, 2015.

CARVALHO, A.I. Determinantes sociais, econômicos e ambientais da saúde. In: Fundação Oswaldo Cruz. **A saúde no Brasil em 2030- prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: população e perfil sanitário**. Rio de Janeiro: Fiocruz/Ipea/MS/ Secretaria de Assuntos Estratégicos, 2013. v. 2, p. 19-38.

CANTANHEDE A. S.; MARIANO, E.R. Prevalência de sobrepeso e obesidade em estudantes: revisão sistemática de literatura. FIEP Bulletin, Foz do Iguaçú, v. 85, ed especial, 2015.

CECANE. **Conselho de Alimentação Escolar Controle Social no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).** Rio Grande do Sul: UFRGS, 2014.

CERVATO-MANCUSO, A.M; FIORE, E.G; REDOLFI, S.C.S. **Guia de segurança alimentar e nutricional.** Barueri, SP: Manole, 2015.

CERVATO-MANCUSO, A.M; FIORE, E.G; REDOLFI, S.C.S. **Segurança alimentar e nutricional:** aproximação do conhecimento popular e do conhecimento científico para a prática. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 2013.

CHADDAD, M.C.C.; HACK, F.M. Rotulagem de alimentos como Instrumento de tutela dos Direitos da população com necessidade alimentar especial. In: CÔRREA, L. **Direito à alimentação, políticas públicas e restrições alimentares: entre a invisibilidade e o reconhecimento**. Juiz de Fora, Faculdade de Direito da Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017. p175-180.

CHADDAD, M.C.C; OLIVEIRA, V.A. Políticas públicas e práticas Pedagógicas inclusivas: qual o papel da escola e da sociedade? In: CÔRREA, L. **Direito à alimentação, políticas públicas e restrições alimentares: entre a invisibilidade e o reconhecimento**. Juiz de Fora, Faculdade de Direito da Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017. p. 97-107.

CHEHAB, I.M.C.V. O direito fundamental à alimentação adequada: contexto histórico, definição e notas sobre a sua fundamentalidade. **Revista Âmbito Jurídico,** Rio Grande, n. 119, dez. 2013. Disponível em: www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=6603. Acesso em: 12 fev. 2018.

CONTI, I.L. **Segurança alimentar e nutricional: noções básicas**. Passo Fundo: IFIBE, 2009. 62 p. GenteSAN;1.

COSTA, E.Q.; RIBEIRO, V.M.B; RIBEIRO, E.C.O. Programa de Alimentação Escolar: espaço de aprendizagem e produção de conhecimento. **Rev. Nutr**., Campinas, n. 14, v. 3, p. 225-229, set./dez. 2001.

COUTO Mariana et al. Alergia às proteínas do leite de vaca: quando a prevenção primária não foi possível. In: CÔRREA, L. **Direito à alimentação, políticas públicas e restrições alimentares: entre a invisibilidade e o reconhecimento**. Juiz de Fora, Faculdade de Direito da Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017. P. 48-54.

CRUZ, I. R. D. Síndrome metabólica e nível socioeconômico. **Rev. CEFAC**, Campinas, n.16, v. 4, p. 1294-1302, jul.- ago. 2014.

CUNHA, M. E. et al. Intolerância à lactose e Alternativas tecnológicas. **Rev. Unopar Cienc. Cient. Biol. e de Saúde,** Londrina, v. 10, n.2, p. 83-88, out. 2008.

DIAS, J. A. Em tempo: doença celíaca - alguns aspectos atuais de epidemiologia e investigação. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 139-140, jun. 2016.

DOLCI M. I.; CURY, C. **Cartilha da alergia alimentar.** ASBAI: 2014. 20f.

ERHARDT, C. **O direito humano à alimentação adequada e necessidades alimentares especiais em estudantes: uma discussão à luz da bioética.** 2016.105f. Dissertação (Mestrado em Bioética), Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2016.

ERHARDT, C. **O direito humano à alimentação adequada como direito fundamental.** Disponível em: <http://jorneb.pucpr.br/wp-content/uploads/sites/7/2015/02/O-DIREITO-HUMANO-À-ALIMENTAÇÃO-ADEQUADA-COMO-DIREITO-FUNDAMENTAL.pdf>. Acesso em 20 dez. 2017.

ESTIMA, C.C.P.; PHILIPPI, S.T.; ALVARENGA, M.S. Fatores determinantes de consumo alimentar: por que os indivíduos comem o que comem? **Rev. Bras. Nutr. Clin.**, Porto Alegre, v. 24, n. 4, p. 263-8, 2009.

FAO. Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação. **O Direito Humano à Alimentação Adequada no marco estratégico global para a segurança alimentar e nutricional:** Consenso global. Roma, 2014. 28 p.

FASANO, A.; SHEA- DONOHUE, T. Mechanisms of Disease: the role of intestinal barrier function in the pathogenesis of gastrointestinal autoimmune diseases. **Nature Clinical Practice Gastroenterology & Hepatology,** v. 2, n. 9, p. 416-22, set. 2005.

FEDERAÇÃO NACIONAL DAS ASSOCIAÇÕES DE CELÍACOS DO BRASIL. **Guia Orientador para Celíacos**. FENACELBRA: 2010. Disponível em: <Guia_Orientador_para_Celiacos_2010.pdf>. Acesso em: 6 de março de 2016.

FERREIRA, C.T.; SEIDMAN, E. Alergia alimentar: atualização prática do ponto de vista gastroenterológico. **J. Pediatr.**, Rio de Janeiro, v. 83, n.1, p.7-20, 2007.

FNDE. **Encontro Técnico: Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE**. 2016, Porto Alegre, RS. Disponível em: <https://prezi.com/r_axbth-r6op/juarez-calil/ >. Acesso em: 10 de setembro de 2017.

FRANCA E.F.; ALVES J.G.B. Dislipidemia entre crianças e adolescentes de Pernambuco. **Arq Bras Cardiol**., São Paulo, v. 87, n. 6, p. 722-7, 2006.

GABRIEL, C.G. Gestão municipal do programa nacional de alimentação escolar. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 8, p.1731-1744, ago. 2014.

GARCEZ, M.R. et al. Prevalência de dislipidemia segundo estado nutricional em amostra representativa de São Paulo. **Arq. Bras. Cardiol.,** São Paulo, v. 103, n. 6, p. 476-484, dez. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066782X2014002400006&lng =en&nrm=iso>. Acesso em: 01 Julho 2018.

GOES A.P.P et al. Diabetes mellitus tipo 1 no contexto familiar e social. **Revista Paulista de Pediatria,** São Paulo, v. 25, n. 2, p.124-8, jun.2007.

GOMES, E.G. O enfrentamento da alergia alimentar em famílias com crianças alérgicas. In: CÔRREA, L. **Direito à alimentação, políticas públicas e restrições alimentares: entre a invisibilidade e o reconhecimento**. Juiz de Fora, Faculdade de Direito da Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017. p. 72-83.

GOULART, S. M. et al. Fenilcetonúria: aspectos gerais, de saúde pública e situação no estado de Goiás. **Cienc. Biol. Agrar. Saúde,** v.21, n.2, p. 86-91, 2017.

GREENWOOD, R.L. **O cotidiano escolar permeado pelo direito à alimentação**: um diálogo com os atores sociais da escola. Rio de Janeiro: Nutes, 2011. 142 f.

GUARULHOS. Dados estatísticos. http://portaleducacao.guarulhos.sp.gov.br/ite/escola/index.php?p=15. 2017.

GUIMARÃES, L. V. et al. Fatores associados ao sobrepeso em estudantes. **Rev. Nutr.,** Campinas, v.19, n. 1, p. 5-17, jan./fev., 2006.

GUIMARAES, A. C. C. et al . Excesso de peso e obesidade em estudantes: associação com fatores biopsicológicos, socioeconômicos e comportamentais. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo , v. 56, n. 2, p. 142-148, mar. 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **I Diretriz de Prevenção da Aterosclerose na Infância e na Adolescência.** Arq. Bras. Cardiol., São Paulo, v. 85, v. 6, p. 3-36, dez. 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Diretoria de Pesquisas - DPE - Coordenação de População e Indicadores Socias - COPIS. Rio de Janeiro:

IBGE, 2010a. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=351880>. Acesso em setembro 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009:** antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2010b.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Retrato das desigualdades de gênero e raça.** Brasília: IPEA, 2011. 39f.

JOMORI, M.M.; PROENCA, R.P.C.; CALVO, M.C.M. Determinantes de escolha alimentar. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 21, n. 1, p. 63-73, fev. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141552732008000100007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 27 julho 2018.

KANUFRE, V. C. et al. Síndrome metabólica em crianças e adolescentes com fenilcetonúria. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, v. 91, n. 1, jan-fev. 2015. Disponível em: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=399738204015. Acesso em: 01 de fev. de 2018.

KREUTZ, I. M. Desafios educacionais no contexto das políticas públicas de segurança alimentar e nutricional. **Brazilian Journal Food Techno**, Ijuí, p. 34-41, 2010.

LIMA, R. N. **Associação da escolaridade com a prevalência de doenças crônicas e a limitação das atividades diárias causadas por doenças crônicas: estudo de base populacional no Brasil, 2013**. 2016. 125 p. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

LOPES, R. R. S.; SEABRA, A. Intolerância à lactose em uma creche do município de Duque de Caxias: avaliação da sintomatologia. **Journal of Food Allergy**, Rio de Janeiro, v. 6, n.1, p 8-17, mar. 2017.

MACHADO, N.C.S.S. et al. Principais características clínicas da síndrome cri-du-chat: revisão de literatura. In: XI Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VII Encontro Latino Americano de PósGraduação – Universidade do Vale do Paraíba, 2007. **Anais eletrônicos**. Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2007/trabalhos/saude/epg/EPG00061_05O.pdf. Acesso em: 14 de ago. 2017.

MAGNO, M.S.O.; CYRILLO, D.C.; SARTI, F.M. Evolução da alimentação escolar no município de São Paulo-SP. **Nutrire: Rev. Soc. Bras. Alim. Nutr**., São Paulo, v. 38, n. 1, p. 83-96, 2013. Disponível em: http://sban.cloudpainel.com.br/files/revistas_publicacoes/385.pdf. Acesso em: 25 de Setembro de 2015.

MARQUES, R.P.P. A construção democrática do direito à alimentação adequada nas escolas. **Rev. Âmbito Jurídico**, Rio Grande, 2012. Disponível em: http://www.ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=12103. Acesso em: 10 de abril de 2017.

MASCARENHAS, J. M. O; SANTOS, J. C. Avaliação da composição nutricional dos cardápios e custos da alimentação escolar da rede municipal de Conceição do

Jacuípe, Feira de Santana. **Revista Sitientibus**, Feira de Santana, n. 35, p.75-90, jul./dez. 2006.

MAZZILLI, R.N. A merenda no dia alimentar de crianças matriculadas em Centros de Educação e Alimentação do Pré-Escolar. **Rev. Saúde Públ**., São Paulo, v. 21, p. 317-25, 1987.

MEDEIROS, R. A., SILVA, E. P., ARAÚJO, J. M. A (in) segurança alimentar e nutricional no Brasil e o desenvolvimento humano. **Prim@ Facie-Direito, História e Política**, João Pessoa, v. 6, n.11, p. 26-39, 2007.

MELLO AL, et al. Perfil do nutricionista do programa nacional de alimentação escolar na região Nordeste do Brasil. **Rev. Nutr**., Campinas, v. 25, supl. 1, p.119-132, 2012.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. 10 ed. São Paulo: HUCITEC, 2007.

MONTEIRO C.A., FREITAS I.C.M. Evolução de condicionantes socioeconômicas da saúde na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). **Rev. Saúde Pública,** São Paulo**,** v. 34, supl. 6, p. 8-12, 2000.

MOREIRA P.L, DUPAS G. Vivendo com o diabetes: a experiência contada pela criança. **Rev. Latino Am. Enfermagem, Ribeirão Preto**, v.14, p.25-32, 2006.

MURARO A. et al. European Academy of allergy and clinical immunology (EAACI). Food allergy and anaphylaxis guideliness: translating kwonledge into clinical pratice. **European Journal of Allergy and Clinical Immunology**, v. 69, n. 8, p. 1008-25, 2014.

NASCIMENTO G. B. et al. Classificação socioeconômica e qualidade de vida de familiares de crianças e adolescentes com deficiência auditiva. **Rev. CEFAC**, v. 18, n. 3, 657-666, 2016.

NETO J.O.R et al. Obesidade como fator de risco para hipertensão em crianças e adolescentes. **RECMVR**, Volta Redonda, v. 1, p. 41-44, fev. 2018.

NOGUEIRA RM. **O Programa Nacional de Alimentação Escolar como uma política pública: o caso de Campinas – SP.** 2005. 170f. Dissertação (mestrado), Unicamp, Campinas, 2005.

OLIVEIRA, M. J. I; SANTO, E. E. A relação entre os determinantes sociais da saúde e a questão social. Caderno de Saúde e Desenvolvimento, Curitiba, v.2, n.2, jan. – jun., p. 7-24, 2013.

OLIVEIRA M.C.; VASSIMON H.S. Programa Nacional de Alimentação Escolar e sua aceitação pelos estudantes: uma revisão sistemática. **Investigação,** Franca, v. 12, n. 1, p. 4-10, 2012.

OLIVEIRA, S.M. et al. Contextos de cuidado à criança/adolescente com Diabetes Mellitus: uma abordagem socioambiental. **Aquichán**, Bogotá , v. 18, n. 1, p. 69-79, jan. 2018.

OLIVEIRA, S.P.; THEBAUD, M. Estudo do consumo alimentar: em busca de uma abordagem multidisciplinar. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 201-8, 1997.

PAULA, F.A. Desconhecimento, invisibilidade, vulnerabilidade e negligência: a percepção dos familiares da criança celíaca sobre suas necessidades alimentares especiais na escola.. In: CÔRREA, L. **Direito à alimentação, políticas públicas e restrições alimentares: entre a invisibilidade e o reconhecimento**. Juiz de Fora, Faculdade de Direito da Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017. p.108-130.

PAULA, F.A. et al. Educação, saúde e alimentação na escola: Um olhar para as necessidades alimentares especiais. **Rev**. **Pleiade**, Foz do Iguaçú, v. 14, n.1, p. 61-70, jan.-jun. 2014.

PAULA, F.A. Desconhecimento, invisibilidade, vulnerabilidade e negligência: a percepção dos familiares da criança celíaca sobre suas necessidades alimentares especiais na escola. **Faz Ciência**, Francisco Beltrão, v. 18, n. 28, p. 174-193, jul/dez de 2016.

PEDRO N. et al. Doença Celíaca – revisão de conceitos e novos desenvolvimentos. **Med. Interna**, Lisboa, v. 16, n. 1, jan.-mar. 2009.

PEIXINHO, A.M.L. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 909-916, 2013.

PEIXINHO, A.M.L. **Um resgate histórico do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE.** 2011. 133 f. Dissertação (mestrado), Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2011.

PEREIRA P. B. et al. Perfil lipídico em estudantes de Recife - PE. **Arq Bras Cardiol.**, Rio de Janeiro, v. 95, n. 5, p. 606-13, 2010.

PILGER, C; ABREU, I. S. Diabetes mellitus na infância: repercussões no cotidiano da criança e de sua família. **Cogitare Enferm**, Curitiba, v. 12, n. 4, p. 494-501, out.- dez. 2007.

RANGEL, T. L.V. O direito à alimentação escolar como desdobramento do direito humano à alimentação adequada: primeiros comentários sobre o tema. Portal Conteúdo Jurídico, 2016. Disponível em:http://www.conteudojuridico.com.br/artigo,o-direito-a-alimentacao-escolar-como-desdobramento-do-direito-humano-a-alimentacao-adequada-primeiros-comentar, 56212.html. Acesso em: 20 de mar. De 2017.

PRATESI R.; GANDOLFI L. Doença celíaca: a afecção com múltiplas faces. **Jornal de Pediatria,** Rio de Janeiro, **v.** 81, n. 5, p. 357-8, 2005.

PRAY, W. S. American Journal of Pharmaceutical Education. **Summer**, v. 564, p. 205-207, 2000.

PREFEITURA DE GUARULHOS. Secretaria de Habitação. **Etapa II - Diagnóstico do setor habitacional.** Plano local de habitação de interesse social de Guarulhos. 2011. 272f.

REIS, C.E.G.; VASCONCELOS I. A. L.; BARROS J. F. N. Políticas públicas de nutrição para o controle da obesidade infantil. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 625-633, dez. 201.

RIBEIRO, C. S. G. et al. Bioética e estudantes com necessidades alimentares especiais. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 22, n. 1, p. 662-670, 2015.

RIBEIRO, C. D. Justiça social e equidade em saúde: uma abordagem centrada nos funcionamentos. **Saúde Soc.**, São Paulo, v.24, n.4, p.1109-1118, 2015. http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v24n4/1984-0470-sausoc-24-04-01109.pdf. Acesso em 04 de mar. de 2017

RIBEIRO C.S.G. et al. **Necessidades alimentares especiais (NAE): uma questão social em políticas de segurança alimentar e nutricional.** XI Jornadas Latino Americanas de Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia. ESOCITE. 2016.

RIBEIRO, C.S.G. et al. Necessidades alimentares especiais em ambiente escolar: um ensaio sobre a interface entre ciências da Nutrição e Bioética. **Rev. Demetra,** Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 633-643, 2014.

ROSANELI, C.F. et al. Aumento da Pressão Arterial e Obesidade na Infância: uma avaliação transversal de 4.609 estudantes. **Arq Bras Cardiol**., Rio de Janeiro, v. 103, n. 3, p. 238-44, 2014.

SANTALHA M et al., Alergia alimentar em idade pediátrica. **Nascer e Crescer,** Porto, v. 22, n. 2, p. 75-79, 2013.

SANTOS, M. S., CHADDAD, M. C. C**. Criança com alergia alimentar na escola.** 24p. 2014. Disponível em: <http://www.poenorotulo.com.br/docs/PNR_GuiaAlergiaAlimentarEscolas.pdf>. Acesso em: 04 de mar. 2017.

SANTOS, L.M.P. et al. Avaliação de políticas públicas de segurança alimentar e combate à fome no período 1995-2002: Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Cad. Saúde Pública**, São Paulo, v. 23, n. 11, p. 2681-2693, 2007.

SANTOS, M. C. S.; RIBAS, M. T. G. O. **Identidade da escola na assistência a necessidades alimentares especiais: percepção de gestores e produtores da alimentação escolar em rede pública na região metropolitana de Curitiba, PR**. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA - SEMIC, Anais... Curitiba: PUCPR, 2015.

SANTOS, M.M.M. **Um estudo sobre a necessidade de dietas especiais na alimentação escolar.** 2012. 40 f. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2012.

SCHMITZ, B. A. S. et al. Proposta metodológica de capacitação para educadores e donos de cantina escolar. **Cad. Saúde Pública**, São Paulo, v. 24, supl. 2, p. 312-22, 2008.

SILVA, V.B.; CARDOSO R.C.V. Controle de qualidade de alimentos em escolas públicas. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 18, n. 1, p. 43-57, 2011.

SILVA M. S.; DANELON M. S. Conselhos de Alimentação Escolar (CAEs): análise dos pareceres conclusivos sobre a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 20, n. 1, p. 122-135, 2013.

SILVA, C.O. et al. **Segurança Alimentar e Nutricional**. Ed. Rubio, 2015.

SIQUEIRA R. L. et al. Análise da incorporação da perspectiva do Direito Humano à Alimentação Adequada no desenho institucional do Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciência & Saúde Coletiva**, Manguinhos, v. 19, n. 1, p. 301-310, jan. 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Atualização da Diretriz Brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose 2017. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia,** Rio de Janeiro, v.109, n. 1, ago. 2017

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018.** São Paulo: Editora Clannad, 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Obesidade na infância e adolescência – Manual de Orientação. Departamento Científico de Nutrologia. 2ª edição. São Paulo, SBP: 2012. 142 p.

SOUZA A. A. et al. Atuação dos nutricionistas responsáveis técnicos pela alimentação escolar dos municípios de Minas Gerais e Espírito Santo. Ciência & Saúde Coletiva, v. 22, n. 2, fev. 2017.

SOUZA, J.C. **Acesso à alimentação no Brasil: política pública e direitos humanos.** 2016. 132f. Dissertação (Mestrado em Direitos Humanos), Universidade Federal de Goiás Direitos Humanos, Goiânia, 2016.

STEFANINI, M.L.R. **Merenda escolar: história, evolução e contribuição no atendimento das necessidades nutricionais da criança**. 1997. 105f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

STOLARSKI, M.C. **Caminhos da alimentação escolar no Brasil: análise de uma política pública no período de 2003-2004**. 205. 160 f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

STOLARSKI, M.C; CASTRO D. Caminhos da alimentação escolar no Brasil: análise de uma política pública no período de 2003-2004. **Revista Paranaense de Desenvolvimento,** Curitiba, n. 113, p. 31-58, jul.-dez. 2007.

TANAJURA I. M. P. C.; FREITAS, M. C. S. O relevante trabalho das merendeiras estudantes de escolas públicas de Salvador, Bahia. **Revista Baiana de Saúde Pública,** Salvador**,** v.36, n.4.

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

TEO C. R. P. A; MONTEIRO C. A. Marco legal do Programa Nacional de Alimentação Escolar: uma releitura para alinhar propósitos e prática na aquisição de alimentos. **Rev. Nutr**., Campinas, v. 25, n. 5, p. 657-668, set./out., 2012.

TORRE, MBR. O espaço escolar como uma problemática socioambiental. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient**., Rio Grande, v. 32, n. 1, p. 79-100, 2015.

TRICHES, R. M.; SCHNEIDER, S. Alimentação escolar e agricultura familiar: reconectando o consumo à produção. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v.19, p.933 - 945, 2010.

TURPIN, M.E. **A alimentação escolar como vetor de desenvolvimento local e garantia de segurança alimentar e nutricional.** 2008. 160f. Dissertação (mestrado) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2008.

VALERIANI, T.S.M. **A gestão escolarizada do Programa de Alimentação Escolar no Estado de Goiás.** 2011. 125 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2011.

WILT T. J. et al. Lactose Intolerance and Health. **AHRQ Publication,** Rockville, n. 10, p. E004, feb. 2010.

WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANIZATION GLOBAL GUIDELINES. **Doença celíaca.** Milwaukee: WGO, 2012.

YONAMINE G. H. et al. Uso de fórmulas à base de soja na alergia à proteína do leite de vaca. **Rev. Bras. Alerg. Imunopatol**., São Paulo, v. 34, n.5, p. 197-92, 2011.

ANEXOS

ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO

USP - FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO

PlataForma Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Necessidades alimentares especiais: uma análise das ações em nutrição na rede de ensino municipal de Guarulhos.

Pesquisador: Denise C Cyrillo

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 68376117.3.0000.0067

Instituição Proponente: Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.268.228

Apresentação do Projeto:

O Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE é um dos mais antigos programas públicos de suplementação alimentar, destacando-se por sua continuidade, dimensão e expressivos investimentos. Visa à segurança alimentar e nutricional de todos os alunos matriculados na educação básica, contribuindo para a melhora das condições nutricionais e de saúde, com consequente aumento no aproveitamento e rendimento escolar.

Existem muitos estudos que avaliaram a alimentação escolar em relação à gestão, qualidade nutricional e ações educativas, porém observou-se

escassez de literatura no que tange as ações de SAN exclusivas aos alunos com necessidades alimentares especiais, direito garantido em uma das

diretrizes do Programa. Sendo assim, este trabalho terá como objetivo analisar a efetividade do atendimento às crianças com necessidades

alimentares especiais, realizado em Guarulhos, no que tange à determinação legal de SAN. O estudo será de corte transversal, quanti-qualitativo, de

caráter descritivo e exploratório, constituído de 5 etapas: estudo da prevalência das NAE entre os alunos de Guarulhos; caracterização

socioeconômica das famílias das crianças com NAE; análise do diferencial de custos dos cardápios

Endereço: Av. Prof. Lineu Prestes, 580, Bloco 13A, sala 112
Bairro: Butantã **CEP:** 05.508-000
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3091-3622 **Fax:** (11)3031-8986 **E-mail:** cepfcf@usp.br

especiais; efetividade do atendimento nutricional
e percepção dos atores sociais acerca das dificuldades e benefícios do atendimento nutricional às crianças com NAE. Espera-se que tal análise
contribua para a expansão e aperfeiçoamento de tais ações.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo primário:Analisar a efetividade do atendimento nutricional aos alunos com necessidades alimentares especiais e o papel dos atores envolvidos nas ações direcionadas a eles em Guarulhos, no que tange à determinação legal de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN).

Objetivos secundários: Descrever as ações de nutrição e alimentação direcionadas aos alunos com necessidades alimentares especiais;

- Caracterizar a prevalência e o perfil socioeconômico e demográfico de alunos com necessidades alimentares especiais;
- Investigar o diferencial de custo dos cardápios específicos para atender as necessidades alimentares especiais em relação ao cardápio geral;
- Avaliar a efetividade do atendimento, comparando o cardápio oferecido (in loco) com o cardápio proposto no atendimento nutricional;
- Analisar o processo de aquisição dos alimentos direcionados aos alunos com necessidades alimentares especiais;- Identificar a percepção dos atores sociais envolvidos nas ações aos alunos com NAE quanto ao seu papel no atendimento, às dificuldades de execução, importância da ação e resultados alcançados.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

OS riscos são mínimos pois envolve questionários e as crianças não serão atores da pesquisa. Elas pouco serão envolvidas pois isso acontecerá apenas no momento em que seus pratos com a refeição forem fotografados.

Os benefícios são os relacionados à verificação da efeitividade da alimentação oferecida a crianças com necessidades especiais.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é interessante pois avaliará a efetividade da alimentação escolar a alunos com necessidades nutricionais especiais. Caso seja verificada falha nessa alimentação, medidas poderão ser tomadas para que as crianças recebam alimentação adequada a suas necessidades.

USP - FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO

Continuação do Parecer: 2.288.228

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Conforme parecer anterior, o pesquisador atendeu as recomendações deste CEP, tendo anexado para cada grupo de participantes TCLE específico, bem como Termo de Assentimento, e adequando ao projeto de pesquisa.

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências e/ou inadequações.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este CEP entende que o projeto de pesquisa pode ser aprovado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_895865.pdf	10/08/2017 10:12:57		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PPCEP.pdf	10/08/2017 10:12:04	Cristiane Tavares Matias	Aceito
Outros	cartaresposta.pdf	10/08/2017 10:10:55	Cristiane Tavares Matias	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEfotografia.pdf	10/08/2017 10:10:25	Cristiane Tavares Matias	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEatorsocialnutriRT.pdf	10/08/2017 10:10:09	Cristiane Tavares Matias	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEatorsocialprofessores.pdf	10/08/2017 10:09:10	Cristiane Tavares Matias	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEatorsocialnutris.pdf	10/08/2017 10:08:24	Cristiane Tavares Matias	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLEparasocioeconomico.pdf	10/08/2017 10:08:07	Cristiane Tavares Matias	Aceito

USP - FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO

Continuação do Parecer: 2.268.228

Ausência	TCLEparasocioeconomico.pdf	10/08/2017 10:08:07	Cristiane Tavares Matias	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEatorsocialcoordenadores.pdf	10/08/2017 10:07:38	Cristiane Tavares Matias	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEatorsocialgestores.pdf	10/08/2017 10:07:25	Cristiane Tavares Matias	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEatorsocialcozinheiros.pdf	10/08/2017 10:07:13	Cristiane Tavares Matias	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEatorsocialresponsaluno.pdf	10/08/2017 10:05:06	Cristiane Tavares Matias	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMODEASSENTIMENTO.pdf	08/08/2017 17:12:48	Cristiane Tavares Matias	Aceito
Declaração de Pesquisadores	participantes.docx	15/05/2017 22:21:39	Cristiane Tavares Matias	Aceito
Outros	declaracaodispensaanuenciafcf.pdf	15/05/2017 22:21:10	Cristiane Tavares Matias	Aceito
Outros	cooperacaoescolas.pdf	15/05/2017 22:20:31	Cristiane Tavares Matias	Aceito
Outros	anuencia.pdf	15/05/2017 22:19:41	Cristiane Tavares Matias	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracaoparticipacaonyvian.pdf	15/05/2017 22:19:07	Cristiane Tavares Matias	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracaoparticipacaodenise.pdf	15/05/2017 22:18:52	Cristiane Tavares Matias	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracaoparticipacaocris.pdf	15/05/2017 22:18:34	Cristiane Tavares Matias	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	24/04/2017 21:22:41	Cristiane Tavares Matias	Aceito
Outros	CARDAPIOSESPECIAIS.pdf	05/04/2017 00:17:27	Cristiane Tavares Matias	Aceito
Outros	ENTREVISTASANEXOCINCO.pdf	05/04/2017 00:09:45	Cristiane Tavares Matias	Aceito
Outros	FORMULARIOANEXO2.pdf	05/04/2017 00:08:25	Cristiane Tavares Matias	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	05/04/2017 00:04:02	Cristiane Tavares Matias	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

SAO PAULO, 11 de Setembro de 2017

Assinado por:
Cristina Northfleet de Albuquerque
(Coordenador)

Endereço: Av. Prof. Lineu Prestes, 580, Bloco 13A, sala 112
Bairro: Butantã **CEP:** 05.508-000
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3091-3922 **Fax:** (11)3031-8666 **E-mail:** cepfcf@usp.br

ANEXO 2 – FORMULÁRIOS DE ATENDIMENTO NUTRICIONAL

Secretaria de Educação

Departamento de Alimentação e Suprimentos da Educação (DASE)
Divisão Técnica de Alimentação Escolar
Rua Claudino Barbosa, 313 - Macedo - Tel.: 2475.7416

Relatório de Atendimento Nutricional

Nº da O.S.: _____

Data: _____/_____/_____ Local/Escola: _____

Nome da criança: _____

Idade: _____ Professora: _____ Série/Período: _____

Nome do responsável: _____

Problema/doença: _____

Recomendações médicas: _____

Orientações do Nutricionista:

- ✓ Ao responsável pela criança:
- ✓ Às cozinheiras da U.E.:
- ✓ À equipe escolar (direção/coordenação/professores):

Nutricionista | Responsável pela criança

Cozinheiras (os) da U.E. | Equipe Escolar

OBS: Se alérgico a leite de vaca ou intolerante a lactose, gostaria de receber leite de soja em casa? _____

( ) A escola não visualizou/acompanhou a O.S.;
( ) O responsável não compareceu.

Secretaria de Educação, Cultura, Esporte e Lazer - SECEL
Departamento de Alimentação e Suprimentos da Educação - DASE
Divisão Técnica de Alimentação Escolar
Seção Técnica de Pesquisa e Treinamento para Alimentação Escolar
Rua Claudino Barbosa, 313 - Macedo - Tel.: 2475-7416 ramal: 7526

Relatório de Atendimento Nutricional

Nº da O.S.: _____

Data:_____/_____/_____ Local/Escola: _____

Nome da criança: _____

Idade: _____ Série/Período: _____ Professor (a): _____

Nome do responsável:_____

Patologia: _____

Data do Laudo: _____/_____/_____ Recomendações médicas (do laudo): _____

_____

_____

Orientações do Nutricionista:

✓ Aos cozinheiros (as) da U.E.:

PERMITIDOS	PROIBIDOS

_____

_____

_____

(FRENTE)

✓ À equipe escolar (direção/coordenação/professores):

_____

_____

_____

_____

_____

✓ Ao responsável pela criança:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

PROGRAMA LEITE EM CASA – LEITE DE SOJA: ( ) SIM ( ) NÃO – Obs.: _____

_____

ENVIO DE OUTROS ALIMENTOS: _____

_____

_____

_____ _____

Nutricionista **Responsável pela criança**

Nome:_____

Ass.:_____

Nome:_____

Ass.:_____

Nome:_____

Ass.:_____

Nome:_____

Ass.:_____

Nome:_____

Ass.:_____ _____

Cozinheiras (os) **Equipe Escolar**

(VERSO)

PREFEITURA DE GUARULHOS

Secretaria de Educação, Cultura, Esporte e Lazer - SECEL
Departamento de Alimentação e Suprimentos da Educação - DASE
Divisão Técnica de Alimentação Escolar
Seção Técnica de Pesquisa e Treinamento para Alimentação Escolar
Rua Claudino Barbosa, 313 - Macedo - Tel.: 2475-7416 ramal: 7526

Relatório de Atendimento Nutricional

Data:_____/_____/_____ N° da O.S.: _____

Nome da criança: _____
Data de Nasc.: ____/____/____ Nome da mãe: _____
Nome do responsável – atendimento: _____

Local/Escola: _____
Série:_____ Período: _____ Professor (a): _____

Diagnóstico: _____
Data do Laudo: _____/_____/_____ Recomendações médicas (do laudo): _____
_____
_____

Orientações do Nutricionista:

✓ Aos cozinheiros (as) da U.E.:

PERMITIDOS	PROIBIDOS

_____
_____

(FRENTE)

✓ À equipe escolar (direção/coordenação/professores):

_____

_____

_____

_____

_____

✓ Ao responsável pela criança:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

PROGRAMA LEITE EM CASA – LEITE DE SOJA: ( ) SIM ( ) NÃO – Obs.: _____

_____

ENVIO DE OUTROS ALIMENTOS: _____

_____

_____

_____ _____

Nutricionista **Responsável pela criança - atendimento**

Nome:_____

Ass.:_____

Nome:_____

Ass.:_____

Nome:_____

Ass.:_____

Nome:_____

Ass.:_____ _____

Cozinheiras (os) **Equipe Escolar**

ORIENTAÇÕES POR TELEFONE PARA COZINHEIRA (O):
DATA: / /

(VERSO)

VERSÃO ATUAL

PREFEITURA DE GUARULHOS

Secretaria de Educação - SE
Departamento de Alimentação e Suprimentos da Educação - DASE
Divisão Técnica de Alimentação Escolar
Seção Técnica de Pesquisa e Treinamento para Alimentação Escolar
Rua Claudino Barbosa, 313 - Macedo - Tel.: 2475-7416 ramal: 7526

Relatório de Atendimento Nutricional

Data:_____/_____/_____ Nº da O.S.: _____

Nome da criança: _____

Data de Nascimento: ____/____/____

Nome da mãe (completo): _____

Nome do responsável presente no atendimento: _____

Unidade Escolar: _____

Série: _____ Período: _____

Professor (a): _____

Data do Laudo: _____/_____/_____

Diagnóstico e Recomendações médicas (do laudo):

Orientações do Nutricionista:

Aos cozinheiros (as) da U.E.:

PERMITIDOS	PROIBIDOS

_____

_____

(FRENTE)

✓ A equipe escolar (direção/coordenação/professores):

_____
_____
_____
_____
_____
_____

✓ Ao responsável pela criança:

_____
_____
_____
_____
_____
_____

LEITE DE SOJA

PROGRAMA LEITE EM CASA: ( ) SIM ( ) NÃO – Obs.: _____

_____

PARA ESCOLA: ( ) SIM ( ) NAO – Obs.: _____

ENVIO DE OUTROS ALIMENTOS PARA ESCOLA PELO DASE: _____

_____

_____

OBSERVAÇOES:

_____ _____

Nutricionista **Responsável pela criança**

ORIENTAÇÕES POR TELEFONE PARA COZINHEIRA (O): _____

DATA: _____/_____/_____

(VERSO)

ANEXO 3 – CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL 2015

SISTEMA DE PONTOS

Variáveis

	Quantidade				
	0	1	2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Empregados domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louca	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora roupa	0	2	2	2	2

Grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos

Escolaridade da pessoa de referência	
Analfabeto / Fundamental I incompleto	0
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	1
Fundamental II completo / Médio incompleto	2
Médio completo / Superior incompleto	4
Superior completo	7

Serviços públicos		
	Não	Sim
Água encanada	0	4
Rua pavimentada	0	2

Cortes do Critério Brasil

Classe	Pontos
A	45 - 100
B1	38 - 44
B2	29 - 37
C1	23 - 28
C2	17 - 22
D-E	0 - 16

ANEXO 4 – QUESTIONÁRIO DE CLASSIFICAÇÃO SOCIAL

NOME DA CRIANÇA: _____

NOME DO RESPONSÁVEL: _____

Unidade Escolar: : _____

DATA DE NASC.: ___/___/___ **SEXO:** a)( )masculino b) ( ) feminino

Tamanho da família (que vive sob a mesma renda): _____pessoas **Composição:** ( ) mãe ( )pai ( ) madrasta ou padrasto ( ) avós ( ) irmãos ( ) tios ( )outros _____

A família recebe algum benefício de transferência de renda?
( )não ( )sim Qual?_____

A família recebe algum auxílio alimentar específico, como fórmulas lácteas especiais?
( )não ( )sim Qual?

SUA MORADIA É:	
1	Própria
2	Alugada
3	Cedida
4	Outra:

ESTADO CIVIL:	
1	Solteiro(a)
2	Casado(a)
3	Viúvo(a)
4	Divorciado(a) ou Separado(a)
5	Vive com companheiro

ITENS DE CONFORTO	QUANTIDADE QUE POSSUI				
	NÃO POSSUI	1	2	3	4+
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular					
Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana					
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho					
Quantidade de banheiros					
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel					
Quantidade de geladeiras					
Quantidade de freezers independentes ou parte da geladeira duplex					
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones					
Quantidade de lavadora de louças					
Quantidade de fornos de micro-ondas					
Quantidade de motocicletas					
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca					

A ÁGUA UTILIZADA NESTE DOMICÍLIO É PROVENIENTE DE?	
1	Rede geral de distribuição
2	Poço ou nascente
3	Outro meio

CONSIDERANDO O TRECHO DA RUA DO SEU DOMICÍLIO, VOCÊ DIRIA QUE A RUA É:	
1	Asfaltada/Pavimentada
2	Terra/Cascalho

Sexo do chefe de família: a)( )masculino b) ( ) feminino

Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.

NOMENCLATURA ATUAL	NOMENCLATURA ANTERIOR
Analfabeto / Fundamental I incompleto	Analfabeto/Primário Incompleto
fundamental I completo / Fundamental II incompleto	Primário Completo/Ginásio Incompleto
Fundamental completo/Médio incompleto	Ginásio Completo/Colegial Incompleto
Médio completo/Superior incompleto	Colegial Completo/Superior Incompleto
Superior completo	Superior Completo

ANEXO 5 – FORMULÁRIO CARDÁPIOS ESPECIAIS (ESTUDANTES)

FORMULÁRIO CARDÁPIOS ESPECIAIS - ALUNOS

ALUNO:_____**ESCOLA:**_____**DATA:**_____**Nº**_____

NAE:_____

	SIM	NÃO	JUSTIFICATIVA
O cardápio oferecido corresponde ao proposto na consulta nutricional?			
Está suficiente e adequado em termos de quantidade?			
O aluno é identificado e acompanhado durante a refeição?			
Caso o aluno necessite de local diferenciado para realização da refeição, a recomendação está sendo seguida?			
O aluno está aceitando o cardápio oferecido?			

ANEXO 6 – FORMULÁRIO DE CARDÁPIOS ESPECIAIS (ESTOQUE)

FORMULÁRIO CARDÁPIOS ESPECIAIS - ESTOQUE

ALUNO:_____ESCOLA:_____DATA:_____Nº_____

NAE:_____

	SIM	NÃO	JUSTIFICATIVA
Há disponibilidade de alimentos adequados ao aluno para oferta permanente?			
Os alimentos estão armazenados adequadamente?			
Os alimentos estão com suas características organolépticas adequadas?			

ANEXO 7 – CARTA DE ANUÊNCIA 1

Prefeitura Municipal de Guarulhos
Secretaria de Educação
Departamento de Alimentação e Suprimentos da Educação (DASE)
Divisão Técnica de Alimentação Escolar

CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que a pesquisadora ***Cristiane Tavares Matias***, está autorizada a desenvolver o seu projeto de pesquisa ***"Necessidades alimentares especiais em escolas municipais de Guarulhos/SP: uma análise de impacto das ações de segurança alimentar e nutricional"***, o qual está sob a orientação da ***Profª Dra Denise Cavallini Cyrillo.*** O objetivo da pesquisa é discutir a assistência nutricional às crianças com necessidades alimentares especiais (NAE), realizada na rede de ensino público municipal de Guarulhos, tendo em vista as diretrizes do PNAE.

A aceitação está condicionada ao cumprimento da pesquisadora aos requisitos da Resolução 196/96 e suas complementares, comprometendo-se a utilizar os dados e materiais coletados, exclusivamente para os fins da pesquisa.

Esta autorização terá a validade de 24 meses, a contar desta data e podendo ser renovada, e a pesquisadora disponibilizará à Prefeitura Municipal de Guarulhos seus principais resultados, mediante relatórios e trabalho final.

Guarulhos, 03 de Março de 2017

Alexandre Turri Zeitune
Secretário Educação

Carlos Alberto da Silva Gonçalves
Diretor DASE

Secretaria de Educação – Prefeitura do Município de Guarulhos
Rua Claudino Barbosa, 313 – Macedo - Tel.: 2475.7416

ANEXO 8 – CARTA DE ANUÊNCIA 2

Prefeitura Municipal de Guarulhos
Secretaria de Educação
Departamento de Alimentação e Suprimentos da Educação (DASE)
Divisão Técnica de Alimentação Escolar

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA

Declaro estar ciente e de acordo com a realização da pesquisa intitulada ***"Necessidades alimentares especiais: uma análise das ações em nutrição na rede de ensino municipal de Guarulhos"*** sob responsabilidade da pesquisadora Profª Dra Denise Cavallini Cyrillo. Declaro conhecer e fazer cumprir as resoluções éticas brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/2012.

Declaro que esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e do bem-estar dos participantes de pesquisa nela recrutados. Declaro, por fim, que esta instituição dispõe da infraestrutura necessária para a garantia de tais condições.

São Paulo, 04 de maio de 2017.

Alexandre Turri Zeitune
Secretária Educação

Stywenson Kuga
Diretor DASE

Secretaria de Educação – Prefeitura do Município de Guarulhos
Rua Claudino Barbosa, 313 – Macedo - Tel.: 2475.7416

ANEXO 9 – CARTA DE ANUÊNCIA 3

Prefeitura Municipal de Guarulhos
Secretaria de Educação
Departamento de Alimentação e Suprimentos da Educação (DASE)
Divisão Técnica de Alimentação Escolar

CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que a pesquisadora ***Cristiane Tavares Matias***, está autorizada a desenvolver o seu projeto de pesquisa ***"Necessidades alimentares especiais em escolas municipais de Guarulhos/SP: uma análise de impacto das ações de segurança alimentar e nutricional"***, o qual está sob a orientação da ***Profª Dra Denise Cavallini Cyrillo.*** O objetivo da pesquisa é discutir o atendimento nutricional às crianças com necessidades alimentares especiais (NAE), realizada na rede de ensino público municipal de Guarulhos, tendo em vista as diretrizes do PNAE.

A aceitação está condicionada ao cumprimento da pesquisadora aos requisitos da Resolução 196/96 e suas complementares, comprometendo-se a utilizar os dados e materiais coletados, exclusivamente para os fins da pesquisa.

Esta autorização terá a validade de 24 meses, a contar desta data e podendo ser renovada, e a pesquisadora disponibilizará à Prefeitura Municipal de Guarulhos seus principais resultados, mediante relatórios e trabalho final.

Guarulhos, 22 de Março de 2018

João Carlos Pannocchia
Secretário Educação

Antônio Carlos Fuscaldo
Diretor DASE

Secretaria de Educação – Prefeitura do Município de Guarulhos
Rua Claudino Barbosa, 313 – Macedo - Tel.: 2475.7416

ANEXO 10 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Universidade de São Paulo
Faculdade de Ciências Farmacêuticas

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

1. Informações do Participante da Pesquisa

Nome:		
Documento de Identidade (tipo):	Nº.:	Sexo: ( ) M ( ) F
Local de Nascimento:	Data de Nascimento: / /	
Endereço:	Nº.:	
Complementos:	Bairro:	
Cidade:	Estado:	
CEP:	Telefones:	

2. Informações do Responsável Legal

Nome:		
Documento de Identidade (tipo):	Nº.:	Sexo: ( ) M ( ) F
Local de Nascimento:	Data de Nascimento: / /	
Endereço:	Nº.:	
Complementos:	Bairro:	
Cidade:	Estado:	
CEP:	Telefones:	

3. Título do Projeto de Pesquisa

Necessidades alimentares especiais: uma análise das ações em nutrição na rede de ensino municipal de Guarulhos, SP.

4. Duração da Pesquisa

30 meses

5. Nome do Pesquisador Responsável

Prof. Dra Denise Cavallini Cyrillo	
Cargo/ Função: Professora associada da Universidade de São Paulo	Nº de registro do Conselho Regional: CORECON: nº 08164

6. Instituição

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA/USP

Universidade de São Paulo
Faculdade de Ciências Farmacêuticas

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

CONVITE

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a) da pesquisa "Necessidades alimentares especiais: uma análise das ações em nutrição na rede de ensino municipal de Guarulhos, SP", que tem o objetivo de analisar a efetividade do atendimento nutricional aos alunos com necessidades alimentares especiais e o papel dos atores envolvidos nas ações direcionadas a eles.

Sua participação nesta pesquisa será por meio mediante preenchimento de formulário sobre situação socioeconômica da família do aluno, no período de Agosto a Dezembro de 2017.

Sua participação não é obrigatória. A qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará nenhum prejuízo. Não haverá qualquer tipo de despesa pessoal e constrangimento, nem previsão de indenização por danos. As informações coletadas serão tratadas com absoluto sigilo e não serão citadas informações em nível individual. Os resultados coletados serão utilizados para fins acadêmicos, sem a identificação do participante.

A qualquer momento, você poderá solicitar informações sobre a pesquisa, bem como a retirar o seu consentimento, sem necessidade de justificativa e sem prejuízos de qualquer natureza.

Caso você concorde em participar desta pesquisa, assine ao final deste documento, o qual possui duas vias, sendo uma delas sua, e a outra, do pesquisador responsável. Os telefones e o endereço institucional do pesquisador responsável e do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, onde você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação nele, também estão ao final do documento.

Professora responsável: Dra Denise Cavallini Cyrillo (PRONUT – FEA/USP)
Pesquisadora responsável: Mestranda Cristiane Tavares Matias (PRONUT/USP)

Consentimento Pós-Esclarecido

Eu,_____,
_____anos, RG_____, responsável pelo aluno _____,
declaro que, após ter sido convenientemente esclarecido pela pesquisadora e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar voluntariamente do presente Protocolo de Pesquisa.

Universidade de São Paulo
Faculdade de Ciências Farmacêuticas

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

São Paulo, _____ de _____ de _____.

_____ _____
Assinatura do Participante de Pesquisa Assinatura do Pesquisador Responsável

Para qualquer questão, dúvida, esclarecimento ou reclamação sobre aspectos éticos relativos a este protocolo de pesquisa, favor entrar em contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa** da **Faculdade de Ciências Farmacêuticas** da **Universidade de São Paulo**: Av. Prof. Lineu Prestes, 580, Bloco 13 A, Butantã, São Paulo, CEP 05508-000, Telefones 3091-3622 e 3091-3677, e-mail: **cepfcf@usp.br**.

ANEXO 11 – TERMO DE ASSENTIMENTO

Universidade de São Paulo
Faculdade de Ciências Farmacêuticas

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

CONVITE

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa "NECESSIDADES ALIMENTARES ESPECIAIS: UMA ANÁLISE DAS AÇÕES EM NUTRIÇÃO NA REDE DE ENSINO MUNICIPAL DE GUARULHOS, SP". Nesta pesquisa pretendemos analisar se a sua alimentação está de acordo com as suas necessidades nutricionais. Para esta pesquisa iremos observar a sua refeição e fotografá-la. Você pode se alimentar da mesma forma que se alimenta todos os dias.

Para participar desta pesquisa, o responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido (a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido(a). O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação. Os riscos envolvidos na pesquisa consistem em riscos mínimos, pois os dados serão somente registrados, não haverá intervenção. A pesquisa contribuirá para aprimorar as ações que envolvem as necessidades alimentares especiais.

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada a pesquisa. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável por você. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais: sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para fins acadêmicos e científicos.

Professora responsável: Dra Denise Cavallini Cyrillo (PRONUT – FEA/USP)

Pesquisadora responsável: Mestranda Cristiane Tavares Matias (PRONUT/USP)

Consentimento Pós-Esclarecido

Eu,_____,RG_____,
fui informado(a) dos objetivos da presente pesquisa, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá

Universidade de São Paulo
Faculdade de Ciências Farmacêuticas

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar dessa pesquisa. Recebi o termo de assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

São Paulo, _____ de _____ de _____.

_____ _____
Assinatura do Menor Assinatura do Pesquisador Responsável

Para qualquer questão, dúvida, esclarecimento ou reclamação sobre aspectos éticos relativos a este protocolo de pesquisa, favor entrar em contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa** da **Faculdade de Ciências Farmacêuticas** da **Universidade de São Paulo**: Av. Prof. Lineu Prestes, 580, Bloco 13 A, Butantã, São Paulo, CEP 05508-000, Telefones 3091-3622 e 3091-3677, e-mail: **cepfcf@usp.br**.

ANEXO 12 - CARTA DE COOPERAÇÃO

Prefeitura Municipal de Guarulhos
Secretaria de Educação
Departamento de Alimentação e Suprimentos da Educação (DASE)
Divisão Técnica de Alimentação Escolar

Prezado(a) Sr(a) Diretor(a),

A Secretaria de Educação vem, por meio desta, demonstrar seu apoio à pesquisadora ***Cristiane Tavares Matias***, nutricionista e servidora pública municipal, no desenvolvimento de sua dissertação de mestrado intitulada ***"Necessidades alimentares especiais: uma análise das ações em nutrição na rede de ensino municipal de Guarulhos",*** *o* qual está sob a orientação da ***Profª Dra Denise Cavallini Cyrillo.***

O objetivo da pesquisa é discutir o atendimento nutricional direcionado aos alunos com necessidades alimentares especiais, o que, futuramente, poderá auxiliar tanto na expansão quanto no aperfeiçoamento do serviço prestado.

Os dados coletados serão utilizados exclusivamente para os fins da pesquisa e os participantes não terão sua identidade relevada.

Ante ao exposto, gostaríamos de contar com sua colaboração, autorizando coleta de dados nesta unidade escolar.

Guarulhos, 04 de Maio de 2017

Alexandre Turri Zeitune
Secretário Educação

Secretaria de Educação – Prefeitura do Município de Guarulhos
Rua Claudino Barbosa, 313 – Macedo - Tel.: 2475.7416

ANEXO 13 - CÁLCULO DE CUSTO

DOENÇA	PRODUTO	medida	Preço 1	Preço 2	Preço 3	Média	Per capita	Frequência	Custo per capita	Custo total mensal
APLV e intolerância à lactose	Bebida de soja (suco)	1000 ml	R$ 4,59	R$ 3,49	R$ 2,99	R$ 3,69	180 ml	8	R$ 0,66	R$ 5,28
	Extrato de soja (leite) em pó	1000 g	R$ 71,97	R$ 86,33	R$ 69,90	R$ 76,07	30 g	14	R$ 2,28	R$ 31,92
	Biscoito maizena sem leite	1000 g	R$ 10,25	R$ 14,95	R$ 11,90	R$ 12,37	30 g	6	R$ 0,37	R$ 2,22
	Biscoito cream cracker sem leite	1000 g	R$ 11,20	R$ 13,25	R$ 12,65	R$ 12,37	30 g	6	R$ 0,37	R$ 2,22
	Creme vegetal sem lactose	1000 g	R$ 14,20	R$ 15,96	R$ 16,68	R$ 15,61	10 g	8	R$ 0,16	R$ 1,28
Dislipidemia, obesidade e diabetes	Leite semi ou desnatado em pó	1000 g	R$ 46,23	R$ 45,75	R$ 37,25	R$ 43,08	20 g	14	R$ 0,86	R$ 12,04
	Biscoito cream cracker integral	1000 g	R$ 9,48	R$ 12,25	R$ 13,25	R$ 11,66	30 g	6	R$ 0,35	R$ 2,10
	Pão de forma integral	1000 g	R$ 16,73	R$ 15,23	R$ 16,23	R$ 16,06	25 g	8	R$ 0,40	R$ 3,20
	Flocos de milho sem açúcar	1000 g	R$ 30,95	R$ 20,97	R$ 20,57	R$ 24,16	20 g	2	R$ 0,48	R$ 0,96
Diabetes	Achocolatado dietético em pó	1000 g	R$ 38,86	R$ 39,47	R$ 40,30	R$ 39,54	10 g	14	R$ 0,40	R$ 5,60
	Biscoito dietético*	1000 g	R$ 50,90	R$ 80,00	R$ 80,00	R$ 70,30	30 g	6	R$ 2,11	R$ 12,66
	Adoçante sucralose em pó	sachês 50 un.	R$ 11,95	R$ 7,69	R$ 7,08	R$ 8,91	unidade	8	R$ 0,18	R$ 1,44
	Bolo dietético*	40 g individual	R$ 2,09	R$ 2,90	R$ 3,98	R$ 2,99	40 g	2	R$ 2,99	R$ 5,98
Doença celíaca, dislipidemia, diabetes, APLV e intolerância à lactose	Cacau em pó	1000 g	R$ 88,25	R$ 88,75	R$ 69,00	R$ 82,00	10 g	14	R$ 0,12	R$ 1,68
Alergia a soja, APLV, intolerância à lactose	Leite de arroz em pó	1000 g	R$ 153,30	R$ 74,30	R$ 92,80	R$ 106,80	30 g	14	R$ 3,20	R$ 44,80
Alergia a ovo	Macarrão sem ovos	1000 g	R$ 10,98	R$ 11,58	R$ 15,20	R$ 12,59	45 g	4	R$ 0,57	R$ 2,28
Alergia a ovo, Doença celíaca, Alergia a trigo	Macarrão de arroz	1000 g	R$ 10,58	R$ 11,98	R$ 7,98	R$ 10,18	45 g	4	R$ 0,46	R$ 1,84
Doença celíaca, alergia a trigo, APLV e intolerância à lactose	Pão de forma sem glúten e lactose	1000 g	R$ 50,26	R$ 86,67	R$ 51,00	R$ 62,64	25 g	8	R$ 1,57	R$ 12,56
	Biscoito de polvilho	1000 g	R$ 59,30	R$ 37,90	R$ 37,90	R$ 45,03	50 g	10	R$ 2,25	R$ 22,50
	Bolo sem glúten e lactose	35 g individual	R$ 3,40	R$ 3,40	R$ 4,20	R$ 3,67	35 g	2	R$ 3,67	R$ 7,34
	Polpa de frutas	1000 g	R$ 12,50	R$ 12,00	R$ 12,60	R$ 12,37	50 g	8	R$ 0,62	R$ 4,96
	Pão de forma tradicional	1000 g	11,58	11,3	13,58	R$ 12,15	25 g	8	R$ 0,30	R$ 2,40
	Bolo tradicional	40 g individual	0,99	0,99	1,16	R$ 1,05	40 g	2	R$ 1,05	R$ 2,10

ANEXO 14 – CUSTO CARDÁPIO ESPECIAIS

GERAL

LANCHE	custo mensal	
PÃO DE FORMA TRADICIONAL	R$	2,40
BISCOITO DOCE	R$	2,22
BISCOITO SALGADO	R$	2,22
BOLO	R$	2,10
FLOCOS	R$	0,66
LEITE INTEGRAL	R$	7,00
COMPOSTO LÁCTEO	R$	3,04
ACHOCOLATADO (SEM LEITE)	R$	2,66
CREME VEGETAL	R$	1,28
	R$	23,58
REFEIÇÃO PRINCIPAL	R$	25,00
TOTAL	R$	48,58

INTOLERÂNCIA A LACTOSE OU APLV

LANCHE	custo mensal	
PÃO DE FORMA SEM GLÚTEN E LACTOSE	R$	12,56
BISCOITO DOCE SEM LEITE	R$	2,22
BISCOITO SALGADO SEM LEITE	R$	2,22
BOLO SEM GLÚTEN E LACTOSE	R$	7,34
LEITE DE SOJA	R$	31,92
SUCO DE SOJA	R$	5,28
ACHOCOLATADO (SEM LEITE)	R$	2,66
CREME VEGETAL	R$	1,28
	R$	65,48
REFEIÇÃO PRINCIPAL	R$	25,00
TOTAL	R$	90,48

DISLIPIDEMIA E OBESIDADE

LANCHE	custo mensal	
PÃO DE FORMA INTEGRAL	R$	3,20
BISCOITO DOCE INTEGRAL	R$	2,22
BISCOITO SALGADO INTEGRAL	R$	3,30
BOLO DIETÉTICO	R$	5,98
FLOCOS SEM AÇÚCAR	R$	0,96
LEITE SEMIDESNATADO	R$	12,04
POLPA DE FRUTAS (50 g)	R$	4,96
ACHOCOLATADO (SEM LEITE)	R$	0,76
CREME VEGETAL	R$	1,28
	R$	34,70
REFEIÇÃO PRINCIPAL	R$	26,00
TOTAL	R$	60,70

DIABETES

LANCHE	custo mensal	
PÃO DE FORMA INTEGRAL	R$	3,20
BISCOITO DOCE INTEGRAL	R$	2,22
BISCOITO SALGADO INTEGRAL	R$	3,30
BOLO DIETÉTICO	R$	5,98
FLOCOS SEM AÇÚCAR	R$	0,96
LEITE SEMI OU DESNATADO	R$	12,04
POLPA DE FRUTAS (50 g)	R$	4,96
ADOÇANTE	R$	1,44
ACHOCOLATADO DIETÉTICO	R$	5,60
CREME VEGETAL	R$	1,28
	R$	40,98
REFEIÇÃO PRINCIPAL	R$	26,00
TOTAL	R$	66,98

DOENÇA CELÍACA

LANCHE	custo mensal	
PÃO DE FORMA SEM GLÚTEN E LACTOSE	R$	12,56
BISCOITO POLVILHO	R$	22,50
BOLO SEM GLÚTEN E LACTOSE	R$	14,68
LEITE INTEGRAL	R$	7,00
COMPOSTO LÁCTEO	R$	3,04
ACHOCOLATADO	R$	0,76
CREME VEGETAL	R$	1,28
	R$	61,82
REFEIÇÃO PRINCIPAL	R$	25,80
TOTAL	R$	87,62

ALERGIA A OVO

REFEIÇÃO PRINCIPAL	custo mensal	
MACARRÃO DE ARROZ	R$	1,84
MACARRÃO SEM OVOS	R$	2,28
REFEIÇÃO PRINCIPAL	R$	25,80
LANCHE GERAL	R$	23,58
TOTAL	R$	49,38

ANEXO 15 – CUSTO CARDÁPIO GERAL (REFEIÇÃO PRINCIPAL)

2

INSUMOS	PER CAPITA Kg	VALOR UNITÁRIO	CUSTO
Arroz	0,030	R$ 3,64	R$ 0,11
Feijão	0,015	R$ 7,40	R$ 0,11
Alho	0,002	R$ 15,00	R$ 0,03
Sal	0,003	R$ 0,00	R$ 0,01
Óleo	0,004	R$ 5,06	R$ 0,02
Cenoura	0,030	R$ 2,60	R$ 0,08
Salsinha	0,005	R$ 4,50	R$ 0,02
Carne Iscas/cubos patinho	0,030	R$ 26,66	R$ 0,80
Cebola	0,010	R$ 2,83	R$ 0,03
Vinagre	0,005	R$ 6,07	R$ 0,03
			R$ 1,24

3

Extrato de tomate	0,025	R$ 9,16	R$ 0,23
Arroz	0,030	R$ 3,64	R$ 0,11
Feijão	0,015	R$ 7,40	R$ 0,11
Alho	0,002	R$ 15,00	R$ 0,03
Sal	0,003	R$ 2,30	R$ 0,01
Óleo	0,004	R$ 5,06	R$ 0,02
Carne Cubos paleta	0,030	R$ 22,66	R$ 0,68
Batata Doce	0,030	R$ 3,00	R$ 0,09
			R$ 1,28

4

Arroz	0,030	R$ 3,64	R$ 0,11
Feijão	0,015	R$ 7,40	R$ 0,11
Alho	0,002	R$ 15,00	R$ 0,03
Sal	0,003	R$ 2,30	R$ 0,01
Óleo	0,004	R$ 5,06	R$ 0,02
Ovo	1,000	R$ 0,48	R$ 0,48
Tomate	0,030	R$ 3,63	R$ 0,11
Melão	0,100	R$ 4,60	R$ 0,46
			R$ 1,33

5

Arroz	0,030	R$ 3,64	R$ 0,11
Feijão	0,015	R$ 7,40	R$ 0,11
Alho	0,002	R$ 15,00	R$ 0,03
Sal	0,003	R$ 2,30	R$ 0,01
Óleo	0,004	R$ 5,06	R$ 0,02
Carne Iscas/cubos patinho	0,030	R$ 26,66	R$ 0,80
Cenoura	0,030	R$ 2,60	R$ 0,08
Extrato De Tomate	0,025	R$ 9,16	R$ 0,23
Salsinha	0,003	R$ 4,50	R$ 0,01
			R$ 1,40

6

Macarrão	0,045	R$ 5,52	R$ 0,25
Carne Moída	0,020	R$ 22,86	R$ 0,46
Extrato De Tomate	0,025	R$ 9,16	R$ 0,23
Alho	0,002	R$ 15,00	R$ 0,03
Cebola	0,015	R$ 2,83	R$ 0,04
Salsinha	0,005	R$ 4,50	R$ 0,02
Óleo	0,004	R$ 5,06	R$ 0,02
Abacaxi	0,010	R$ 4,83	R$ 0,05
Banana nanica	0,020	R$ 0,32	R$ 0,01
Maçã	0,020	R$ 0,65	R$ 0,01
Manga	0,020	R$ 2,20	R$ 0,04
Sal	0,003	R$ 2,30	R$ 0,01
			R$ 1,17

	R$ 1,24
	R$ 1,28
	R$ 1,33
	R$ 1,40
	R$ 1,17
	R$ 1,13
	R$ 1,23
	R$ 1,48
	R$ 0,99
	R$ 1,22
	R$ 1,11
	R$ 1,20
	R$ 1,59
	R$ 0,99
	R$ 1,13
	R$ 1,41
	R$ 1,43
	R$ 1,45
	R$ 1,19
	R$ 1,11
custo médio mensal	R$ 1,25

9

INSUMOS	PER CAPITA Kg	VALOR UNITÁRIO	CUSTO
Arroz	0,030	R$ 3,64	R$ 0,11
Feijão	0,015	R$ 7,40	R$ 0,11
Alho	0,002	R$ 15,00	R$ 0,03
Sal	0,003	R$ 2,30	R$ 0,01
Óleo	0,004	R$ 5,06	R$ 0,02
Filé De Frango	0,030	R$ 16,05	R$ 0,48
Cenoura	0,020	R$ 2,60	R$ 0,05
Extrato De Tomate	0,025	R$ 9,16	R$ 0,23
Salsinha	0,003	R$ 4,50	R$ 0,01
Pimentão	0,010	R$ 8,00	R$ 0,08
			R$ 1,13

10

Arroz	0,030	R$ 3,64	R$ 0,11
Feijão	0,015	R$ 7,40	R$ 0,11
Alho	0,002	R$ 15,00	R$ 0,03
Sal	0,003	R$ 2,30	R$ 0,01
Óleo	0,004	R$ 5,06	R$ 0,02
Carne Cubos paleta	0,030	R$ 22,66	R$ 0,68
Batata	0,030	R$ 2,63	R$ 0,08
Extrato De Tomate	0,020	R$ 9,16	R$ 0,18
Salsinha	0,003	R$ 4,50	R$ 0,01
			R$ 1,23

11

Arroz	0,030	R$ 3,64	R$ 0,11
Feijão	0,015	R$ 7,40	R$ 0,11
Alho	0,002	R$ 15,00	R$ 0,03
Sal	0,003	R$ 2,30	R$ 0,01
Óleo	0,004	R$ 5,06	R$ 0,02
Ovo	1,000	R$ 0,48	R$ 0,48
Chuchu	0,030	R$ 2,00	R$ 0,06
Salsinha	0,003	R$ 4,50	R$ 0,01
Maçã	1,000	R$ 0,65	R$ 0,65
			R$ 1,48

16

INSUMOS	PER CAPITA Kg	VALOR UNITÁRIO	CUSTO
Macarrão	0,045	R$ 5,52	R$ 0,25
Frango (peito em cubos)	0,030	R$ 13,08	R$ 0,39
Extrato De Tomate	0,025	R$ 9,16	R$ 0,23
Alho	0,002	R$ 15,00	R$ 0,03
Cebola	0,015	R$ 2,83	R$ 0,04
Salsinha	0,005	R$ 4,50	R$ 0,02
Óleo	0,004	R$ 5,06	R$ 0,02
			R$ 0,99

17

Arroz	0,030	R$ 3,64	R$ 0,11
Feijão	0,015	R$ 7,40	R$ 0,11
Alho	0,002	R$ 15,00	R$ 0,03
Sal	0,003	R$ 2,30	R$ 0,01
Óleo	0,004	R$ 5,06	R$ 0,02
Carne Cubos paleta	0,030	R$ 22,66	R$ 0,68
Pimentão	0,010	R$ 8,00	R$ 0,08
Extrato De Tomate	0,020	R$ 9,16	R$ 0,18
			R$ 1,22

18

Arroz	0,030	R$ 3,64	R$ 0,11
Feijão	0,015	R$ 7,40	R$ 0,11
Alho	0,002	R$ 15,00	R$ 0,03
Sal	0,003	R$ 2,30	R$ 0,01
Óleo	0,004	R$ 5,06	R$ 0,02
Ovo	1,000	R$ 0,48	R$ 0,48
Tomate	0,030	R$ 3,63	R$ 0,11
Abacaxi	0,050	R$ 4,83	R$ 0,24
			R$ 1,11

19

Arroz	0,030	R$ 3,64	R$ 0,11
Feijão	0,015	R$ 7,40	R$ 0,11
Alho	0,002	R$ 15,00	R$ 0,03
Sal	0,003	R$ 2,30	R$ 0,01
Óleo	0,004	R$ 5,06	R$ 0,02
Abobrinha	0,030	R$ 2,83	R$ 0,08
Salsinha	0,005	R$ 4,50	R$ 0,02
Carne Iscas/cubos patinho	0,030	R$ 26,66	R$ 0,80
Cebola	0,005	R$ 2,83	R$ 0,01
			R$ 1,20

20

Arroz	0,030	R$ 3,64	R$ 0,11
Feijão	0,015	R$ 7,40	R$ 0,11
Alho	0,002	R$ 15,00	R$ 0,03
Sal	0,003	R$ 2,30	R$ 0,01
Óleo	0,004	R$ 5,06	R$ 0,02
Repolho	0,030	R$ 3,00	R$ 0,09
Tomate	0,015	R$ 3,63	R$ 0,05
Carne Iscas/cubos patinho	0,030	R$ 26,66	R$ 0,80
Cebola	0,005	R$ 2,83	R$ 0,01
Vinagre	0,005	R$ 6,07	R$ 0,03
Banana nanica	1,000	R$ 0,32	R$ 0,32
			R$ 1,59

23

INSUMOS	PER CAPITA Kg	VALOR UNITÁRIO	CUSTO
Arroz	0,030	R$ 3,64	R$ 0,11
Feijão	0,015	R$ 7,40	R$ 0,11
Alho	0,002	R$ 15,00	R$ 0,03
Sal	0,003	R$ 2,30	R$ 0,01
Óleo	0,004	R$ 5,06	R$ 0,02
Beterraba	0,030	R$ 2,60	R$ 0,08
Frango (peito em cubos)	0,030	R$ 13,08	R$ 0,39
Extrato De Tomate	0,025	R$ 9,16	R$ 0,23
Cebola	0,005	R$ 2,83	R$ 0,01
			R$ 0,99

24

Arroz	0,030	R$ 3,64	R$ 0,11
Feijão	0,015	R$ 7,40	R$ 0,11
Alho	0,002	R$ 15,00	R$ 0,03
Sal	0,003	R$ 2,30	R$ 0,01
Óleo	0,004	R$ 5,06	R$ 0,02
Carne Cubos paleta	0,025	R$ 22,66	R$ 0,57
Mandioquinha	0,015	R$ 6,00	R$ 0,09
Extrato De Tomate	0,020	R$ 9,16	R$ 0,18
Cebola	0,005	R$ 2,83	R$ 0,01
			R$ 1,13

25

Arroz	0,030	R$ 3,64	R$ 0,11
Feijão	0,015	R$ 7,40	R$ 0,11
Alho	0,002	R$ 15,00	R$ 0,03
Sal	0,003	R$ 2,30	R$ 0,01
Óleo	0,004	R$ 5,06	R$ 0,02
Ovo	1,000	R$ 0,48	R$ 0,48
Maçã	1,000	R$ 0,65	R$ 0,65
			R$ 1,41

26

Macarrão	0,045	R$ 5,52	R$ 0,25
Carne Moída	0,020	R$ 22,86	R$ 0,46
Extrato De Tomate	0,025	R$ 9,16	R$ 0,23
Alho	0,002	R$ 15,00	R$ 0,03
Cebola	0,015	R$ 2,83	R$ 0,04
Salsinha	0,005	R$ 4,50	R$ 0,02
Óleo	0,004	R$ 5,06	R$ 0,02
Banana nanica	1,000	R$ 0,32	R$ 0,32
Pepino	0,020	R$ 3,00	R$ 0,06
			R$ 1,43

27

Arroz	0,030	R$ 3,64	R$ 0,11
Feijão	0,015	R$ 7,40	R$ 0,11
Alho	0,002	R$ 15,00	R$ 0,03
Sal	0,003	R$ 2,30	R$ 0,01
Óleo	0,004	R$ 5,06	R$ 0,02
Vagem	0,030	R$ 7,50	R$ 0,23
Salsinha	0,005	R$ 4,50	R$ 0,02
Carne Iscas/cubos patinho	0,030	R$ 26,66	R$ 0,80
Cebola	0,005	R$ 2,83	R$ 0,01
Melancia	0,060	R$ 1,80	R$ 0,11
			R$ 1,45

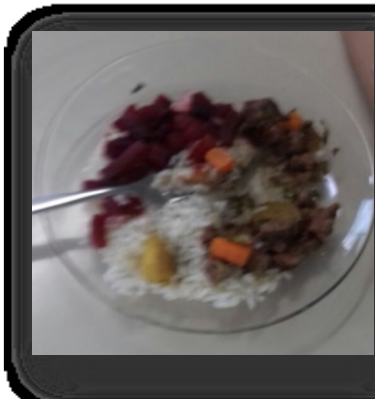
30

INSUMOS	PER CAPITA Kg	VALOR UNITÁRIO	CUSTO
Arroz	0,030	R$ 3,64	R$ 0,11
Feijão	0,015	R$ 7,40	R$ 0,11
Alho	0,002	R$ 15,00	R$ 0,03
Sal	0,003	R$ 2,30	R$ 0,01
Óleo	0,004	R$ 5,06	R$ 0,02
Cenoura	0,030	R$ 2,60	R$ 0,08
Salsinha	0,005	R$ 4,50	R$ 0,02
Carne Iscas/cubos patinho	0,030	R$ 26,66	R$ 0,80
Cebola	0,005	R$ 2,83	R$ 0,01
			R$ 1,19

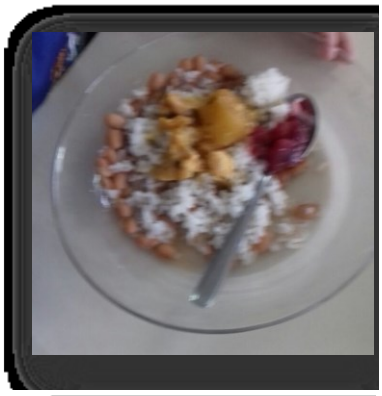
31

Macarrão	0,045	R$ 5,52	R$ 0,25
Carne Moída	0,020	R$ 22,86	R$ 0,46
Extrato De Tomate	0,025	R$ 9,16	R$ 0,23
Alho	0,002	R$ 15,00	R$ 0,03
Cebola	0,015	R$ 2,83	R$ 0,04
Salsinha	0,005	R$ 4,50	R$ 0,02
Óleo	0,004	R$ 5,06	R$ 0,02
Pepino	0,020	R$ 3,00	R$ 0,06
			R$ 1,11

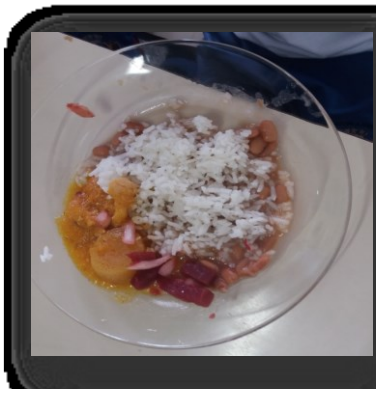
ANEXO 16 – REGISTRO FOTOGRÁFICO DAS REFEIÇÕES OBSERVADAS NAE



I - dislipidemia



DO - intolerância à lactose



FR – APLV

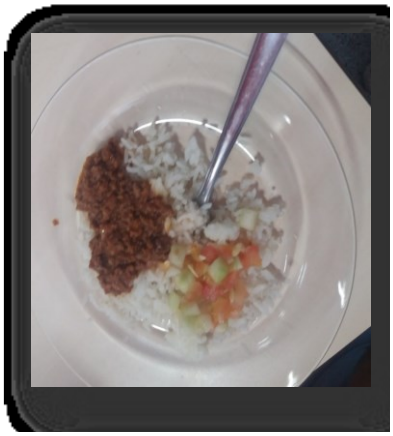
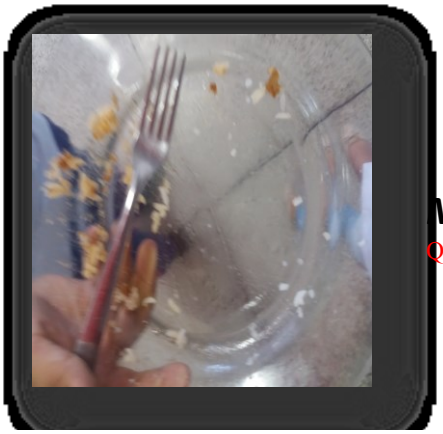
POUCA ACEITAÇÃO

BF – APLV e alergia a soja

QUANTIDADE INADEQUADA DE ARROZ

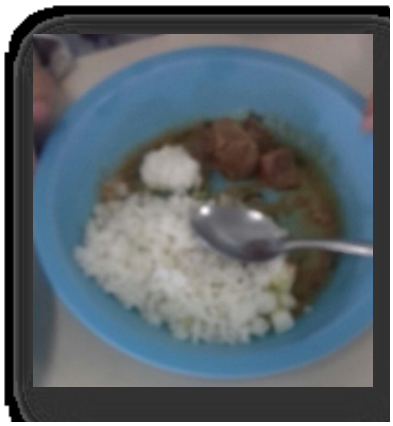
LKM – dislipidemia e anemia

QUANTIDADE INADEQUADA

ME – dislipidemia

QUANTIDADE INADEQUADA



AM – APLV

INDISPONIBILIDADE DE CARNES

GD – dislipidemia

VF – câncer
(linfagioma cervical)

PNS – alergia a peixe

GAS – APLV e alergia a ovo
MACARRÃO INADEQUADO

YHOS – APLV e Dislipidemia
BAIXA ACEITAÇÃO

ABS – APLV e alergia a ovo

ACJS – dislipidemia

INDISPONIBILIDADE DE CARNES

DSO – constipação e intolerância à lactose

YSC - dislipidemia

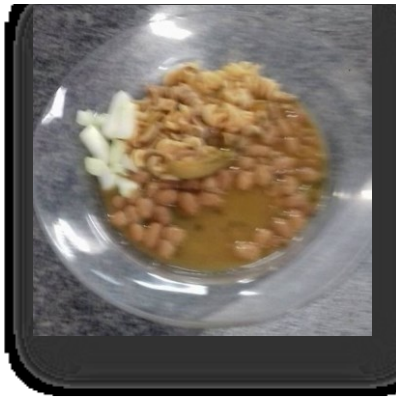
RAA – APLV e alergia a corantes

JPFBL – autista

BAIXA ACEITAÇÃO

HEMS – intolerância à Lactose

INDISPONIBILIDADE DE CARNES/ QUANTIDADES INADEQUADAS

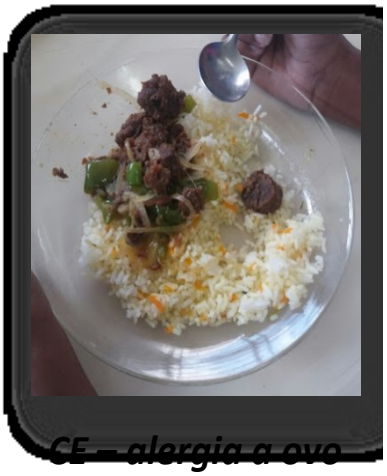


KSS - dislipidemia

IBS – alergias (ovo, carne suína, peixes, amendoim, castanhas, cacau, corantes e conservantes)

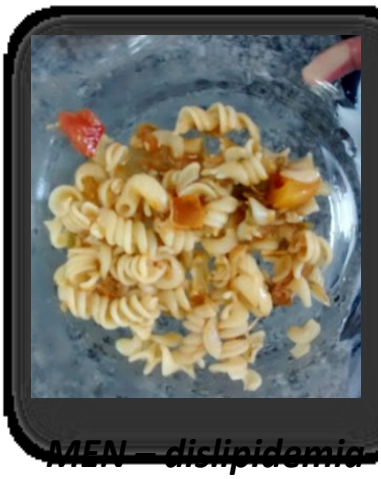
INDISPONIBILIDADE DE CARNE BOVINA

BMB – dislipidemia



CF – alergia a ovo

NAV - dislipidemia

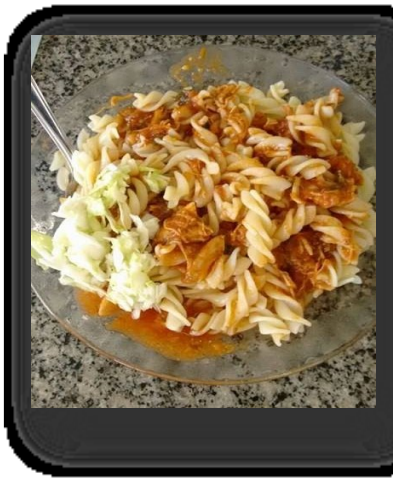


MEN – dislipidemia e alergias em investigação

HGOP – alergia a ovo e APLV

PVZS – alergia a corantes

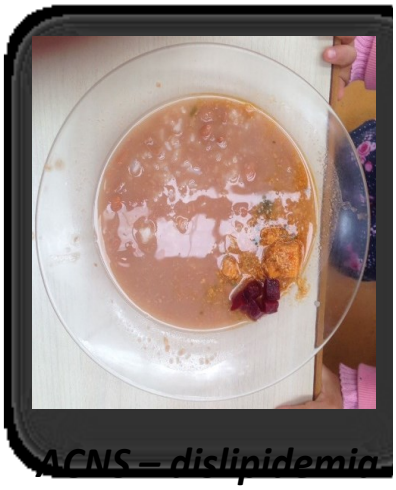
MACARRÃO DE ARROZ OK



MACARRÃO DE ARROZ
OK

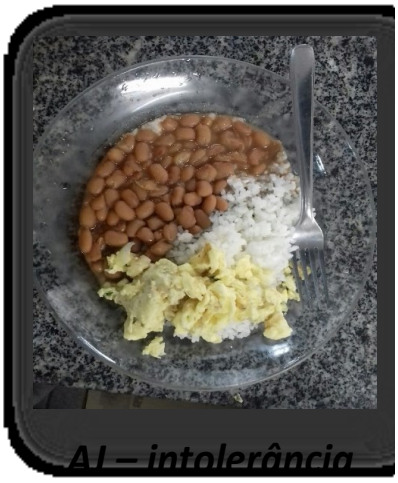
LSB – intolerância
à lactose

PHNS - dislipidemia



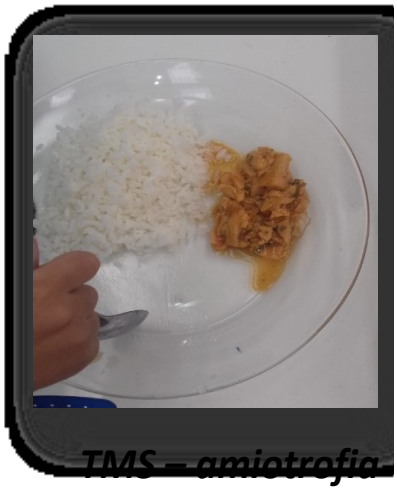
ACNS – dislipidemia

QUANTIDADES INADEQUADAS
INDISPONIBILIDADE DE CARNES

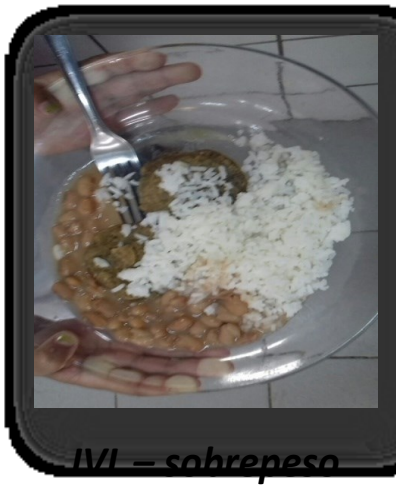


AJ – intolerância
à lactose

MHS – intolerância
à lactose



TMS – amiotrofia
espinhal e baixo peso



JVL – sobrepeso

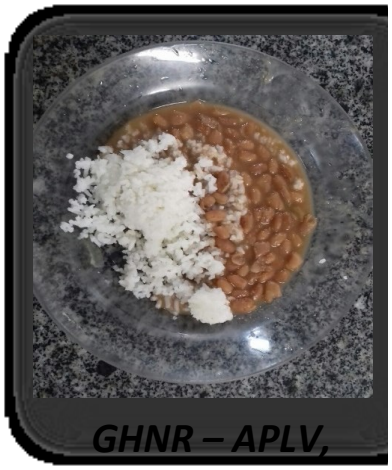
INDISPONIBILIDADE DE
CARNES

DKL - alergia a ovo

CARDÁPIO INADEQUADO

FOS – intolerância à lactose

INDISPONIBILIDADE DE CARNES
QUANTIDADES INADEQUADAS

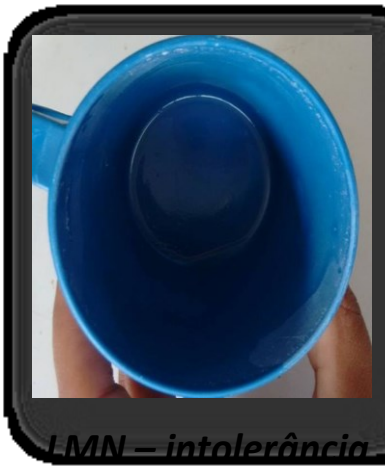


GHNR – APLV, alergia a ovo e alergia a glúten

INDISPONIBILIDADE DE CARNES

RSP – alergia a corantes

BAIXA ACEITAÇÃO ALMOÇO



LMN – intolerância à lactose

BOA ACEITAÇÃO LEITE DE SOJA

MGB – APLV

SEM ACEITAÇÃO LEITE DE SOJA/SUBSTITUIÇÃO SUCO

MSB – constipação intestinal

PH – APLV

SEM ACEITAÇÃO LEITE DE SOJA/ SUBSTITUÍÇÃO POR CHÁS (ADQUIRIDOS PELA GESTÃO)

ANEXO 17 – CURRÍCULO LATTES

31/07/2018 Currículo Lattes

Currículo Lattes

Imprim
currícu

Cristiane Tavares Matias

Endereço para acessar este CV:http://lattes.cnpq.br/5823331813956696

Última atualização do currículo em 31/07/2018

Resumo informado pelo autor

Nutricionista. Especialização em Saúde e Bem Estar. Mestranda em Nutrição Humana Aplicada (PRONUT/USP). Atuação na área de Segurança Alimentar e Nutricional, atualmente na alimentação escolar do município de Guarulhos, SP.

(Texto informado pelo autor)

Nome civil

Nome Cristiane Tavares Matias

Dados pessoais

Filiação Givaldo Tavares da Silva e Aparecida Camila Pacheco da Silva

Nascimento 11/05/1980 - Guarulhos/SP - Brasil

Carteira de identidade 248714880 SSPSP - SP - 04/09/1989

CPF 296.921.738-44

Endereço residencial Rua Tavares
Macedo - Guarulhos
07113110, SP - Brasil
Telefone: 11 999631159
Celular 11 98219-4623

Endereço profissional Prefeitura Municipal de Guarulhos
Rua Claudino Barbosa
Macedo - Guarulhos
07113040, SP - Brasil
Telefone: 11 24757416

Endereço eletrônico E-mail para contato : cristiavares@usp.br
E-mail alternativo cristtavares.nutri@hotmail.com

Formação acadêmica/titulação

2016 Mestrado em PRONUT- Programa de pós graduação interunidades em Nutrição Humana Aplicada.
Universidade de São Paulo, USP, Sao Paulo, Brasil
Título: Dificuldades e obstáculos à Segurança Alimentar e Nutricional de alunos com necessidades alimentares especiais: um estudo de caso da rede de ensino municipal de Guarulhos, SP.
Orientador: Denise Cavallini Cyrillo

2011 Especialização em Bases nutricionais da Atividade Física.
Universidade Gama Filho, UGF, Rio De Janeiro, Brasil

2015 - 2016 Especialização em Saúde e Bem Estar.
Centro Universitário Internacional, UNINTER, Curitiba, Brasil
Título: Qualidade de vida dos cozinheiros de escolas municipais de Guarulhos, SP

2004 - 2007 Graduação em Nutrição.
Universidade de Guarulhos, UNG, Guarulhos, Brasil
Título: PERFIL NUTRICIONAL E MUDANÇAS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE ESTUDANTES DO CURSO DE NUTRIÇÃO EM UMA INSTITUIÇÃO PARTICULAR DE ENSINO SUPERIOR
Orientador: Elaine Gomes Fiore
Bolsista do(a): Universidade Guarulhos - PIBIC

Formação complementar

2017 - 2017 Curso de curta duração em PNAE e a agricultura familiar. (Carga horária: 40h).
Fundo Nacional de Desenvolvimento Educacional, FNDE, Brasília, Brasil

2017 - 2017 Curso de curta duração em XVIII SEMINÁRIO DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR. (Carga horária: 12h).
Instituto de Tecnologia de Alimentos, ITAL, Campinas, Brasil

2016 - 2016 Curso de curta duração em Encontro Técnico do PNAE. (Carga horária: 12h).
Fundo Nacional de Desenvolvimento Educacional, FNDE, Brasília, Brasil

2015 - 2015 Curso de curta duração em Interanutri - Agente em SAN. (Carga horária: 60h).
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Sao Paulo, Brasil

2013 - 2014 Extensão universitária em Vigilância Sanitária. (Carga horária: 60h).
Associação Brasileira de Educação a Distância, ABED, Sao Paulo, Brasil

2013 - 2013 Extensão universitária em Nutrição Clinica. (Carga horária: 80h).
Associação Brasileira de Educação a Distância, ABED, Sao Paulo, Brasil

2013 - 2013 Soberania, Segurança alimentar e nutricional, DHAA. . (Carga horária: 25h).
Fundação de Apoio à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, FAURGS, Porto Alegre, Brasil

2013 - 2013 II Seminário Estadual da Rede-SANS. . (Carga horária: 12h).
Rede de defesa e promoção da alimentação saudável, adequada e solidária, REDE SANS, Brasil

2013 - 2013 Palestra: Qualidade no Serviço Público. . (Carga horária: 3h).
Fundação Getúlio Vargas, FGV, Rio De Janeiro, Brasil

2012 - 2012 Extensão universitária em Personal Diet. (Carga horária: 80h).
Associação Brasileira de Educação a Distância, ABED, Sao Paulo, Brasil

2010 - 2010 Alimentação Saudável e promoção de Saúde. . (Carga horária: 3h).
Centro de Estudos São Luiz, CESL, Brasil

2009 - 2009 Extensão universitária em práticas de sustentabilidade. (Carga horária: 4h).
Associação Brasileira de Educação a Distância, ABED, Sao Paulo, Brasil

2008 - 2009 Extensão universitária em Nutrição Infanto Juvenil. (Carga horária: 80h).
Associação Brasileira de Educação a Distância, ABED, Sao Paulo, Brasil

2009 - 2009 Extensão universitária em Avaliação Laboratorial, metabólica e nutricional. (Carga horária: 20h).
Instituto Cristina Martins, ICM, Brasil

2009 - 2009 Extensão universitária em Aperfeiçoamento em Obesidade Infanto-Juvenil. (Carga horária: 112h).
Instituto Movere de Ações Comunitárias, IMAC, Sao Paulo, Brasil

2008 - 2008 Extensão universitária em Nutrição Materno Infantil. (Carga horária: 60h).
Associação Brasileira de Educação a Distância, ABED, Sao Paulo, Brasil

Atuação profissional

1. Prefeitura Municipal de Guarulhos - PMG

Vínculo institucional

2010 - Atual Vínculo: Servidor público , Enquadramento funcional: Nutricionista III , Carga horária: 30, Regime: Parcial
Outras informações:
2010 até 2014: Atuação na Gerência/ Equipe de apoio da Divisão Administrativa dos Programas de Segurança Alimentar e Nutricional: Restaurantes Populares, Banco de Alimentos e Projetos relacionados.
2014 - atual: Atuação na alimentação escolar - Secretaria de Educação - DASE

Atividades

03/2015 - Atual Serviço Técnico Especializado, Secretaria de Educação

Especificação:
alimentação escolar

09/2010 - 03/2015 Serviço Técnico Especializado, Coordenadoria do Fundo Social de Solidariedade

Especificação:
programas de Segurança Alimentar e Nutricional

2. Universidade de Guarulhos - UNG

Vínculo institucional

2013 - Atual Vínculo: Celetista , Enquadramento funcional: Professor Titular , Carga horária: 4, Regime: Parcial
Outras informações:
Docente no curso técnico de Nutrição e Dietética (PRONATEC) - disciplina Agentes Contaminantes dos Alimentos

2012 - 2012 Vínculo: Colaborador , Enquadramento funcional: ministrante , Carga horária: 2, Regime: Parcial
Outras informações:
Ministrante palestra " Verdades (e mentiras) sobre o Óleo de coco": XXIII Semna de Estudos em Nutrição UnG

2010 - 2010 Vínculo: Colaborador , Enquadramento funcional: professor de curso de extensão , Carga horária: 6, Regime: Parcial
Outras informações:
Curso de extensão na Modalidade de Férias "Manipulação de alimentos: perigos na cozinha"

2009 - 2009 Vínculo: Colaborador , Enquadramento funcional: professor de curso de extensão , Carga horária: 12, Regime: Parcial
Outras informações:
cursos de férias "Alimentos funcionais" (6h/aula) e "Cuidados na manipulação de Alimentos" (6h/aula

2008 - 2008 Vínculo: Colaborador , Enquadramento funcional: professor curso de extensão , Carga horária: 18, Regime: Parcial
Outras informações:
Cursos de férias:"Alimentação Equilibrada" (9h/aula) e "Cuidados na manipulação de alimentos" (9h/aula)

2008 - 2008 Vínculo: Colaborador , Enquadramento funcional: professor de cursos de extensão , Carga horária: 9, Regime: Parcial
Outras informações:
curso de férias "Alimentação Equilibrada"

2007 - 2007 Vínculo: estudante , Enquadramento funcional: Bolsista, Regime: Parcial
Outras informações:
Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Guarulhos, com o desenvolvimento de pesquisa intitulada "Perfil nutricional e mudanças no comportamento alimentar de estudantes do curso de nutrição em uma instituição particular de ensino superior", com orientação da Profª Ms Elaine Gomes Fiore

Atividades

04/2007 - 06/2007 Outra atividade técnico-científica, Universidade Guarulhos

Especificação:
PADDAC - PROGRAMA DE AÇÃO DOCENTE-DISCENTE COMUNITÁRIO

3. Anhanguera Educacional - Valinhos - ANHANGUERA

Vínculo institucional

2014 - 2016 Vínculo: Celetista , Enquadramento funcional: Supervisor de estágio Clínica-escola Nutrição , Carga horária: 12, Regime: Parcial

2013 - 2013 Vínculo: colaborador , Enquadramento funcional: palestrante , Carga horária: 2, Regime: Parcial
Outras informações:
Palestra "Nutrição Esportiva": Simpósio de Educação Física e Nutrição: Construindo a prática e apreendendo conhecimento"

4. Faculdades Integradas Torricelli - FIT

Vínculo institucional

2012 - 2012 Vínculo: Colaborador , Enquadramento funcional: palestrante , Carga horária: 2, Regime: Parcial
Outras informações:
palestra "Noções sobre suplementação nutricional na atividade física": 2ª Jornada de Nutrição

2011 - 2011 Vínculo: ministrante palestra , Enquadramento funcional: palestrante , Carga horária: 2, Regime: Parcial
Outras informações:
VI Jornada de Nutrição: palestra Nutrição Funcional

5. Colégio Mater Amabilis - CMA

Vínculo institucional

2010 - 2012 Vínculo: autônomo , Enquadramento funcional: responsável técnica - nutricionista , Carga horária: 15, Regime: Parcial

Projetos

Projetos de pesquisa

2007 - 2007 PERFIL NUTRICIONAL E MUDANÇAS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE ESTUDANTES DO CURSO DE NUTRIÇÃO EM UMA INSTITUIÇÃO PARTICULAR DE ENSINO SUPERIOR

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa
Integrantes: Cristiane Tavares Matias (Responsável); ; Elaine Gomes Fiore
Financiador(es): Universidade Guarulhos-

2007 - 2007 PERFIL NUTRICIONAL DE COLABORADORES DE UM HOSPITAL DA REDE PRIVADA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO PARTICIPANTES DA SEMANA INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES - SIPAT 2007

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa
Integrantes: Cristiane Tavares Matias; clara korukian freiberg; Vanessa Cassiano dos Santos (Responsável)

2007 - 2007 PERFIL NUTRICIONAL DE IDOSOS INTERNADOS EM HOSPITAL DA REDE PRIVADA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, SP

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa
Integrantes: Cristiane Tavares Matias (Responsável); ; clara korukian freiberg

2006 - 2006 DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DE MORADIA E ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS DE DOIS BOLSÕES DE POBREZA DO MUNICIPIO DE GUARULHOS, SP, ATENDIDAS PELA PASTORAL DA CRIANÇA E INTERVENÇÃO COM AS MÃES

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa
Integrantes: Cristiane Tavares Matias (Responsável); ; Nilce Maria Fascina Rocha Noronha; Karina Joly; Eva Oliveira; Dalva Alves Miranda; Lúcia Leal

Áreas de atuação

1. Nutrição

Idiomas

Inglês Compreende Bem , Fala Pouco , Escreve Razoavelmente , Lê Razoavelmente

Prêmios e títulos

2015 Nutrir nas escolas, Nestlé Nutrition

Producão

Produção bibliografica

Artigos completos publicados em periódicos

1. **MATIAS, CT**; FIORE, E. G.
Mudanças no comportamento alimentar de estudantes do curso de nutrição em uma instituição particular de ensino superior. Nutrire (São Paulo). , v.35, p.53 - , 2010.

2. **TAVARES, CM**; FREIBERG, CK
PERFIL NUTRICIONAL DE IDOSOS INTERNADOS EM HOSPITAL DA REDE PRIVADA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, SP. Revista saúde (UnG. Online). , v.3, p.4 - 15, 2009.

Trabalhos publicados em anais de eventos (resumo)

1. SANTOS, V. C.; FREIBERG, CK; **TAVARES, CM**
PERFIL NUTRICIONAL DE COLABORADORES DE UM HOSPITAL DA REDE PRIVADA DO MUNICIPIO DE SÃO PAULO PARTICIPANTES DA SEMANA INTERNA DE PREVENÇÃODE ACIDENTES - SIPAT/2007 In: XX Congresso Brasileiro de Nutrição, 2007, Rio de Janeiro.
Revista da Associação Brasileira de Nutrição- Anais do XX CONBRAN. , 2007. v.1. p.13 -

2. **TAVARES, CM**; FREIBERG, CK
PERFIL NUTRICIONAL DE IDOSOS INTERNADOS EM HOSPITAL DA REDE PRIVADA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, SP In: 8º Congresso Internacional de Nutrição , Longevidade e Qualidade de Vida/ 3º Fórum Nacional de Nutrição, 2007, São Paulo.
Nutrição em Pauta. , 2007. v.XV. p.50 - 51

3. **TAVARES, CM**; FIORE, E. G.; SANTOS, V. C.
PERFIL NUTRICIONAL E MUDANÇAS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE ESTUDANTES DO CURSO DE NUTRIÇÃO EM UMA INSTITUIÇÃO PARTICULAR DE ENSINO SUPERIOR In: XX Congresso Brasileiro de Nutrição, 2007, Rio de Janeiro.
Revista Brasileira de Nutrição - Anais do CONBRAN. , 2007. v.1. p.128 -

4. **TAVARES, CM**; FIORE, E. G.; NORONHA, NMFR, SANTOS, V. C.; CURDI, J
PLANO DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL PARA IDOSAS HIPERTENSAS In: XX Congresso Brasileiro de Nutrição, 2007, Rio de Janeiro.
Revista da Associação Brasileira de Nutrição - Anais do XX CONBRAN. , 2007. v.1. p.218 - 216

5. **TAVARES, CM**; NORONHA, NMFR; JOLY, K; OLIVEIRA, E; MIRANDA, DA; LEAL, L
DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DE MORADIA E ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS DE DOIS BOLSÕES DE POBREZA DO MUNICIPIO DE GUARULHOS, SP, ATENDIDAS PELA PASTORAL DA CRIANÇA E INTERVENÇÃO COM AS MÃES In: 8º Congresso Internacional de Nutrição, Longevidade e Qualidade de Vida e 3º Fórum Nacional de Nutrição, 2006, São Paulo.
Nutrição em Pauta. , 2006. v.XV. p.75 - 76

Apresentação de trabalho e palestra

1. **TAVARES, CM**; FIORE, E. G.; SANTOS, V. C.
PERFIL NUTRICIONAL E MUDANÇAS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE ESTUDANTES DO CURSO DE NUTRIÇÃO EM UMA INSTITUIÇÃO PARTICULAR DE ENSINO SUPERIOR, 2008.
(Congresso,Apresentação de Trabalho)

2. **TAVARES, CM**; FIORE, E. G.; NORONHA, NMFR; CURDI, J; SANTOS, V. C.
PLANO DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL PARA IDOSAS HIPERTENSAS, 2008.
(Congresso,Apresentação de Trabalho)

3. **TAVARES, CM**; NORONHA, NMFR; JOLY, K; OLIVEIRA, E; MIRANDA, DA; LEAL, L
DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DE MORADIA E ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS DE DOIS BOLSÕES DE POBREZA DO MUNICIPIO DE GUARULHOS, SP, ATENDIDAS PELA PASTORAL DA CRIANÇA E INTERVENÇÃO COM AS MÃES, 2007. (Congresso,Apresentação de Trabalho)

4. SANTOS, V. C.; FREIBERG, CK; **TAVARES, CM**
PERFIL NUTRICIONAL DE COLABORADORES DE UM HOSPITAL DA REDE PRIVADA DO MUNICIPIO DE SÃO PAULO PARTICIPANTES DA SEMANA INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES - SIPAT 2007, 2007. (Congresso,Apresentação de Trabalho)

5. TAVARES, CM; FREIBERG, CK
PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES IDOSOS INTERNADOS EM HOSPITAL DA REDE PRIVADA DO MUNICIPIO DE SÃO PAULO, SP, 2007. (Congresso,Apresentação de Trabalho)

6. TAVARES, CM; FIORE, E. G.
PERFIL NUTRICIONAL E MUDANÇAS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE ESTUDANTES DO CURSO DE NUTRIÇÃO EM UMA INSTITUIÇÃO PARTICULAR DE ENSINO SUPERIOR, 2007.
(Outra,Apresentação de Trabalho)

Produção técnica

Demais produções técnicas

1. **TAVARES, CM**; ORTOLANI, LS
ALIMENTOS FUNCIONAIS, 2009. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional)

2. **TAVARES, CM**; ORTOLANI, LS
ALIMENTOS FUNCIONAIS, 2009. (Extensão, Curso de curta duração ministrado)

3. **TAVARES, CM**; ORTOLANI, LS
CUIDADOS NA MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS, 2009. (Extensão, Curso de curta duração ministrado)

4. **TAVARES, CM**; ORTOLANI, LS
FERRAMENTAS PARA CONTROLE HIGIÊNICO-SANITÁRIO EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO, 2009. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional)

5. **TAVARES, CM**; ORTOLANI, LS
ALIMENTAÇÃO EQUILIBRADA, 2008. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional)

6. **TAVARES, CM**; ORTOLANI, LS
ALIMENTAÇÃO EQUILIBRADA, 2008. (Extensão, Curso de curta duração ministrado)

7. **TAVARES, CM**; ORTOLANI, LS
ALIMENTAÇÃO EQUILIBRADA, 2008. (Extensão, Curso de curta duração ministrado)

8. **TAVARES, CM**; ORTOLANI, LS
CUIDADOS NA MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS, 2008. (Extensão, Curso de curta duração ministrado)

9. **TAVARES, CM**; ORTOLANI, LS
CUIDADOS NA MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS, 2008. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional)

10. **TAVARES, CM**; FIORE, E. G.
Relatório final: PERFIL NUTRICIONAL E MUDANÇAS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE ESTUDANTES DO CURSO DE NUTRIÇÃO EM UMA INSTITUIÇÃO PARTICULAR DE ENSINO SUPERIOR, 2007. (Relatório de pesquisa)

11. **TAVARES, CM**; FIORE, E. G.
Relatório parcial: PERFIL NUTRICIONAL E MUDANÇAS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE ESTUDANTES DO CURSO DE NUTRIÇÃO EM UMA INSTITUIÇÃO PARTICULAR DE ENSINO SUPERIOR, 2007. (Relatório de pesquisa)

Orientações e Supervisões

Orientações e supervisões

Orientações e supervisões concluídas

Trabalhos de conclusão de curso de graduação

1. Isaias Arcelino Caetano. **A utilização do chá verde (Camellia Sinenses) no tratamento da obesidade**. 2014. Curso (Nutrição) - Faculdade Anhanguera Guarulhos

2. Adriana de Almeida Prates. **Aleitamento Materno e Desmame precoce: influências e conhecimento das mães de crianças atendidas em consultório particular do município de Guarulhos, SP**. 2014.

Curso (Nutrição) - Faculdade Anhanguera Guarulhos

Eventos

Eventos

Participação em eventos

1. Apresentação de Poster / Painel no(a) **XXV CONGRESSO BRASILEIRO DE NUTRIÇÃO**, 2018. (Congresso)
PREVALÊNCIA DE ALUNOS COM NECESSIDADES ALIMENTARES ESPECIAIS NA REDE DE ENSINO PÚBLICO MUNICIPAL DE GUARULHOS, SP.
2. **ENCONTRO DE ATORES ENVOLVIDOS NA EXECUÇÃO DO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR - PNAE**, 2017. (Encontro)
3. **EXPERIÊNCIAS EXITOSAS: ALIMENTAÇÃO ESCOLAR PÚBLICA**, 2017. (Encontro)
4. **XVIII SEMINÁRIO DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR ITAL**, 2017. (Seminário)
5. **XXIV CONGRESSO BRASILEIRO DE NUTRIÇÃO**, 2016. (Congresso)
6. **II Seminário Estadual da Rede-SANS**, 2013. (Seminário)
7. Apresentação de Poster / Painel no(a) **XX Congresso Brasileiro de Nutrição**, 2008. (Congresso)
PLANO DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL PARA IDOSAS HIPERTENSAS.
8. Apresentação de Poster / Painel no(a) **XX Congresso Brasileiro de Nutrição**, 2008. (Congresso)
PERFIL NUTRICIONAL E MUDANÇAS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE ESTUDANTES DO CURSO DE NUTRIÇÃO EM UMA INSTITUIÇÃO PARTICULAR DE ENSINO SUPERIOR.
9. Apresentação de Poster / Painel no(a) **XX Congresso Brasileiro de Nutrição**, 2008. (Congresso)
PERFIL NUTRICIONAL DE COLABORADORES DE UM HOSPITAL DA REDE PRIVADA DO MUNICIPIO DE SÃO PAULO PARTICIPANTES DA SEMANA INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES - SIPAT 2007.
10. **1ª Campanha Guarulhense de Prevenção da Doença Renal Crônica**, 2007. (Outra)
11. Apresentação de Poster / Painel no(a) **8º Congresso Internacional de Nutrição, Longevidade e Qualidade de Vida**, 2007. (Congresso)
PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES IDOSOS INTERNADOS EM HOSPITAL DA REDE PRIVADA DO MUNICIPIO DE SÃO PAULO, SP.
12. Apresentação de Poster / Painel no(a) **8º Congresso Internacional de Nutrição, Longevidade e Qualidade de Vida**, 2007. (Congresso)
DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DE MORADIA E ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS DE DOIS BOLSÕES DE POBREZA DO MUNICIPIO DE GUARULHOS, SP, ATENDIDAS PELA PASTORAL DA CRIANÇA E INTERVENÇÃO COM AS MÃES.
13. **8ºCongresso Internacional de Nutrição, Longevidade e qualidade de vida/ 3º Fórum Nacional de Nutrição**, 2007. (Congresso)
14. Apresentação de Poster / Painel no(a) **V Jornada de Iniciação Científica da Universidade Guarulhos**, 2007. (Encontro)
Perfil nutricional e mudanças no comportamento alimentar de estudantes do curso de nutrição em uma instituição particular de ensino superior.
15. **XVIII Semana de Estudos em Nutrição – SENUNG**, 2007. (Outra)
16. **XVII Semana de Estudos em Nutrição – SENUNG**, 2006. (Outra)

Organização de evento

1. **TAVARES, CM**
XVIII Semana de Estudos em Nutrição – SENUNG, 2007. (Outro, Organização de evento)

Bancas

Bancas

Participação em banca de trabalhos de conclusão

Graduação

1. **TAVARES, CM**; Tarcha, Meire da Silva; Ramalhoso, MA
Participação em banca de Isaias Arcelino Caetano. **A utilização do chá verde (Camellia Sinenses) no tratamento da obesidade**, 2014
(Nutrição) Faculdade Anhanguera Guarulhos
2. **TAVARES, CM**; Chaves, EMG; Castro, SEF
Participação em banca de Adriana de Almeida Prates. **Aleitamento Materno e Desmame precoce: influências e conhecimento das mães de crianças atendidas em consultório particular do município de Guarulhos, SP**, 2014
(Nutrição) Faculdade Anhanguera Guarulhos
3. Ramalhoso, MA; **TAVARES, CM**; Borovac, J
Participação em banca de Priscila Martins de Souza; Suzete Regina Carvalho Sopran. **Avaliação do conhecimento e a utilização de alimentos orgânicos por estudantes do curso de nutrição de uma faculdade particular de Guarulhos**, 2014
(Nutrição) Faculdade Anhanguera Guarulhos
4. TOBO, S; **TAVARES, CM**; Castro, SEF
Participação em banca de Luzineide Tavares, Bárbara de Castro, Iara Rodrigues. **Educação Nutricional desenvolvida para a policia do 15º Batalhão do Município de Guarulhos, SP**, 2014
(Nutrição) Faculdade Anhanguera Guarulhos
5. Ramalhoso, MA; **TAVARES, CM**; Castro, SEF
Participação em banca de Aliomara Gil Cavalcante. **Fatores associados à interrupção do aleitamento materno exclusivo**, 2014
(Nutrição) Faculdade Anhanguera Guarulhos
6. TOBO, S; **TAVARES, CM**; Ramalhoso M
Participação em banca de Renata Angélica de Oliveira. **Prebióticos, probióticos e simbióticos no**

ANEXO 18 – FICHA DO ESTUDANTE

Janus - Sistema Administrativo da Pós-Graduação

Universidade de São Paulo
Interunidades em Nutrição Humana Aplicada
Documento sem validade oficial
FICHA DO ALUNO

89131 - 6584646/1 - Cristiane Tavares Matias

Email:	cristtavares@usp.br
Data de Nascimento:	11/05/1980
Cédula de Identidade:	RG - 24.871.488-0 - SP
Local de Nascimento:	Estado de São Paulo
Nacionalidade:	Brasileira
Graduação:	Nutricionista - Universidade Guarulhos - São Paulo - Brasil - 2008
Curso:	Mestrado
Programa:	Nutrição Humana Aplicada (1)
Data de Matrícula:	05/02/2016
Início da Contagem de Prazo:	05/02/2016
Data Limite para o Depósito:	06/08/2018
Orientador:	Prof(a). Dr(a). Denise Cavallini Cyrillo - 05/02/2016 até o presente. Email: docyrill@usp.br
Proficiência em Línguas:	Inglês, Aprovado em 05/02/2016
Data de Aprovação no Exame de Qualificação:	Aprovado em 14/06/2017
Data do Depósito do Trabalho:	
Título do Trabalho:	
Data Máxima para Aprovação da Banca:	
Data de Aprovação da Banca:	
Data Máxima para Defesa:	
Data da Defesa:	
Resultado da Defesa:	
Histórico de Ocorrências:	Primeira Matrícula em 05/02/2016

Aluno matriculado no Regimento da Pós-Graduação USP (Resolução nº 6542 em vigor a partir de 20/04/2013).
Última ocorrência: Matrícula de Acompanhamento em 16/07/2018
Impresso em: 30/07/2018 20:42:55

Universidade de São Paulo
Interunidades em Nutrição Humana Aplicada
Documento sem validade oficial
FICHA DO ALUNO

89131 - 6584646/1 - Cristiane Tavares Matias

Sigla	Nome da Disciplina	Início	Término	Carga Horária	Cred.	Freq.	Conc.	Exc.	Situação
ESP5101-1/1	Bioestatística Básica (Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo)	29/02/2016	03/04/2016	60	4	100	A	N	Concluída
HNT5770-1/1	Políticas Públicas de Alimentação e Nutrição (Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo)	07/03/2016	19/06/2016	60	0	-	-	N	Matrícula cancelada
HNT5764-2/1	Políticas Públicas em Alimentação Escolar (Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo)	03/05/2016	06/06/2016	30	0	-	-	N	Turma cancelada
HNT5742-3/1	Intervenção Nutricional Educativa (Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo)	10/05/2016	14/06/2016	30	2	100	A	N	Concluída
PSP5710-1/2	Metodologia e Técnicas Quantitativas de Pesquisa em Saúde, Ciclos de Vida e Condições Sociais (Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo)	31/05/2016	08/08/2016	60	4	100	A	N	Concluída
EAE5876-5/4	Economia da Alimentação e Nutrição (Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - Universidade de São Paulo)	05/08/2016	30/11/2016	120	8	100	A	N	Concluída
FBA5728-4/3	Aprimoramento Pedagógico (Faculdade de Ciências Farmacêuticas - Universidade de São Paulo)	16/08/2016	12/09/2016	60	4	100	A	N	Concluída
FBA5899-3/1	Biodisponibilidade de Nutrientes e de Substâncias Bioativas em Alimentos e Dietas (Faculdade de Ciências Farmacêuticas - Universidade de São Paulo)	01/03/2017	11/04/2017	90	6	100	A	N	Concluída
HNT5770-1/2	Políticas Públicas de Alimentação e Nutrição (Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo)	06/03/2017	19/06/2017	60	4	100	A	N	Concluída

	Créditos mínimos exigidos		Créditos obtidos
	Para exame de qualificação	Para depósito da dissertação	
Disciplinas:	20	25	32
Estágios:			
Total:	20	25	32

Créditos Atribuídos à Dissertação: 71

Observações:
1) Unidades de Ensino responsáveis pelo programa: Faculdade de Saúde Pública - Faculdade de Ciências Farmacêuticas - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - Escola de Artes, Ciências e Humanidades..

Conceito a partir de 02/01/1997:
A - Excelente, com direito a crédito; B - Bom, com direito a crédito; C - Regular, com direito a crédito; R - Reprovado; T - Transferência.
Um(1) crédito equivale a 15 horas de atividade programada.

Última ocorrência: Matrícula de Acompanhamento em 16/07/2018
Impresso em: 30/07/2018 20:42:56