



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
CAMPUS DE ARARAQUARA
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
PÓS-GRADUAÇÃO EM ALIMENTOS E NUTRIÇÃO**



CÍBELE PEREIRA KOPRUSZYNSKI

**ESTADO NUTRICIONAL DE PRÉ-ESCOLARES E CONSUMO ALIMENTAR
DE SUAS FAMÍLIAS NO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA-PR:
A INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS E DAS POLÍTICAS
PÚBLICAS**

**ARARAQUARA
2014**

CÍBELE PEREIRA KOPRUSZYNSKI

**ESTADO NUTRICIONAL DE PRÉ-ESCOLARES E CONSUMO ALIMENTAR
DE SUAS FAMÍLIAS NO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA-PR:
A INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS E DAS POLÍTICAS
PÚBLICAS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Ciências Nutricionais.

Orientadora: Prof^a. Dra. Vera Mariza Henriques de Miranda Costa

ARARAQUARA
2014

Ficha Catalográfica

Elaborada Pelo Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Ciências Farmacêuticas
UNESP – Campus de Araraquara

K83e

Kopruszynski, Cíbele Pereira

Estado nutricional de pré-escolares e consumo alimentar de suas famílias no Município de Ponta Grossa-Pr: a influência das condições socioeconômicas e das políticas públicas / Cíbele Pereira Kopruszynski. – Araraquara, 2014
142 f.

Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista. "Júlio de Mesquita Filho". Faculdade de Ciências Farmacêuticas. Programa de Pós Graduação em Alimentos e Nutrição

Orientador: Vera Mariza Henriques de Miranda Costa

1. Programa bolsa família. 2. Segurança alimentar e nutricional 3. Pré-escolares . I.Costa, Vera Mariza Henriques de Miranda orient. II. Título.

CAPES: 50700006

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^a Dra. Vera Mariza Henriques de Miranda Costa

Orientadora

Prof^a Dra. Marina Vieira da Silva – USP/ESALQ

Membro

Prof. Dr. João Bosco Faria - UNESP

Membro

Prof^a Dra. Maria Rita Marques de Oliveira - UNESP

Membro

Prof. Dr. Rafael Gomes Ditterich - UFPR

Membro

Aos meus filhos, Louise e Ivan Junior, por acrescentarem razão e beleza aos meus dias.

Ao meu esposo Ivan, pelo incentivo em todos os momentos desta e de outras caminhadas e, acima de tudo, por compreender a minha ausência durante a realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por dar-me força interior e coragem para concluir este trabalho.

À Professora Vera Mariza, pela orientação competente, pela confiança, pelo carinho e pelo apoio nos momentos difíceis.

Aos Professores João Bosco Faria e Marina Vieira da Silva, pela participação na Banca de Qualificação e pelas observações e contribuições ao trabalho.

Aos professores João Bosco Faria, Marina Vieira da Silva, Maria Rita Marques de Oliveira e Rafael Gomes Ditterich, pela participação na Banca de Defesa.

Às funcionárias do setor de Pós-Graduação da UNESP, pela atenção e pelo auxílio dispensados.

Aos meus pais, Celso e Cleide, pelo amor e pela confiança que sempre depositaram em mim.

À Prefeitura do Município de Ponta Grossa, Secretaria de Educação, que concedeu autorização para que o trabalho fosse realizado e a todas as diretoras e professoras dos Centros Municipais de Educação Infantil, que se empenharam para a realização do mesmo.

Às Nutricionistas Elaine Fernandes Pupo e Aline Gebeluka, da Secretaria de Educação, e Fabiana Silva Schmitz, da Secretaria de Saúde do Município de Ponta Grossa, pelo auxílio na coleta dos dados antropométricos e de consumo alimentar.

RESUMO

No Brasil, as discussões em torno do conceito da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) evoluíram para o entendimento desta enquanto efetivação do direito universal ao acesso regular a uma alimentação de qualidade e em quantidade suficiente, tendo como base práticas alimentares, ambientais, culturais, econômicas e socialmente sustentáveis e que sejam promotoras de saúde. Nesse contexto, a tese tem como objetivo geral caracterizar o estado nutricional de pré-escolares, do infantil II, dos Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs) no Município de Ponta Grossa – PR, distribuídos em dois grupos: a) de observação, composto por crianças de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF) e b) de referência, formado por não beneficiárias e comparar os resultados obtidos para crianças de cada um dos grupos. Constituem objetivos específicos: 1. caracterizar e comparar as condições socioeconômicas das famílias dos dois grupos; 2. estabelecer a relação entre as necessidades nutricionais e o consumo de energia e nutrientes, relacionando e comparando as condições alimentares e nutricionais das crianças dos dois grupos à categoria de beneficiárias ou não e às condições socioeconômicas das famílias; 3. caracterizar a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), enfocando seus aspectos históricos e suas perspectivas no Brasil; 4. periodizar a implantação de Programas de Transferência de Renda (PTR) no Brasil, a partir de seus objetivos e alcances sobre as condições alimentares e nutricionais da população; 5. caracterizar as contribuições do PBF para a melhoria das condições alimentares e nutricionais de seus beneficiados, ampliadas pela utilização das condicionalidades estabelecidas. Pôde-se constatar a evolução positiva tanto da SAN quanto dos PTR no Brasil. Em relação às condições socioeconômicas, pôde-se averiguar a renda média das famílias não beneficiárias do PBF, de R\$ 2089,82, e a das beneficiárias de R\$ 1177,45. Por meio de indicadores antropométricos, constatou-se que os pré-escolares, beneficiários do PBF, apresentaram melhores índices nutricionais. Tanto nas famílias beneficiárias, quanto nas não beneficiárias do PBF os valores médios de consumo energético não foram suficientes para atender a todas as faixas etárias e estágios de vida do grupo familiar, o mesmo ocorrendo com a proteína e os micronutrientes. O carboidrato foi o nutriente mais consumido pelas famílias, apresentando valores superiores aos recomendados pelas *Dietary Reference Intakes (DRIs)*. Dentre todos os aspectos observados, as condições socioeconômicas constituem os fatores determinantes para o estado nutricional e influenciam a vida de toda a família. Para tanto o PBF poderá contribuir mais efetivamente para a melhoria do estado nutricional se acompanhado de alguns tipos de intervenção, como a promoção da alimentação saudável e ações que impactem o sistema produtivo como a geração de empregos e formalização do trabalho.

Palavras chave: Programa Bolsa Família. Segurança Alimentar e Nutricional. Pré-escolares.

ABSTRACT

In Brazil, the discussions around the concept of Food and Nutrition Security (*Segurança Alimentar e Nutricional* - SAN) led to the understanding regarding to ensuring the universal right of regular access to enough and good quality food, based feeding practices that are environmental, cultural, economic and socially sustainable, and also health-promoting. In this context, the thesis has as main objective to characterize the nutritional status of preschool, child II, Municipal Centers of Early Childhood Education (CMEIs) in the city of Ponta Grossa - PR, divided into two groups: a) observation, composed of children of beneficiary families of the Bolsa Família Program (BFP) and b) reference, formed by non-beneficiary and compare the results for children of each group. The specific objectives: 1. characterize and compare the socioeconomic conditions of the families of the two groups; 2. establish the relationship between the nutritional needs and the consumption of energy and nutrients, relating and comparing the food and nutritional status of children in the two beneficiaries of the category groups or not and the socioeconomic conditions of families; 3. characterize the Food and Nutrition Security (SAN), focusing on its historical aspects and perspectives in Brazil; 4. periodize deploying Cash Transfer Program (NTP) in Brazil, from its objectives and scope of the food and nutritional status of the population; 5. characterize the contributions of GMP to improve food and nutrition conditions of their benefit, increased by the use conditions defined. It was found the positive development of both the SAN as the PTR in Brazil. Regarding socioeconomic conditions, it was possible to determine the average income of non-beneficiary families GMP, R \$ 2,089.82, and the recipient of R \$ 1,177.45. Through anthropometric indicators, it was found that the preschoolers, the PBF, had better nutritional indices. Both the beneficiary families, as in not receiving GMP mean values of energy consumption were not sufficient to meet all age groups and family group stages of life, the same occurring with protein and micronutrients. Carbohydrate is the nutrient most consumed by households, with values higher than those recommended by the Dietary Reference Intakes (DRIs). Among all observed aspects, socioeconomic conditions are the determining factors for nutritional status and influence the lives of the entire family. For both the PBF can more effectively contribute to the improvement of nutritional status is accompanied by some types of intervention, such as promoting healthy eating and actions that impact the production system and job creation and formalization of work.

Key words: Bolsa Família Program. Food Security and Nutrition. Preschoolers

LISTA DE QUADROS E TABELAS

INTRODUÇÃO

- Tabela 1** - Relação dos CMEI's em Ponta Grossa/Paraná, número de alunos matriculados (2011) e amostra da pesquisa (2012).....17
- Quadro 1** - Protocolo SISVAN para coleta de dados antropométricos 20

CAPÍTULO 2

- Quadro 1** - Formulação e implementação de PGTR no Brasil: periodização (1996 - 2004)66

CAPÍTULO 3

- Quadro 1** - Etapas da pesquisa de campo.....82
- Tabela 1** - Características socioeconômicas das famílias não beneficiárias do Programa Bolsa Família, conforme a renda, Ponta Grossa, PR, 2012. 86
- Tabela 2** - Características socioeconômicas das famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família, conforme a renda. Ponta Grossa, PR, 2012. 88
- Tabela 3** - Condições de moradia e saneamento básico das famílias não beneficiárias do Programa Bolsa Família. Ponta Grossa, PR, 2012. 89
- Tabela 4** - Condições de moradia e saneamento básico das famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família. Ponta Grossa, PR, 2012. 90
- Tabela 5** - Grau de instrução das mães não beneficiárias do PBF x trabalho e carteira assinada. Ponta Grossa, PR, 2012. 91
- Tabela 6** - Grau de instrução das mães beneficiárias do PBF x trabalho e carteira assinada. Ponta Grossa, PR, 2012. 92
- Tabela 7**- Peso/estatura de crianças menores de 5 anos de idade em percentil, beneficiárias e não beneficiárias do PBF. Ponta Grossa, PR, 2012..... 94
- Tabela 8** – IMC/idade de crianças menores de 5 anos em percentil, beneficiárias e não beneficiárias do PBF. Ponta Grossa, PR, 2012. 95
- Tabela 9** - Indicadores peso/estatura, em crianças menores de 5 anos em *escore z* beneficiárias e não beneficiárias do PBF. Ponta Grossa, PR, 2012..... 96
- Tabela 10** - Indicadores IMC/idade, em crianças menores de 5 anos em *escore z* beneficiárias e não beneficiárias do PBF. Ponta Grossa, PR, 2012..... 98

Tabela 11 - <i>Ranking</i> de citação dos alimentos mais consumidos por crianças beneficiárias e não beneficiárias do Programa Bolsa Família, Ponta Grossa/PR, 2012.....	99
Tabela 12 - Refeições realizadas pelos membros da família não beneficiárias do PBF, fora do domicílio de segunda a sexta-feira. Ponta Grossa, PR, 2012.....	101
Tabela 13 - Refeições realizadas pelos membros da família beneficiárias do PBF, fora do domicílio de segunda a sexta-feira. Ponta Grossa, PR, 2012.	102
Tabela 14 - Estimativa de valores de energia, macro e micronutrientes, a partir dos alimentos consumidos nos domicílios, conforme tercil de renda <i>per capita</i> , de famílias não beneficiárias do PBF. Ponta Grossa, PR, 2012.	105
Tabela 15 - Estimativa de valores de energia, macro e micronutrientes, a partir dos alimentos consumidos nos domicílios, de famílias beneficiárias do PBF, Ponta Grossa, PR, 2012.....	107

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BPC	Benefício Prestação Continuada
CMEI	Centro Municipal de Educação Infantil
CONSEA	Conselho Nacional de Segurança Alimentar
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DHAA	Direito Humano à Alimentação Adequada
DOU	Diário Oficial da União
DRI	Dietary Reference Intakes
EAN	Educação Alimentar e Nutricional
ENDEF	Estudo Nacional sobre Despesas Familiar
FAO	Food Agriculture Organization
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IMC	Índice de Massa Corporal
INAN	Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição
IOM	Institute of Medicine
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Avançada
LOSAN	Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
MDS	Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome
MS	Ministério da Saúde
NEPA	Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAS	Organização Panamericana de Saúde
PAT	Programa de Alimentação do Trabalhador
PBF	Programa Bolsa Família
PETI	Programa de Erradicação do Trabalho Infantil
PGRM	Programa de Renda Mínima
PIB	Produto Interno Bruto
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar

PNDS	Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher
PNPS	Política Nacional de Promoção da Saúde
PNSAN	Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
POF	Pesquisa de Orçamento Familiar
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SISVAN	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
SUS	Sistema Único de Saúde
TACO	Tabela de Composição de Alimentos
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidade Básica de Saúde
UNESP	Universidade Estadual Paulista
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
OBJETIVOS.....	15
METODOLOGIA.....	16
ESTRUTURA DO TRABALHO	23
REFERÊNCIAS	24
CAPÍTULO 1 – SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO BRASIL: EVOLUÇÃO, ESTRATÉGIAS E DESAFIOS	35
CAPÍTULO 2 – PROGRAMAS DE TRANSFERÊNCIA DE RENDA & CONDIÇÕES NUTRICIONAIS: A UTILIZAÇÃO DAS CONDICIONALIDADES DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA	61
CAPÍTULO 3 – ESTADO NUTRICIONAL E CONSUMO ALIMENTAR DE PRÉ- ESCOLARES E SUAS FAMÍLIAS: INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS E DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA	77
CONCLUSÃO	127
APÊNDICES	130
ANEXO	141

INTRODUÇÃO

A Carta Magna de 1988 trouxe ao Brasil um novo sistema jurídico, baseado nos pressupostos do Estado Democrático e Social de Direito, dando ênfase aos direitos e às garantias individuais e sociais e à proteção dos direitos humanos, conduzindo o Estado Brasileiro, formalmente, a “sair de sua neutralidade e assumir uma postura mais protetora de determinados interesses sociais” (SIQUEIRA JR.; OLIVEIRA, 2007).

Dessa forma, o direito à alimentação constitui um direito social que abaliza políticas públicas de alimentação e nutrição, sendo assim importantes instrumentos para a erradicação da pobreza e da marginalidade, além de propiciar condições de vida que atendam aos ideais de dignidade preconizados pela Constituição da República Federativa do Brasil.

A partir do ano de 2010, o direito à alimentação foi efetivamente incluído entre os direitos sociais, fixados no artigo 6º da Constituição Federal pela Emenda Constitucional 64, promulgada pelo Congresso Nacional no dia 04 e publicado no DOU – Diário Oficial da União em 05 de fevereiro de 2010. A emenda foi aprovada após mobilização que envolveu movimentos sociais, entidades civis, órgãos públicos e privados, liderados pelo CONSEA – Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (ANJOS; BURLANDY, 2010).

Com a melhoria nas condições de saúde infantil em todo o mundo, houve uma queda na incidência de doenças infecciosas e um aumento na prevalência de obesidade. Segundo dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2008-2009, identificou-se uma importante evolução do peso mediano das crianças brasileiras até cinco anos de idade, o que sugere uma atenção especial com a alimentação nesta faixa etária (IBGE, 2010).

Uma das formas de mensurar tal direito social é realizada por meio de pesquisas de consumo alimentar e nutricional, pois são importantes instrumentos nos estudos de nutrição e saúde, uma vez que permitem conhecer, em diversos grupos populacionais, a relação entre variáveis econômicas da família e a qualidade da sua alimentação. Possibilitam, ainda: estimar a ingestão dietética desses grupos e converter os dados em energia e nutrientes; investigar a relação entre dieta, saúde e estado nutricional; e

desenvolver e avaliar programas de vigilância, educação e intervenção nutricional. (FISBERG; MARCHIONI, 2012).

No Brasil, vários estudos geram estimativas de consumo alimentar e desenvolvem avaliação antropométrica, sendo representativos em nível nacional. No entanto, não são projetados para fornecer medidas representativas de uma determinada localidade, que possam atender a demandas visando à implantação de políticas locais. Para que a vigilância alimentar local se efetive, são necessários parâmetros para nortear medidas de comportamento ou determinantes nutricionais necessários para a identificação de problemas, indicação, planejamento e avaliação de programas de intervenção na área de nutrição (SANTOS, 2012).

O acompanhamento da situação nutricional das crianças de um país ou região constitui um instrumento essencial para a aferição das condições de saúde da população infantil. Nesse sentido, a avaliação antropométrica, por meio de medidas de peso e estatura, é considerada de alta sensibilidade, particularmente durante a idade pré-escolar, para refletir variações nas condições nutricionais e, indiretamente, as influências do ambiente socioeconômico (PEREIRA et al., 2010).

Medidas antropométricas têm passado por um processo de transformação em nível global para um melhor entendimento do processo de crescimento e desenvolvimento do corpo humano, sendo um método importante para a avaliação do estado nutricional de indivíduos e populações (MONTARROYOS et al., 2013).

As medidas antropométricas são importantes para indicar o excesso de peso, como também o risco de mortalidade infantil associado à desnutrição (TEIXEIRA; HELLER, 2004). Por isso justifica-se a importância da avaliação do estado nutricional infantil como forma de prevenção à obesidade e doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), relacionadas ao consumo excessivo ou deficitário de alimentos (LEVY et al., 2012).

Assim, mostra-se relevante um estudo sobre a caracterização do estado nutricional de pré-escolares, do consumo alimentar de suas famílias, relacionando o estado de nutrição das referidas crianças com a condição socioeconômica familiar e com os benefícios de políticas públicas em alimentação e nutrição, especificamente com o Programa Bolsa Família (PBF).

Este tipo de levantamento é relevante, tendo em vista tanto a importância das referidas políticas públicas para a realização do ideal de igualdade material, consagrado pela Constituição Federal, quanto para a avaliação da efetividade das mesmas no contexto da prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, relacionadas à alimentação e nutrição humanas.

Para o município de Ponta Grossa/PR, tais informações apresentam um significado especial, em razão da carência de dados epidemiológicos relacionados à alimentação e à nutrição.

OBJETIVOS

Constitui objetivo geral desta tese caracterizar o estado nutricional de pré-escolares do infantil II dos Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI's) no Município de Ponta Grossa – PR distribuídos em dois grupos: a) de observação, composto por crianças de famílias beneficiárias do PBF e b) de referência, formado por não beneficiárias e comparar os resultados obtidos para crianças beneficiárias e não beneficiárias do Programa Bolsa Família.

Os objetivos específicos são:

- 1) Caracterizar e comparar as condições socioeconômicas das famílias dos pré-escolares beneficiários e não beneficiários do PBF.
- 2) Levantar e analisar as necessidades nutricionais e o consumo de energia e nutrientes nas famílias pesquisadas.
- 3) Caracterizar a Segurança Alimentar e Nutricional - SAN, enfocando seus aspectos históricos e suas perspectivas no Brasil;
- 4) Periodizar a implantação de Programas de Transferência de Renda no Brasil, caracterizando-os a partir de seus objetivos e alcances sobre as condições alimentares e nutricionais da população;
- 5) Caracterizar as contribuições do Programa Bolsa Família para a melhoria das condições alimentares e nutricionais de seus beneficiados, ampliadas pela utilização das condicionalidades estabelecidas.

O objetivo geral e os três primeiros objetivos específicos são cumpridos no capítulo 3. No capítulo 1 é cumprido o objetivo específico 4 e no 2 o objetivo 5.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado no município de Ponta Grossa, localizado no centro do estado do Paraná, distante 103 quilômetros da capital Curitiba, com uma população de 311.611 habitantes, sendo 304.733 na área urbana e 6.878 habitantes na rural. É o núcleo de uma das regiões mais populosas do Paraná: Campos Gerais do Paraná, que tem uma população de mais de 800.000 habitantes, sendo também o maior parque industrial do interior do estado (IBGE, 2010).

Em 2012, quando os dados desta pesquisa foram coletados, a renda média *per capita* da população do Município de Ponta Grossa era de R\$ 862,43, e o salário mínimo no estado do Paraná era, em média, de R\$ 835,45¹ (IPARDES, 2013).

Em relação às condições de vida da população, Ponta Grossa apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,76, abaixo da média do estado, cujo IDH é de 0,79. Em nível nacional, no ano de 2010, Ponta Grossa ocupava a posição de número 320 e, mesmo com um IDH indicando alto desenvolvimento, não apresentava indicadores sociais elevados para os anos de 2002, 2005, 2007 e 2008 (IPEA, 2013).

A população objeto do estudo é composta por pré-escolares do infantil II dos Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI) do município de Ponta Grossa – PR e suas famílias.

A seleção da amostra foi estabelecida a partir do número de pré-escolares matriculados nas turmas do Infantil II, em cada CMEI. Na ocasião da coleta de dados, havia 1.704 crianças matriculadas em 39 CMEI's localizados em distintos bairros da cidade, atendendo a crianças residentes nos bairros mais periféricos e nos mais próximos à região central da cidade. Como a

¹ No estado do Paraná, o salário mínimo estadual é estabelecido em quatro faixas, dependendo da categoria profissional, sendo a primeira faixa no valor de R\$ 783,20, a segunda de R\$ 811,80, a terceira de R\$ 842,60 e a quarta de R\$ 904,20. Para este estudo, foi considerada a média entre as quatro faixas salariais, cujo valor é de R\$ 835,45.

amostra foi coletada em todos os CMEI's do município, foi possível analisar possíveis divergências no confronto entre perfis socioeconômicos. Na ocasião da pesquisa, não havia nenhum CMEI em funcionamento na área rural do município, apenas obras para funcionamento futuro.

A partir da população de 1.704 alunos, calculou-se o tamanho da amostra, usando uma prevalência de 50%, com uma margem de erro de 5%, e com intervalo de 95%, definindo-se uma amostra de 323 pré-escolares, pela população finita e estratificada por CMEI.

Trata-se, portanto, de um estudo transversal, desenvolvido por meio de pesquisa de amostragem probabilística, com questionários padronizados para a determinação do consumo familiar e das características socioeconômicas.

As etapas do trabalho consistiram de sorteio dos pré-escolares, da avaliação antropométrica e da aplicação do inquérito de consumo alimentar e socioeconômico.

Apenas em um único Centro de Educação Infantil, o CMEI Balbina Branco, localizado em um bairro periférico da cidade, não havia crianças matriculadas no Infantil II. Nos demais CMEI's foram realizados sorteios aleatórios dos pré-escolares e suas famílias, para a realização da avaliação antropométrica das crianças e levantamento por meio do inquérito de consumo familiar (Tabela 1).

Tabela 1 - Relação dos CMEI's em Ponta Grossa/Paraná, número de alunos matriculados (2011) e amostra da pesquisa (2012)

CMEI	Nº Alunos Infantil II	Amostra da pesquisa
1 Santa Marta	37	7
2 Geraldo Woiciechowski	19	4
3 Miguel Abraão Ajuz Neto	23	4
4 Nossa Sra. Aparecida	69	13
5 Augusto Canto	38	7
6 Antonio Nunes Cottar	37	7
7 Leopoldo Lopes Sobs	30	6
8 Balbina Branco	0	0
9 Miguel Arão Ribas Dropa	41	8
10 Sophia Adamowicz	54	10
11 Luiz Pereira Cardoso	57	11
12 Iracema Machado Silva	48	9
13 Walter Elias	46	8
14 José Santana	38	7

CMEI	Nº Alunos Infantil II	Amostra da pesquisa
15 Vovó Arinda Borato	48	9
16 Eloi Freitas de Oliveira	28	5
17 Odette Cominato	37	7
18 Maria da Graça Minini	52	10
19 Julieta Koppen	22	4
20 Gabriel Bacila	30	6
21 Valdevino Lopes	24	4
22 Romeu de Almeida Ribas	87	16
23 João Haddad	50	9
24 Hayde Ercília Larocca	26	5
25 Eliziane do Rocio Hilgemberg	63	12
26 Joselfredo Cercal de Oliveira	79	15
27 João de Deus Flores de Paula	34	6
28 Lucia Swiech	24	4
29 Paulo Freire	31	6
30 Glacy Camargo Seco	30	6
31 Cleris Roseana	51	9
32 Odyssea de Oliveira Hilgemberg	41	8
33 Darcy Ribeiro	61	11
34 Paulo Cunha Nascimento	55	10
35 Anísio Teixeira	51	9
36 Santa Isabel	39	7
37 Nossa Sra. Das Graças	69	13
38 Isaura Maia Wolochate	79	15
39 Hercília Vasconcelos	56	10
40 Celina Correia Ganzert	30	6
	1704	323

Fonte: Listagem organizada a partir de informações cedidas pela Prefeitura Municipal de Ponta Grossa – Secretaria Municipal de Educação, ano de referência 2011.

Efetivamente, por razões de diversas ordens, houve a participação de um número inferior ao selecionado para a amostra. O número inferior ao previsto ocorreu pelos seguintes fatos: crianças ausentes com atestado médico; crianças ausentes sem justificativa; mudança da família para outros bairros do município ou ausência da cidade, perfazendo uma perda amostral de 25%.

O número diferente entre pré-escolares e famílias ocorreu dado que a avaliação antropométrica da criança foi feita no CMEI, e a família não compareceu para a realização do inquérito na data agendada.

Participaram do levantamento 295 pré-escolares e 268 famílias, presentes nos dias da coleta dos dados antropométricos e na data marcada para a realização do inquérito de consumo alimentar e socioeconômico.

A coleta dos dados antropométricos dos pré-escolares e a aplicação do inquérito de consumo alimentar e socioeconômico familiar ocorreram de fevereiro a novembro de 2012.

Os dados antropométricos (peso e estatura) foram coletados durante o período de permanência da criança no CMEI, mediante o consentimento dos pais, por meio da assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), obtido em reunião com os pais, na escola (Apêndice 1).

Nessa mesma ocasião, os pais receberam todas as informações referentes à pesquisa, a partir do que aceitaram participar do inquérito de consumo alimentar e socioeconômico. O inquérito foi realizado nos CMEI's, com data e horário preestabelecidos com os pais e a direção do CMEI. Todos os pais que consentiram com a participação de seus filhos na pesquisa concordaram também em colaborar com o inquérito de consumo alimentar e socioeconômico. Todos os participantes foram lembrados da data pré-agendada com dois dias de antecedência, via telefone e comunicação pela agenda de seus filhos.

A equipe responsável pela coleta dos dados antropométricos e pela aplicação dos inquéritos sobre consumo alimentar e condições socioeconômicos foi composta pela pesquisadora responsável pelo estudo e por mais três nutricionistas. Os membros da equipe foram capacitados pela pesquisadora, que aplicou o inquérito e realizou a antropometria em unidades da amostra, com o objetivo de explicar todas as etapas e padronizar todas as informações a serem coletadas.

A amostra de pré-escolares foi composta por 295 crianças, sendo: 143 (48,5%) meninos e 152 (51,5%) meninas. Entretanto, a população menor de 5 anos de idade foi de 251 crianças, sendo 120 (47,8%) de meninos e 131 (52,2%) de meninas, configurando-se esta a população de interesse deste estudo. No momento da coleta dos dados da pesquisa, todos os alunos matriculados no infantil II deveriam ter 5 anos incompletos; no entanto, no decorrer do estudo, foram identificadas 44 crianças com cinco anos completos. Foram também encontrados 9 pré-escolares com valores de peso e IMC

extremamente elevados, os chamados *outliers*, os quais foram desconsiderados na pesquisa antropométrica, atendendo à recomendação das novas curvas de crescimento da OMS. A aferição do peso foi realizada com balança digital tipo plataforma, com capacidade para 150 kg, da marca Plenna®. A estatura foi verificada por meio de um estadiômetro portátil, com escala variando de 10 cm a 220 cm, da marca WCS®.

A coleta de dados para a avaliação antropométrica para peso e estatura foi realizada segundo os protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), apresentados no (Quadro 1).

Os dados antropométricos foram analisados pelo programa estatístico Epi-Info™, versão 3.5.1 de 2008, sendo obtidos os valores de percentis e *escore-z*.

Quadro 1 - Protocolo SISVAN para coleta de dados antropométricos

	Aferição do peso	Aferição da estatura
1º	Ligar a balança antes de a criança se posicionar sobre o equipamento. Esperar que a balança chegue ao zero.	Posicionar a criança descalça e com a cabeça livre de adereços no centro do equipamento. Mantê-la em pé, ereta, com os braços estendidos ao longo do corpo, com a cabeça erguida, olhando para um ponto fixo na altura dos olhos.
2º	Colocar a criança no centro do equipamento, com o mínimo de roupa possível, descalça, ereta, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo. Mantê-la parada nessa posição.	Posicionar a cabeça da criança no plano de Frankfurt (a margem inferior da abertura do orbital e a margem superior do meatus auditivo externo deverão ficar em uma mesma linha horizontal).
3º	Realizar a leitura após o valor do peso estar fixado no visor.	As pernas deverão estar paralelas, mas não é necessário que as partes internas das mesmas estejam encostadas. Os pés devem formar um ângulo reto com as pernas.
4º	Anotar o peso em formulário específico e retirar a criança da balança.	Abaixar a parte móvel do equipamento, fixando-a contra a cabeça, com pressão suficiente para comprimir o cabelo. Retirar a criança, quando tiver certeza de que a mesma não se moveu.
5º		Realizar a leitura da estatura, sem soltar a parte móvel do equipamento.
6º		Anotar o resultado em formulário específico.
		Observações importantes: Idealmente, a criança deve encostar os calcanhares, as panturrilhas, os glúteos, as escápulas e parte posterior da cabeça (região do occipital) no estadiômetro. Quando não for possível encostar esses cinco pontos, devem-se posicionar no mínimo três deles.

Fonte: Ministério da Saúde, SISVAN, Brasília, 2011.

A coleta de dados referentes ao inquérito de consumo alimentar, nutricional e socioeconômico das famílias foi realizada no período de fevereiro a novembro de 2012. Trata-se de um instrumento de pesquisa que foi validado para ser utilizado no Estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar realizado pelo Ministério da Saúde, em parceria com diversas universidades do país: Universidade Estadual de Campinas, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal de Ouro Preto, Universidade Federal de Goiás, Universidade Federal do Pará e, em Brasília, com a participação da Secretaria de Saúde.

A metodologia incluiu levantamento de dados socioeconômicos, para o reconhecimento dos determinantes do perfil nutricional, como número de pessoas por domicílio, idade do chefe da família, idade e escolaridade da mãe, indivíduos remunerados e desempregados, renda familiar e gasto com alimentação.

O inquérito de consumo alimentar e nutricional familiar contemplou, ainda, informações referentes à caracterização da família, ao local das refeições de segunda a sexta-feira, à aquisição de alimentos, às condições de habitação, aos programas de alimentação e nutrição, e abrangeu uma relação de 118 alimentos referentes ao consumo familiar de alimentos (GALEAZZI et al., 1997) (Apêndice 2).

Essa metodologia possibilita determinar quantitativa e qualitativamente os alimentos que são consumidos, identificando o perfil alimentar da população estudada. Galeazzi et al. (1996) consideram a família como uma unidade de análise fundamental, definida como o grupo de indivíduos que compartilham das mesmas estratégias de sobrevivência.

Para a transformação das informações sobre vegetais e demais alimentos, expressas em unidades de comercialização ou medidas caseiras, foram utilizadas tabelas para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras (PINHEIRO et al., 2008; PACHECO, 2013).

Para a estimativa de consumo de energia e nutrientes pelos pré-escolares e seus familiares, foram utilizadas duas tabelas brasileiras de composição alimentar: a tabela TACO, de 2006, e a tabela ENDEF, do IBGE, de 2009.

Foram determinados em valores diários da família o valor energético, além de proteína, carboidrato, lipídio, cálcio, ferro, vitamina A e vitamina C.

As necessidades nutricionais de cada membro foram comparadas com os valores de referência das *Dietary Reference Intake* (DRI), estabelecidas por pesquisadores do *Institute of Medicine* (IOM), 2002.

Foi realizado um *ranking* dos alimentos mais consumidos pelos pré-escolares, o que permitiu observar características de consumo e hábitos alimentares. O *ranking* foi estabelecido de acordo com a frequência de citação de cada alimento, a partir do que foi possível avaliar a qualidade da dieta em função dos alimentos relatados. Tais dados são importantes, pois, segundo Mintem et al. (2013), as preferências alimentares surgem com a oportunidade que o indivíduo tem de escolher determinado alimento, aliada à sua disponibilidade econômica. As escolhas envolvem o que mais se gosta, para satisfazer as necessidades afetivas ou emocionais, e a formação dessas preferências alimentares se inicia na infância.

Os dados obtidos na pesquisa foram compilados em planilhas no Programa Excel® para Windows 7 e transferidos para os softwares estatísticos Minitab® versão 16, 2010, e Biostat® 2009, para a execução das análises estatísticas. Para as análises socioeconômicas das famílias, as mesmas foram divididas em tercís, de acordo com a renda *per capita*.

As variáveis como renda familiar, gasto mensal médio com alimentação e o grau de instrução das mães foram testados quanto à normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, sendo que para todas elas não houve distribuição normal. As correlações entre variáveis, por não serem de distribuição normal, foram avaliadas pelo coeficiente de correlação de Spearman (MANLY, 2008).

Muitos dos aspectos tratados nesta introdução serão retomados em cada um dos capítulos (artigos) que compõem a estrutura da tese.

Aspectos Éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UNESP, Campus de Araraquara –

SP, sob o protocolo CAAE: nº 00535312.8.0000.5426 e com o parecer nº 33/2012 (Anexo 1).

ESTRUTURA DO TRABALHO

A apresentação desta Tese de Doutorado foi estruturada em três capítulos, que correspondem a artigos a serem submetidos para publicação em periódicos, além desta Introdução e da Conclusão.

O primeiro capítulo, **“Segurança alimentar e nutricional no Brasil: evolução, estratégias e desafios”**, foi desenvolvido por meio de revisão de literatura, focada na trajetória e no processo de construção da SAN no Brasil e no mundo.

O segundo capítulo, **“Programas de transferência de renda & condições nutricionais: a utilização das condicionalidades do Programa Bolsa Família”**, aborda a periodização dos programas de transferência de renda no Brasil e as potencialidades das condicionalidades do Programa Bolsa Família.

O terceiro capítulo, **“Estado nutricional e consumo alimentar de pré-escolares e suas famílias: influência das condições socioeconômicas e do Programa Bolsa Família”**, apresenta os resultados das análises antropométricas dos pré-escolares, dados do inquérito de consumo alimentar, além das condições socioeconômicas das famílias pesquisadas. Os resultados do levantamento de campo estão apresentados em sua totalidade. No entanto, anteriormente à submissão do trabalho para publicação em periódico, será realizada sua redução, com exclusão de parte dos resultados ou a distribuição deles em duas ou mais partes, a partir de recortes a serem ainda definidos.

Optou-se nesta introdução por apresentar o conjunto completo de referências bibliográficas consultadas para a elaboração do trabalho, no formato preconizado pela ABNT. Posteriormente, após cada capítulo, estão apresentadas apenas as referências nele utilizadas, no formato solicitado pelo(s) periódico(s) para o(s) qual(ais) serão encaminhados os textos para publicação.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Á. G. Do conceito estratégico de segurança alimentar ao plano de ação da FAO para combater a fome. **Revista Brasileira de Política Internacional**, Brasília, v. 44, n.1, p. 36-44, jan./jun. 2001.

ANJOS, L. A. dos; BURLANDY, L. Construção do conhecimento e formulação de políticas públicas no Brasil na área de segurança alimentar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.15. n.1, p. 19-22, 2010.

APOLINÁRIO, J. R.; CARDOSO, M. F. Política social no Brasil. **Serv. Soc. Soc.**, São Paulo, n. 112, p. 729-753, 2012.

ARAUJO, R. T. de; ANDRADE, J. H.; DEL VECCHIO, M. C.; MONTEIRO, P. C. L; VENTURINI, V. A; PINHEIRO, L. Caracterização e histórico das políticas públicas relacionadas à segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Ensaio e ciência**, Campo Grande, v. 16, n.4, p. 125-139, 2012.

BARRETO, A. A. A participação feminina no mercado de trabalho: uma análise de decomposição. **Econ. Apl.** [online], v.13, n.1, p. 42-57, 2014.

BATISTA FILHO, M.; BATISTA, L. V. Transição alimentar/ nutricional ou mutação antropológica. **Cienc. Cult.** [online], v. 62, n. 4, p. 26-30, 2010.

BATISTA-FILHO, M. Fórum: Centenário de Josué de Castro: lições do passado, reflexões para o futuro. Introdução. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n.11, p. 84-96, nov. 2008.

BELIK, W. Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Saúde Social**, São Paulo, v. 12, n.1. p. 72-87, jun. 2003.

BELIK, W.; SILIPRANDI, E. **Segurança e soberania alimentar**. Campinas: Unicamp – Instituto de Economia, 2011.

BERNAUD, F. S. R.; RODRIGUES, T. C. Fibra alimentar – ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v.3, n. 57/6, 2013.

BEZERRA, I. N.; SICGIERI, R. Características e gastos com alimentação fora do domicílio no Brasil. **Rev. Saúde Pública** [online], v. 44, n.2, p. 221-229, 2010. ISSN 00348910.

BUENO, A. L.; CZEPIELEWSKI, M. A. A importância do consumo dietético de cálcio e vitamina D no crescimento. **J. Pediatr.** [online], Rio de Janeiro, v. 84, n.5, p. 386-394, 2008. ISSN 0021-7557.

BURLANDY, L. A atuação da sociedade civil na construção do campo de Alimentação e nutrição no Brasil: elementos para reflexão. **Ciêns Saúde Colet.**, v.16, n.1, p. 63-72, 2011.

BURLANDY, L.; MAGALHÃES, R. Dura realidade brasileira: famílias vulneráveis a tudo. **Democracia Viva**, v.39, p.8-10, 2009. Disponível em: ibase.br/userimages/DV_39_nacional.pdf. Acesso em: 21 jul. 2014.

BRASIL. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**. Norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN/ Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Brasília, 2011, 76p.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CONSEA). **Construção do Sistema e da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: a experiência brasileira**. Brasília, nov. 2009.

_____. Casa Civil. Presidência da República. Lei 11346, de 15 de setembro de 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/11346.htm?. Acesso em: jan. 2014.

_____. Ministério da Saúde. Política nacional de alimentação e nutrição. 2. ed. **Revista Série B. Textos básicos de saúde**, Brasília, 2003.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. Brasília, DF: Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012, 68 p.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Portaria GM nº 321, 27 set. de 2008**. Regulamenta a Gestão e Condições do Programa Bolsa Família. Brasília, 2008.

_____. Ministério da Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde. 3.ed. **Série B. Textos básicos de saúde**. Brasília, 2010.

_____. Ministério da Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília, 2011.

_____. Ministério da Saúde/ Ministério da Educação. **Diretrizes para promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional**. Portaria Interministerial nº 1010 de 2006. Brasília, 2006.

_____. Ministério da Saúde. **Manual técnico de promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde**. 3. ed. Brasília, 2009.

_____. Ministério da Saúde. **Mais saúde: direito de todos**. Brasília, MS, 2008.

_____. Ministério da Saúde. Correlações entre estado de saúde e saneamento básico. **Marco de referência em saneamento básico**. Brasília, 2013.

BRASIL. Presidência da República. Lei n. 10.836/04. **Cria o Programa Bolsa Família e dá outras providências**. Brasília, 2004.

_____. Ministério da Saúde. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Mulher e da Criança (PNDS), 2006: **Relatório final**. Brasília: MS. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/pnds/img/relatório-final_pnds2006pdf. Acesso em: 20 mar. 2014.

BRITO, F. Transição demográfica e desigualdades sociais no Brasil. **Rev. Bras. Estud. Popul.** [online], v. 25, n. 1, p. 5-26, 2008. ISSN 0102-3098.

BRUNDED, P. et al. Prevalence of overweight and obese children between 1989 and 1998: population based series of cross sections studies. **BMJ**, v.322, p.326-8, 2001.

BUSS, P. M. Promoção e educação em saúde no âmbito da Escola de Governo em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública. **Cad Saúde Pública**, v.15, n.2, p.177-85, 1999.

CABALLERO, B. Subnutrição e obesidade em países em desenvolvimento. **Cadernos de Estudos. Desenvolvimento Social em Debate**, n.2, p. 10-13, 2005. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2005.

CABRAL, C. S.; LOPES, A. G.; LOPES, J. M.; VIANNA, R. P. T. Segurança alimentar, renda e programa bolsa família: estudo de coorte em municípios do interior da Paraíba, Brasil, 2005-2011. **Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro**, v.30, n.2, p. 393-402, fev. 2014.

CASTINEIRA, B.R.; NUNES, L. C.; RUNGO, P. The impact of conditional cash transfers on health status: the Brazilian Bolsa Familia Programme. **Ver. Esp. Salud Publica**, v.83, p.85-97, 2009.

CASTRO, H. C. de. O.; WALTER, M. I. M. T.; SANTANA, C. M. B. de; STEPHANOU, M. C. Percepções sobre o programa bolsa família na sociedade brasileira. **Opin. Pública**, v. 15, n.2, Campinas, nov. 2009.

CAVALCANTE, V. A. **Análise crítica do programa bolsa família: vantagens e desvantagens**, 2012. Disponível em: <[http://pt.scribd.com/doc/60252145/ANALISE-CRITICA-DO-PROGRAMA BOLSA-FAMILIA-VANTAGENS-E-DESVANTAGENS](http://pt.scribd.com/doc/60252145/ANALISE-CRITICA-DO-PROGRAMA-BOLSA-FAMILIA-VANTAGENS-E-DESVANTAGENS)>. Acesso em: 02 set. 2014.

COLUCCI, A. C. et al. Factors associated with added sugars intake among adolescents living in São Paulo, Brazil. **J. Am. Coll. Nutr.**, v.31, n.4, p.259-67, 2012.

CORRÊA, N. S. **As contribuições do programa bolsa família: inclusão e permanência escolar**. In: ANPED SUL - Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, IX., 2012.

COSTA, C. A.; BÓGUS, C. M. Significados e apropriações da noção de segurança alimentar e nutricional pelo segmento da sociedade civil do conselho

nacional de segurança alimentar e nutricional. **Saúde Soc.**, São Paulo, v. 21, n.1, p. 103-114, 2012.

COTTA, R. M. M.; MACHADO, J. C. Programa bolsa família e segurança alimentar e nutricional: revisão crítica da literatura. **Rev. Panam Salud Publica**, v. 33, n. 1, p.54-60, 2013.

COTTA, R.M.; OLIVEIRA, F.C.; MAGALHÃES, K.A.; RIBEIRO, A.Q.; SANT'ANA, L.F.; PRIORE, S.E. et al. Social and biological determinants of iron deficiency anemia. **Cad. Saúde Pública**, v.27, Suppl 2, p. 309-20, 2011.

CUSTÓDIO, M. B.; FURQUIM, N. R.; SANTOS, G. M. M.; CYRILLO, D. C. Segurança alimentar e nutricional e a construção de sua política: uma visão histórica. **Seg. Alim e Nut**, Campinas, v.18, n.1, p. 1-10, 2011.

CUSTÓDIO, M. B.; YUBA, T. Y.; CYRILLO, D. C. Política de segurança alimentar e nutricional no Brasil: uma análise da alocação de recursos. **Rev Panam Salud Publica**, v.33, n. 2, p. 144–50, 2013.

CUSTÓDIO, M. B. **Política nacional de segurança alimentar e nutricional no Brasil**: arranjo institucional e alocação de recursos. Tese (Doutorado) - Programa Interunidades em Nutrição Humana Aplicada. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

DALL'ALBA, V.; AZEVEDO, M. J. de. Papel das fibras alimentares sobre o controle glicêmico, perfil lipídico e pressão arterial em pacientes com diabetes melito tipo 2. **Rev. HAPA**, v. 30, n.4, p. 363-371, 2010.

DE ANGELIS, C. R. **Fome oculta**. São Paulo: Atheneu, 2000.

DIAS, L. C. G.; NAVARRO, A. M.; CINTRA, R. M. G. de C.; SILVEIRA, L. V. de A. Sobrepeso e obesidade em crianças pré-escolares matriculadas em cinco centros de Ed. Infantil de Botucatu, SP. **Rev. Ciênc. Ext.**, v. 4, n.1, p. 106, 2008.

DOMENE, S. M. A. Fome e desnutrição: indicadores nutricionais e políticas públicas. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 17, n.48, mai./ago. 2003.

DUARTE, A. C. G. **Avaliação nutricional**: aspectos clínicos e laboratoriais. São Paulo: Atheneu, 2007.

ESCRIVÃO, M. A. M. S.; OLIVEIRA, F. L. C.; TADDEI, J. A. A. C.; LOPEZ, F. A. Obesidade exógena na infância e na adolescência. **J. Pediatr**, v.76, p. 305-10, 2013.

FERNANDES, P. S.; BERNARDO, C. de O.; CAMPOS, R. M. M. B.; VASCONCELOS, F. de A. G. Avaliação do efeito da educação nutricional na prevalência de sobrepeso/obesidade e no consumo alimentar de escolares do ensino fundamental. **J. Pediatr**. [online], Rio de Janeiro, v. 85, n.4, p. 315-321, 2009. ISSN 00217557.

FERNANDES, R. C.; PIMENTEL, G. D.; MARTINS, K. A.; MENEZES, I. H. C. F. Weight gain in pregnant adolescents: a review. **Nutrire: Rev. Soc. Bras. Alim. Nutr. J. Brazilian Soc. Food Nutr.**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 189-199, ago. 2013.

FERREIRA, N. V. T. **Programa bolsa família: o velho com novas roupagens.** Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós Graduação em Política Social. Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, 2010.

FERREIRA, V. G.; MOTTA, C. R. Percentual de sobrepeso e obesidade em crianças atendidas numa clínica particular em Curitiba. **Rev. Paul. Pediatr.** [online], v. 31, n. 4, p. 245-252, 2012. ISSN 01030582.

FISBERG, R. M.; MARCHIONI, D. M. L. (Org.). **Manual de avaliação do consumo alimentar em estudos populacionais: a experiência do inquérito de saúde em São Paulo (ISA).** Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. São Paulo: FSP da USP, 2012. 197 p.

FOOD and Agriculture Organization of United Nations – FAO. **El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo – crisis econômicas: repercusiones y enseñanzas extraídas.** Roma, 2009.

GALEAZZI, M. A. M.; BONVINO, H.; LOURENÇO, F.; VIANNA, R. P. T. Inquérito de consumo familiar de alimentos: metodologia para identificação de famílias de risco alimentar. **Caderno de Debate**, Campinas, v. 4, p. 32-46, 1996.

GALEAZZI, M. A. M.; DOMENE, S.; SICHIERI, R. Estudo multicêntrico de consumo alimentar familiar. NEPA/ MS. **Caderno de Debate**, Campinas, v. especial, 1997.

GARCIA-CASAL, M. N.; LAYRISSE, M. Absorción del hierro de los alimentos: papel de la vitamina A. **Archivos Latinoamericanos de Nutricion**, Caracas, v. 48, n. 3, p. 191-195, sept. 1998.

GOMES, F. de. S.; ANJOS, L. A. dos; VANCONCELLOS, M. T. L. de. Antropometria como ferramenta de avaliação do estado nutricional coletivo de adolescentes. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.23, n.4, p. 591-605, jul./ago. 2010.

GOMIDE, P. I. C. **Pais presentes, pais ausentes: regras e limites.** 9. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.

GUERRA, L. D. da S.; ESPINOSA, M. M.; BEZERRA, A. C. D.; GUIMARÃES, L. V.; LIMA-LOPES, M. A. Insegurança alimentar em domicílios com adolescentes da Amazônia legal brasileira: prevalência e fatores associados. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.29, n.2, p. 335-348, fev. 2013.

HINNIG, P. de. F.; BERGAMASCHI, D. P. Itens alimentares no consumo alimentar de crianças de 7 a 10 anos. **Rev. Bras. Epidemiol.** [online], v. 15, n.2, p. 324-334, 2012. ISSN 1415-790X.

IBASE – Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas. **Repercussões do PBF na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiárias**. Rio de Janeiro: IBASE, FINEP, 2014.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010**. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/home/estatística/população>. Acesso em: 11 jun. 2013.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Coordenação de população e indicadores sociais**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatística/saneamento/básico/publicação.pdf>>. Acesso em: 02 out. 2013.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008 – 2009**: despesas, rendimentos e condição de vida. 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatística/população/condiçãodevida/pof/2008_2009/POFpublicação.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2013.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Tabelas de composição nutricional dos alimentos consumidos no Brasil**. ENDEF. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009.

IOM. Institute of Medicine. **DRIs – Dietary Reference Intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids (macronutrients)**. The National Academies Press, 2002.

Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822010000400013>. Acesso em: 18 mai. 2014.

IOM. Institute of Medicine. **DRIs – Dietary Reference Intakes**: applications in dietary planning. Washington, D.C., National Academy Press, 2003. Disponível em: URL: <http://www.nap.edu>.

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Caderno Estatístico Municipal de Ponta Grossa, 2013**. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br>. Acesso em: 14 fev. 2014.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Políticas Sociais**: acompanhamento e análise, v. 21, Brasília, 2013.

JAIME, P. C.; MACHADO, F. M. S.; WESTPHAL, M. F.; MONTEIRO, C. A. Educação nutricional e consumo de frutas e hortaliças: ensaio comunitário controlado. **Rev. Saúde Pública** [online]. v. 41, n.1, p. 154-157. Epub 28 nov. 2006. 2007. ISSN 00348910.

JAMBEIRO, M. M. A.; SANTOS, V. D. dos. Programa bolsa família: política social ou assistencialismo? **Cairu em Revista**, ano 2, n. 2, p. 85-105, Jan. 2013. ISSN 22377719.

KASSOUF, A. L. Saúde e nutrição de crianças nos setores urbanos e rural. In: TEIXEIRA, E. C.; VIEIRA, W. C. (Org.). **Reforma política agrícola e abertura econômica**. Viçosa: UFV, 1996.

LEAL, V. S.; LIRA, P. I, C. de; MENEZES, R. C. E. de; OLIVEIRA, J. S.; COSTA, E. C. H.; ANDRADE, S. L. L. S. de. Desnutrição e excesso de peso em crianças e adolescentes: uma revisão de estudos brasileiros. **Rev. Paul. Pediatr.** [online], v. 30, n. 3, p. 415-422, 2012. ISSN 01030582.

LEITE, F. M. de B. et al. Consumo alimentar e estado nutricional de pré-escolares das comunidades remanescentes dos quilombos do estado de Alagoas. **Rev. Paul. Pediatr.** [online], v.31, n.4, p. 444-451, 2013. ISSN 0103-0582.

LEVY, R. B. et al. Distribuição regional e socioeconômica da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil em 2008-2009. **Rev. Saúde Pública** [online], v. 46, n.1, p. 6-15, 2012. ISSN 0034-8910.

LIMA, F. E. L.; RABITO, E. L.; DIAS, M. R. M. G. Estado nutricional de população adulta beneficiária do programa bolsa família no município de Curitiba, PR. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v.14, n.2, p. 198-206, 2011.

LIMA, F. E.; FISBERG, R. M.; UCHIMURA, K. Y.; PICHETE, T. Programa bolsa família: qualidade da dieta de população adulta no município de Curitiba, PR. **Rev. bras. Epidemiol.** [online], v. 16, n.1, p. 58-67, 2013. ISSN 1415790X.

LIMA, S. C. V. C.; ARRAIS, R. F.; PEDROSA, L. de. F. C. Avaliação da dieta habitual de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. **Rev. Nutr.** [online], v.17, n.4, p. 469-477, 2004. ISSN 1415-5273.

LUSTOSA, M. C. J.; MELO, L. M. Desenvolvimento sustentável no Brasil: uma análise a partir de indicadores do IBGE. **Economia Política do Desenvolvimento**, Maceió, v. 1, n.1, p. 87-102, jan./abr., 2007.

MADUREIRA, I. L.; HERNANDEZ, M. S. **A política social brasileira no século XXI**: programas de transferência de renda. 4. ed. São Paulo. Alínea, 2013.

MANLY, B. J. F. **Métodos estatísticos multivariados**: uma introdução. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

MARIN-LEON, L.; SEGAL-CORRÊA, A. M.; PANIGASSI, G.; MARANHA, L. K.; SAMPAIO, M. F. A.; PÉREZ-ESCAMILLA, R. A percepção de insegurança alimentar em famílias de idosos em Campinas. São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 21, n.5, p1433-40, 2005.

MARTINS, A. P. B.; CANELA, D. S.; BARALDI, L. G.; MONTEIRO, C. A. Transferência de renda no Brasil e desfechos nutricionais: revisão sistemática. **Rev. Saúde Pública**, v. 47, n.6, p. 1159-71, 2013.

MEDEIROS, N.; KAZYNSKI, R. As fibras alimentares no contexto de uma alimentação usual. **Rev. Nutr.** [online], v.25, n.4, p. 473-497, 2014. ISSN 1415-5273.

MINTEM, G. C.; VICTORA, C. G.; LIMA, R. da. C. Fatores associados ao conhecimento e às preferências alimentares em crianças de 3 a 9 anos, na cidade de Pelotas, Brasil. **J Health Biol. Sci.**, v.1, n.1, p. 27-38, 2013.

MONTARROYOS, E. C. L.; COSTA, K. R. L.; FORTES, R. C. Antropometria e sua importância na avaliação do estado nutricional de crianças escolares. **Com. Ciências Saúde**, v. 24. n.1, p.21-26. Disponível em: http://www.escs.edu.br/pesquisa/revista/2013Vol24_1_3_Antropometriaimportancia.pdf. Acesso em: 15 mai. 2014.

MONTEIRO, C. A. et al. Obesity and inequities in health in the developing world. **International Journal of Obesity**, v.28, n.9, p.1181-6, sept. 2007.

MONTEIRO, C. A. O panorama da nutrição infantil nos anos 90. **Cad. Políticas Sociais**. Série: documentos para discussão, n. 1, maio 1997.

MONTEIRO, C. A.; D'AQUINO, M. H. B.; KANNO, S. C.; SILVA, A. C. F. da; LIMA, A. L. L. de; CONDE, W. L. Causas do declínio da desnutrição infantil no Brasil 1996-2007. **Rev. saúde pública**, v.43, n.1, p. 35-43, 2009.

MONTEIRO, F. et al. Bolsa família: insegurança alimentar e nutricional de crianças menores de cinco anos. **Ciênc. & saúde Coletiva**. v. 19, n.5, p. 1347-1357, 2014.

MORAES, P. M.; DIAS, C. M. de S. B. Nem só de pão se vive: a voz das mães na obesidade infantil. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v.33, n.1, p. 46-59, 2013.

NASCIMENTO, A. L.; ANDRADE, S. L. L. S. Segurança alimentar e nutricional: pressupostos para uma nova cidadania? **Ciênc. e Cult.**, São Paulo, v.62, n.4, oct. 2010.

OFFICE of the United Nations High Commissioner for Human Rights. International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights. Disponível em: <http://www2.ohchr.org/English/law/cescr.htm>. Acesso em: mai. 2014.

OLIVEIRA, L. J. C. de; CORREA, M. B.; NASCIMENTO, G. G.; GOETTEMES, M. L.; TARQUÍNIO, S. B. C.; TORRIANI, D. D.; DEMARCO, F. F. Iniquidades em saúde bucal: escolares beneficiários do bolsa família são mais vulneráveis? **Rev. Saúde Pública**, v.47, n.6, p. 1039-47, 2013.

PACHECO, M. **Tabela de composição química dos alimentos e medidas caseiras**. 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2013.

PEREIRA, A. da S.; LANZILLOTTI, H. S.; SOARES, E. de A. Frequência à creche e estado nutricional de pré-escolares: uma revisão sistemática. **Rev. Paul. Pediatr.** [online], v. 28, n.4, p. 366-372, 2010. ISSN 0103-0582.

PINHEIRO, A. B. V.; LACERDA, E. M. de A.; BENZECRY, E. H.; GOMES, M. C. da S.; COSTA, V. M. da. **Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

PINHEIRO, A. R. de O.; CARVALHO, M. de F. C. C. de. Transformando o problema da fome em questão alimentar e nutricional: uma crônica desigualdade social. **Ciênc. saúde coletiva** [online], v.15, n.1, p. 121-130, 2010. ISSN 1413-8123.

PROENÇA, R. P. da C. Alimentação e globalização; algumas reflexões. **Ciênc. e Cult.** [online], v. 62, n.4, p. 43-47, 2010. ISSN 23176660.

ROCHA, S. O programa bolsa família: evolução e efeito sobre a pobreza. **Econ. Soc.** [online], v. 20, n.1, p. 113-139, 2011. ISSN 01040618.

RONCADA, M.J.; RODRIGUES, L. P. F. A educação nutricional nos programas oficiais de prevenção de deficiência de vitamina A no Brasil. **Rev. Nutr.** [online], v. 23, n.2, p. 297-305, 2010. ISSN 14155273.

SANTOS, J. V.; GIGANTE, D. P.; DOMINGUES, M. R. Prevalência de insegurança alimentar em Pelotas, RS, Brasil, e estado nutricional de indivíduos que vivem nessa condição. **Cad. Saúde Pública**, v.26, n.1, p. 41-9, 2010.

SANTOS, L. A. da S. et al. O nutricionista no programa de alimentação escolar: avaliação de uma experiência de formação a partir de grupos focais. **Rev. Nutr.** [online], v.25, n.1, p. 107-117, 2012. ISSN 1415-5273. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732012000100010>.

SANTOS, L. A. da S. Educação alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis. **Rev. Nutr.** [online], v.18, n.5, p. 681-692, 2005. ISSN 1415-5273.

SEGALL-CORRÊA, A. M.; MARIN-LEON, L.; HELITO, H.; PÉREZ-ESCAMILLA, R.; SANTOS, L. M. P.; PAES-SOUSA, R. Transferência de renda e segurança alimentar no Brasil: análise dos dados nacionais. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.21, Supl., p. 39s-51s, jul./ag. 2008.

SILVA, J. G.; GROSSI, M. E. D.; FRANÇA, C. G. de. **Fome zero**: a experiência brasileira. Brasília: MDA, 2010.

SILVA, M.O.; YAZBEK, M. C. **A política social brasileira no século XXI**: a prevalência dos programas de transferência de renda. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SIQUEIRA JÚNIOR, P. H.; OLIVEIRA, M. A. M. de. Direitos humanos e cidadania. São Paulo: **Revista dos Tribunais**, 2007.

SIQUEIRA JÚNIOR, P. H.; OLIVEIRA, M. A. M. de. **Direitos humanos e cidadania**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

SOARES, S.; SÁTYRO, N. **O programa bolsa família**: desenho institucional e possibilidades futuras. Brasília, 2010.

SOUZA, L. R. Avaliação de políticas e programas de segurança alimentar e nutricional no Brasil: uma análise a partir do plano plurianual (PPA 2012-2015). **Segurança alimentar e nutricional**, Campinas, v.20, Supl., p. 182-193, 2013.

SOUZA, M. M. de; PEDRAZA, D. F.; MENEZES, T. N. Estado nutricional de crianças assistidas em creches e situação de (in) segurança alimentar de suas famílias. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 17, n. 12, p. 3425-3436, 2012.

TACO. **Tabela brasileira de composição de alimentos**. 2. ed. Campinas: NEPA – UNICAMP, 2006.

TAVARES, B. M.; VEIGA, G. V. da. V.; YUYAMA, L. K. O.; BUENO, M. B.; FISBERG, R. M.; FISBERG, M. Estado nutricional e consumo de energia e nutrientes de pré-escolares no município de Manaus, Amazonas: existem diferenças entre creches públicas e privadas? **Rev. Paul. Pediatr**, v.30, n.1, p. 42-50, 2012.

TEIXEIRA, J. C.; HELLER, L. Fatores ambientais associados à desnutrição infantil em áreas de invasão. Juiz de Fora, MG. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v.7, n.3. set. 2004.

TESSAROLO, E. M.; KROHLING, A. A passagem do programa comunidade solidária para o programa bolsa família: continuidades e rupturas. **CAOS – Revista Eletrônica de Ciências Sociais**, n.16, p.74-92, mar. 2011. Disponível em: <<http://www.cchla.ufpb.br/caos/n17/6.%20TESSAROLO.pdfKHROLING%20PBF%2074-92.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2013.

VICTORA, C. G.; ARAÚJO, C. L.; ONIS, M. **Uma nova curva de crescimento para o século XXI (versão preliminar)**. Ministério da Saúde: alimentação e nutrição. Brasília, Jan. 2007.

WANDERLEY, E. N.; FERREIRA, V. A. Obesidade uma perspectiva plural. **Cienc. Saúde Coletiva** [online], v. 15, n.1, p. 185-194, 2010. ISSN14138123.

WEFFORT, V. R. S.; LAMOUNIER, J. A. **Nutrição em pediatria**: da neonatologia à adolescência. São Paulo: Manole, 2009.

WHO. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. **Technical Report Series**, n.854, Genebra: WHO, 1995.

WHO. World Health Organization. **The world report 2002**: reducing risks, promoting healthy life. Geneva: World Health Organization; 2002. Health Organization; 2002.

WILDE, P.E.; PETERMAN, J.N. Individual weight change is associated with household food security status. **J Nutr.**, v.136, p.1395-1400, 2006.

WILLETT, W. **Nutrition Epidemiology**. New York: Oxford University, 1998. 514p.

WOLF, M. R.; BARROS FILHO, A. de. Estado nutricional dos beneficiários do programa bolsa família no Brasil – uma revisão sistemática. **Cienc. e Saúde Coletiva** [online], v. 19, n.5, p. 1331-1338, 2014. ISSN 14138123.

XIMENES, D. de. A.; AGATTE, J. P. A gestão das condicionalidades do programa bolsa família: uma experiência intersetorial e federativa. **Inc. Soc.**, Brasília, DF, v.5, n. 1, p. 11-19, jul./dez. 2011.

YAZBEK, M. C. Pobreza no Brasil contemporâneo e formas de seu enfrentamento. **Serv. Soc. Soc.** [online], n.110, p. 288-322, 2012. ISSN 0101-6628.

CAPÍTULO 1

SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO BRASIL: EVOLUÇÃO, ESTRATÉGIAS E DESAFIOS

FOOD AND NUTRITION SECURITY IN BRAZIL: EVOLUTION, STRATEGIES AND CHALLENGES

Cíbele Pereira Kopruszynski¹; Vera Mariza Henriques de Miranda Costa¹

¹Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição, Área de Concentração Ciências Nutricionais, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, UNESP, Rodovia Araraquara – Jaú Km 1, 14801-902 – Araraquara, SP. cibelek@uol.com.br, verammcosta@uol.com.br

RESUMO

O objetivo deste artigo é abordar a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) no Brasil, enfocando aspectos históricos, desafios e perspectivas. Foram analisados artigos científicos, livros, documentos e relatórios oficiais. O conceito de SAN ainda encontra-se em construção e está relacionado com os mais diferentes tipos de interesse, ou seja, dá origem a diversas interpretações. As medidas de combate à fome vêm sendo discutidas e, por meio delas, têm sido formuladas e implementadas ações de política pública em alimentação e nutrição, voltadas à resolução desse problema. Verificou-se que a educação alimentar e nutricional, como prática educativa, pode ser eficaz e contribuir para a implementação das políticas públicas, o que se reflete nas pesquisas sobre consumo alimentar e nos indicadores do estado nutricional da população, aqui especificamente dos pré-escolares. Dessa maneira, a SAN efetivamente contribuirá para a garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA).

Palavras-chave: Segurança alimentar e nutricional; Políticas públicas; Pré-escolares.

ABSTRACT

The objective of this review was to address the Food Security and Nutrition (SAN), focusing on its historical aspects and future prospects. Scientific and academic articles, books, official documents and reports were analyzed. The concept of SAN, is still under construction and is related to many different types of interests, ie, gives rise to various interpretations. Measures to combat hunger have been widely discussed and through them formulations of public policies on food and nutrition as important tools in solving this problem. It was found that food and nutrition education as an educational practice, can be effective and contribute to the implementation of public policies, reflecting the research of food consumption and indicators of nutritional status of the population, here specifically of preschoolers. Thus SAN effectively contribute to the assurance of the Human Right to Adequate Food (HRAF).

Key words: Food and nutrition security; Public policies; Preschoolers.

Introdução

O avanço no debate e na institucionalização da Política de Segurança Alimentar e Nutricional foi um dos mais expressivos ganhos observados nas políticas sociais brasileiras nos últimos anos.

A análise histórica das diferentes abordagens sobre Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) qualifica o direcionamento e a dinamização da prática futura. A consideração da diversidade de compreensão, de pensamentos, de valores e de experiências vivenciadas por profissionais, educadores, técnicos, estudantes e pesquisadores possibilita a construção de novos conceitos e práticas, compatíveis com a realidade histórica, com oportunidades e desafios¹.

O conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) no Brasil está ainda em construção, pois a questão alimentar está relacionada com os mais diferentes tipos de interesses; essa concepção, na realidade, ainda é palco de grandes disputas. Além disso, o conceito evolui na medida em que avança a história da humanidade e se alteram a organização social e as relações de poder em uma sociedade², ou seja, o conceito de SAN dá origem a diferentes interpretações e é invocado por interesses particulares, acima das questões sociais que estão inseridas nesse contexto.

Numa versão idealizada, consolidando princípios, propostas e compromissos políticos, a SAN seria considerada como a condição em que todas as pessoas, em todos os lugares e durante todo o tempo, teriam garantido o acesso a um conjunto básico de alimentos, em quantidade e qualidade adequadas para atender às suas necessidades biológicas, de energia e de nutrientes. Simultaneamente, essa condição individual e coletiva considera e integra outras necessidades e direitos básicos, como saúde, habitação, educação e co-participação, fundamentalmente assegurados pelo exercício de uma atividade econômica, cultural e eticamente aceitável, dentro de um contexto político e ecologicamente sustentável. Portanto, ainda é uma condição frágil no presente que se projeta para o futuro³.

Sem perder de vista o caráter universal que a SAN envolve, este artigo se propõe analisar seu histórico, seus desdobramentos, desafios e estratégias a serem enfrentados para seu alcance.

Diversas medidas de combate à fome vêm sendo discutidas no Brasil, nos últimos anos, na busca de se garantir, a todos, condições de segurança alimentar e nutricional. Assim, a formulação de políticas públicas em alimentação e nutrição tornou-se um importante meio e instrumento para contribuir para a resolução dessa problemática mundial⁴.

A SAN evoluiu no decorrer do século XX, a partir da Primeira Guerra Mundial, considerada uma questão de segurança nacional voltada para a autossuficiência dos países na produção de alimentos. Já na década de 40, em decorrência da Segunda Guerra Mundial, houve a compreensão de que a disponibilidade segura e adequada de alimentos é direito de todos e a SAN passou a ser entendida como um direito humano⁵.

O direito humano à alimentação adequada (DHAA) foi afirmado em âmbito internacional, pelo Pacto de Direitos Humanos, Econômicos, Sociais e Culturais, em 1966², e reafirmados no Brasil em 1992, através da lei orgânica em 2006 e de emenda Constitucional em 2010³.

Na década de 50, a SAN apresentava como cenário a assistência alimentar sob a forma de doação de excedentes de produção agrícola dos países mais ricos para os países mais pobres. Era vista como um componente de segurança alimentar, o que afastava dos direitos humanos ao ser entendida como uma política de armazenamento estratégico, de oferta segura e adequada de alimentos, tendo como enfoque o alimento e não o ser humano, com seu direito ao acesso a uma alimentação adequada e saudável⁶.

Somente após a crise de escassez de alimentos, no início da década de 70, que provocou políticas de armazenamento, consolidou-se o entendimento de que a fome e a desnutrição eram decorrentes de problemas de acesso e não de produção, uma vez que havia fome diante de plena disponibilidade de alimentos.

Entretanto, a fome e a insegurança alimentar e nutricional são problemas antigos na realidade brasileira, associados principalmente à pobreza, à falta de educação alimentar e de políticas públicas efetivas para a resolução do problema. Esses conceitos vêm sendo construídos a partir de um conjunto de debates, estudos e ações, ao longo dos anos⁵.

Trata-se, pois, de um paradoxo no Brasil: a disponibilidade territorial poderia propiciar produção nacional de alimento mais do que suficiente para garantir a segurança alimentar de toda a população. Contudo, um contingente muito expressivo de pessoas está vulnerável a esse direito, devido à distribuição concentrada de produto e de renda que marcaram e marcam a nossa história¹.

Desde a primeira metade do século XX, o país tem avançado na construção de ações com reflexos nas condições de alimentação e nutrição, como a instituição do salário mínimo, em 1936, o desenvolvimento de programas de abastecimento e de alimentação escolar, o oferecimento de refeitórios para trabalhadores nos anos 1950 e a formulação de programas de suplementação alimentar nos anos 1970⁷.

É oportuno e pertinente observar que a instituição do salário mínimo no Brasil, em abril de 1938, fruto da luta da população trabalhadora, significou um avanço. Representou o acesso a uma cesta básica de 12 alimentos, cobrindo as recomendações mínimas de calorias, proteínas, sais minerais e vitaminas e constitui um precedente histórico em toda a América Latina e em quase todos os países do mundo⁸.

A fome, como questão política, entrou na agenda brasileira em 1946, quando o médico, sociólogo, geógrafo e político pernambucano Josué de Castro (1908-1973) publicou o clássico *Geografia da Fome*, rompendo com a "conspiração do silêncio", iniciando um movimento universal de resgate da cidadania de dois terços da população humana que, estimativamente, na sua época, sofria os efeitos da insuficiência alimentar em escala praticamente pandêmica⁹.

Entre as medidas de combate à fome e à desnutrição, destaca-se o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), implantado em 1955. O PNAE merece destaque entre as políticas públicas nacionais na área de alimentação não apenas por sua duração, quase 60 anos, mais especialmente por sua abrangência².

No entanto, o ganho de eficiência de qualquer política de longa duração exige mudanças conceituais na forma de planejar as ações, a fim de que sua execução se ajuste às transformações da sociedade. Hoje, pode-se afirmar que houve a superação de um modelo assistencialista apoiado na transferência de recursos de um programa para outro, e a alimentação, vista como direito humano, é tratada na escola com participação da sociedade civil e com garantia do controle social⁵.

A evolução do tema SAN no Brasil, ocorrida no início do século XXI, tem colocado o país em posição de destaque internacional sobre o assunto. Isso se deve às mobilizações sociais contra a fome e a miséria e, também, a vários segmentos do Estado que têm apontado o tema como fundamental na articulação de uma política de desenvolvimento social¹⁰.

Em 2004, participando do conselho da *Food Agriculture Organization* (FAO), o Brasil aprova as diretrizes voluntárias em apoio à realização progressiva do direito à alimentação adequada no contexto da SAN. Dois anos depois, como fruto de um processo de participação democrática da sociedade

brasileira, foi instituída a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), que propõe um sistema nacional norteado, tal como o Sistema Único de Saúde (SUS), pelos princípios da universalidade, participação social, intersetorialidade e equidade (social, econômica, étnica e de gênero)¹¹.

Em 2006 no Brasil a LOSAN – Lei 11.346 de 15 de setembro de 2006 criou o Sistema de Segurança Alimentar Brasileiro. Nesta lei está o conceito mais atual da Segurança alimentar e Nutricional:

Segurança Alimentar e Nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis¹¹.

A preocupação com o acesso a uma alimentação de qualidade, presente no conceito de segurança alimentar, contempla a preocupação não apenas com a desnutrição, pela falta de acesso aos alimentos, mas também com as doenças carenciais, pelo excesso de peso provocado por uma alimentação inadequada, que não confere à população uma alimentação saudável⁶.

Assim, a insegurança alimentar e nutricional pode ser identificada a partir de diferentes aspectos, como: fome, obesidade, doenças decorrentes de carências nutricionais, consumo de alimentos contaminados com agentes químicos, físicos ou microbiológicos, estrutura de produção predatória em relação ao ambiente, bens essenciais com preços abusivos e imposição de padrões alimentares que desrespeitam a diversidade cultural¹¹.

A busca das diversas dimensões da SAN demonstra uma importante contribuição para o resgate do ser humano como sujeito sócio-histórico-cultural e não apenas como objeto de política pública. A prioridade da dignidade humana é a razão principal pela qual as estratégias de SAN devem ser direcionadas e integradas à abordagem de direitos humanos¹².

A falta de recursos financeiros para a aquisição de alimentos compromete a segurança alimentar familiar, pois muitas vezes parte da renda da família é reduzida a um nível mínimo destinado à aquisição de alimentos, devido a outras obrigações. Tal circunstância pode desencadear vários

aspectos de insegurança alimentar, como alteração de padrões alimentares e redução da ingestão de alimentos.

A pobreza, caracterizada pela falta de recursos para suprir as necessidades humanas básicas, como alimentos, abrigo, vestuário, educação e assistência à saúde, é uma condição muito próxima a insegurança alimentar¹³.

Quase trinta anos após a II Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição, que ocorreu no Brasil em 1986, a questão da fome e da insegurança alimentar ainda perdura, configurando milhares de famintos no país¹⁰.

Através da SAN, o direito humano à alimentação adequada não deve ser resultado de ações assistencialistas, pautando-se em relações clientelistas, troca de favores ou desrespeito aos valores culturais dos grupos atendidos, mas sim, prioritariamente, uma obrigação a ser exercida pelo Estado, na condição de representante da sociedade¹⁴.

Uma política pública pode ser considerada assistencialista quando suas intervenções são insuficientes para promover a emancipação e independência dos beneficiários, em relação a essa política, ao longo do tempo. Considerando-se a política de SAN em específico, o assistencialismo vincula-se à promoção de programas que focam suas intervenções no alívio da fome no curto prazo (ações emergenciais) e possui reduzidas intervenções para superar a fome ao longo do tempo (ações estruturantes). Nestes termos, é possível admitir que uma política de SAN cujas ações estejam centradas em medidas emergenciais tem contornos assistencialistas¹⁵.

Diante do exposto, ressalta-se a relevância de estudos e pesquisas sobre o tema que possam colaborar para a construção de práticas relevantes acerca da segurança alimentar e nutricional.

De fato, as condições de vida, a alimentação e a nutrição melhoraram significativamente, mas de forma lenta. Os avanços prometidos pelo capitalismo e sua industrialização se externam em alto grau de produtividade e crescimento, mas não, necessariamente, de desenvolvimento humano, com retrocessos nas políticas sociais e em boa parte dos programas de alimentação e nutrição, permanecendo problemas como a fome.

Apesar da conjuntura promissora e dos avanços da SAN no Brasil, ainda é necessário ampliar a discussão sobre as suas possibilidades, seus limites e

sobre a forma como é realizada, com o objetivo de promover a reflexão para fomentar novos desdobramentos e práticas concretas.

Portanto, o objetivo deste artigo é abordar a segurança alimentar e nutricional no Brasil sua evolução, estratégias e desafios, por meio de revisão narrativa e pesquisa documental.

Educação alimentar e nutricional como instrumento para a segurança alimentar

A educação alimentar e nutricional (EAN) alcançou um ponto importante de seu processo de construção. Após ter percorrido um longo caminho e depois de ter superado obstáculos no sentido de alcançar mudanças conceituais e práticas significativas, atualmente a EAN se insere no âmbito das políticas públicas no contexto da promoção da saúde e da segurança alimentar e nutricional¹⁶.

Enquanto prática organizada no Brasil, remonta à década de 1930, no início da conformação de nosso parque industrial e à organização de uma classe trabalhadora urbana, no momento em que são instituídas as leis trabalhistas, definida a cesta básica de alimentos. Nesse período, as estratégias de EAN eram dirigidas aos trabalhadores e suas famílias, a partir de uma abordagem atualmente avaliada como preconceituosa e impositiva, ao pretender ensiná-los a se alimentarem corretamente, segundo um parâmetro descontextualizado e estritamente biológico¹⁷. As ações eram centradas em campanhas de introdução de alimentos que não eram usualmente consumidos e de práticas educativas dirigidas, principalmente, às camadas de menor renda¹⁸. Nessa fase, surgiu no Brasil um profissional intitulado “visitador de alimentação”, que visitava os domicílios com o objetivo de realizar a educação alimentar de forma tradicional, de acordo com a educação para a saúde preconizada na época, ditando as recomendações alimentares¹⁹.

Nas décadas de 1970 e 1980, impulsionado pela expansão do cultivo de soja, foi deflagrado um conjunto de iniciativas que visaram promover o consumo desse produto e seus derivados. Com resultados mínimos e até opostos aos pretendidos, essas ações foram exemplares enquanto práticas que apenas valorizavam a dimensão nutricional dos alimentos e

desconsideravam os aspectos culturais e sensoriais. Este exemplo também é lembrado por evidenciar a interferência de interesses econômicos nas ações de EAN, tendo em vista a necessidade, à época, de escoar excedente de produção¹².

As características limitantes das práticas desenvolvidas até então levaram, de um lado, a resultados questionáveis e, de outro, à desqualificação da EAN enquanto legitimidade e seu papel. Assim, até a década de 1990, a EAN foi pouco valorizada como disciplina e como estratégia de política pública¹².

No entanto, o acúmulo de evidências que apontavam os hábitos alimentares como um dos fatores determinantes para o aumento das doenças crônicas fez com que a EAN passasse a ser considerada como uma medida necessária para a formação e proteção de hábitos saudáveis⁶.

Nesse mesmo período, iniciou-se um intenso processo de discussões a respeito da promoção de saúde e, concomitantemente, à educação em saúde, ou seja, à educação baseada na ação crítica e na valorização dos saberes e práticas populares. Passaram a ser discutidos os limites de uma EAN prescritiva e limitada aos aspectos biológicos, sem o reconhecimento das outras dimensões que afetam o comportamento alimentar⁶.

A partir do final dos anos 1990, o termo “promoção de práticas alimentares saudáveis” começa a marcar presença nos documentos oficiais brasileiros. Aliada à promoção de modos de vida saudável, a promoção de práticas alimentares saudáveis constitui-se uma estratégia de vital importância para o enfrentamento dos problemas alimentares e nutricionais do contexto atual. Tal inserção se deu por meio da Lei Orgânica de Saúde (Lei nº 8080/90), que dispunha sobre as condições para a promoção, a proteção e a recuperação da saúde.¹

A promoção da saúde demanda, entre outros aspectos, que o Estado implemente políticas, programas e ações que possibilitem a realização progressiva do Direito Humano à Alimentação Adequada, definindo, para isso, metas, recursos e indicadores de monitoramento destas ações¹.

Um importante momento para a EAN foi o início dos anos 2000, com a implementação do Programa Fome Zero, na sua proposta original, publicada em 2001: o programa contemplava a EAN sob duas frentes de atuação. A

primeira previa campanhas publicitárias e palestras sobre educação alimentar e educação para o consumo. Havia uma demanda para que esses temas fossem também incluídos, obrigatoriamente, no currículo escolar do primeiro grau, atualmente denominado ensino fundamental. Complementarmente, propunha-se a criação de uma Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos Industrializados, similar à existente para alimentos para lactentes. O programa também alertava sobre a importância do controle da publicidade e do aprimoramento da rotulagem de alimentos²⁰.

A partir de 2003, observa-se um progressivo aumento de ações de EAN nas iniciativas públicas, no âmbito de restaurantes populares, nos bancos de alimentos, das equipes de atenção básica de saúde, e na requalificação do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT)¹².

A EAN está presente em outras políticas e documentos normativos da saúde, tais como Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS)²¹; Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil²², e na Portaria 1010/2006, que, em parceria com o Ministério da Saúde, estabelece as bases da promoção da alimentação saudável nas escolas²³.

Destaca-se também o Programa Saúde na Escola (PSE), instituído em 2007, com ações de promoção da saúde, prevenção de doenças e agravos à saúde, visando o enfrentamento das vulnerabilidades que comprometem o desenvolvimento de crianças, adolescentes e jovens da rede pública de ensino²².

É nesse cenário que se configura, de um lado, a complexidade do sistema alimentar, pela multideterminação do comportamento alimentar e de práticas alimentares diversificadas, e, de outro, pela demanda por ações significativas que façam com as atividades educativas na área de alimentação e nutrição sejam eficazes, qualificadas e que contribuam para a implementação das políticas públicas.

Indicadores nutricionais e de morbidade em pré-escolares: relevância para formulação de ações de SAN

A idade pré-escolar se caracteriza por um período de crescimento lento, porém contínuo, de alta vulnerabilidade e susceptibilidade à má nutrição²⁴. As carências nutricionais, nessa fase da vida, levam ao crescimento deficiente, aumentam o risco de infecções, promovem alterações no processo de maturação do sistema nervoso, no desenvolvimento mental e intelectual, provocando desequilíbrios morfológicos e funcionais, os quais, dependendo da intensidade e duração, podem ser irreversíveis, ou até mesmo resultar em mortalidade precoce²⁵.

Por outro lado, os pré-escolares também estão expostos à ampla variedade de alimentos altamente refinados, com teor limitado de micronutrientes e fibras, elevada densidade calórica e grande quantidade de sal, açúcar e gordura – principalmente saturada – e colesterol, o que vem contribuindo para o aumento da prevalência de excesso de peso nessa faixa etária.

Novas demandas geradas pelo modo de vida urbano, juntamente com outras tendências demográficas da população, impõem uma adequação dos estilos de vida, em particular dos hábitos alimentares, às novas condições do tempo, aos recursos financeiros e ao trabalho. Além disso, a alta exposição à propaganda e publicidade e aos produtos desenvolvidos pela indústria e pelo comércio para atender a esta demanda, com resultados nem sempre saudáveis, em termos alimentares e nutricionais, passam a influenciar cada vez mais as escolhas alimentares²⁶.

A alimentação e a nutrição adequadas são requisitos essenciais para o crescimento e o desenvolvimento das crianças brasileiras. Mais do que isso, são direitos humanos fundamentais, pois representam a base da própria vida, e o estado nutricional de uma população e, em especial, das crianças, é um excelente indicador de sua saúde e qualidade de vida, espelhando o modelo de desenvolvimento de uma determinada sociedade. Por essas razões, é fundamental que as políticas públicas de segurança alimentar e nutricional efetivamente vinculem a discussão do acesso ao alimento com a adequação da alimentação, o que envolve todo o sistema alimentar, desde as formas de

produção até a compra de alimentos, facilitando e incentivando escolhas alimentares mais saudáveis²⁶.

O planejamento em saúde, a implantação de um sistema que possibilite o diagnóstico, para adequado mapeamento da situação e das necessidades alimentares da população, dos mecanismos e das estruturas já disponíveis para ações de intervenção, em uma perspectiva de médio a longo prazo, dependem do estabelecimento de políticas públicas concebidas em uma perspectiva de continuidade e com ampla participação da sociedade e da comunidade acadêmica²⁷.

A epidemia da obesidade e as elevadas taxas de doenças crônicas não transmissíveis são preocupações importantes em saúde pública e acometem, cada vez mais, indivíduos de todos os estratos sociais. Estudos demonstram a ocorrência de situações aparentemente paradoxais, em que são observados déficit nutricional e excesso de peso em moradores de bolsões de pobreza²⁸.

Apesar da melhoria do estado nutricional das crianças, a desnutrição infantil continua a ser um problema de saúde pública, no qual a alimentação tem um papel relevante. A prevalência do aleitamento materno é baixa, sua duração é curta e o aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida é raro. Alimentos complementares são precocemente introduzidos para uma grande maioria das crianças e são frequentemente deficientes em conteúdo energético e de nutrientes²⁵.

Em muitas famílias, esses alimentos são preparados em condições desfavoráveis de higiene, às vezes estocados em temperatura ambiente por tempo prolongado e quase universalmente são oferecidos, principalmente no primeiro ano de vida, por mamadeira.

Entre 1989 e 1996, observa-se a redução da prevalência de desnutrição mais acentuada na região nordeste, expressa pelo decréscimo na prevalência de baixa estatura para a idade de 34,4%. No entanto, as taxas de desnutrição continuam elevadas nessa região, bem como na área rural do país. Esses estudos consideram como deficientes os valores abaixo de -2 desvios padrão para os diversos indicadores antropométricos, como recomendados pela Organização Mundial da Saúde – OMS²⁴.

A qualidade da alimentação na infância vai interferir, de maneira decisiva, no padrão de crescimento e de desenvolvimento de cada criança.

Medir o índice de nutrição e, em conjunto com outros indicadores, avaliar a qualidade da saúde infantil geram referenciais importantes relativos não só à qualidade de vida da população, mas também viabiliza, indiretamente, mapear o nível de desenvolvimento social e econômico do país¹¹.

Nesse sentido, as medidas antropométricas são, reconhecidamente, as mais utilizadas para avaliar a saúde e o risco nutricional infantis, tendo em vista a relação entre nutrição e dimensões corporais durante o processo de crescimento e desenvolvimento, desde a vida intrauterina até a idade adulta. Pelo acompanhamento da evolução ponderal, é possível, portanto, identificar as crianças em risco de distúrbios nutricionais, permitindo intervenção precoce, visto que antes mesmo que os sinais da má nutrição sejam clinicamente evidentes, o canal de crescimento demonstra desaceleração do gasto ou mesmo perda ponderal. A combinação das medidas antropométricas, por meio dos indicadores antropométricos, analisadas de acordo com a faixa etária e o sexo, permite traçar o diagnóstico nutricional pela interpretação do grau de adequação do crescimento e do desenvolvimento infantis²⁹.

Na avaliação antropométrica de crianças, as medidas mais consagradas são o peso e o comprimento/estatura. O peso expressa a dimensão da massa ou do volume corporal, constituído tanto pelo tecido adiposo como pela massa magra; é passível de mudanças em curtos intervalos de tempo e seu acompanhamento permite um diagnóstico precoce da desnutrição, constituindo-se também em indicador de recuperação do estado nutricional. Já a estatura é um indicador do tamanho corporal e do crescimento linear da criança. Variações na estatura são mais lentas, de forma que os déficits refletem agravos nutricionais a longo prazo, o que pode significar o comprometimento dos compartimentos proteicos²⁹.

O crescimento linear medido pelo indicador antropométrico altura/idade é o que se apresenta mais comprometido nas crianças brasileiras. Tradicionalmente conhecido como indicador de desnutrição passada ou progressiva, reflete o passado de vida e de condições de saúde da criança submetida, por longo período, à situação de pobreza, principalmente no que diz respeito a seu padrão de doenças e à sua alimentação deficiente. Já o indicador peso/idade pode estar relacionado tanto com o passado nutricional da criança como com problemas atuais que resultem em perda ou ganho

insuficiente de peso sendo, portanto, um indicador que pode refletir deficiência conjunta de peso e de altura. Por sua vez, o indicador peso/altura indica o estado nutricional atual. Portanto, a desnutrição das crianças brasileiras, hoje, é predominantemente a do tipo insidioso, de caráter mais crônico que agudo, ou seja, as crianças têm baixa estatura para a idade (retardo no crescimento linear) e, na maioria das vezes, peso adequado para a estatura. Esse tipo de desnutrição, também conhecida como invisível, pode facilmente passar despercebido, especialmente em populações “acostumadas” à baixa estatura, sendo a mesma atribuída a fatores genéticos³⁰.

A antropometria é um instrumento essencial e singular para estudos epidemiológicos e nutricionais, devido à sua praticidade, baixo custo, simplicidade e segurança na determinação da prevalência de alterações do estado nutricional²⁵.

Por outro lado, o exagero na alimentação é acompanhado por um déficit de diversos nutrientes importantes para o funcionamento do organismo, que incluem, além de fibras, muitas vitaminas e sais minerais. A essa situação contraditória é atribuído o nome de “fome oculta”³¹. A fome oculta é a desnutrição de nutrientes específicos que demora a apresentar sinais clínicos. Trata-se de um quadro não vinculado à pobreza ou à desnutrição. É uma carência de micronutrientes que aparentemente não causa nenhum dano evidente à saúde, mas que, em longo prazo, pode acarretar aumento do risco de desenvolvimento de sérias doenças e prejuízo da qualidade de vida futura³¹.

Avaliações nutricionais permitem conhecer o estado de bem-estar geral de crianças individualmente, de grupos de crianças, ou da comunidade onde vivem. Acompanhar adequadamente crianças desde seu nascimento permite prevenir e identificar desvios do crescimento normal e alertar sobre problemas gerais de saúde³².

Há uma diferença importante entre padrões e referências de crescimento. Um *padrão* indicaria uma trajetória recomendável, ou prescritiva, de crescimento ideal, almejada para todas as crianças. Já uma referência seria menos prescritiva e mais descritiva, ao documentar como uma determinada população (considerada como “de referência”) cresce. O uso de referências de crescimento permite comparar populações distintas, nas quais as distribuições de crianças conforme o sexo e a idade são diversas³².

Nesse sentido, o percentil é a escala mais utilizada na prática pediátrica, devido à sua simplicidade e por permitir a visualização do crescimento, ao longo do tempo, desenhado em curvas, sendo sua interpretação extremamente simples. Outra forma de quantificar valores antropométricos, em relação à população referência, é o uso do escore z, que representa o número de desvios padrão a partir do ponto central da população referência, a mediana ou o percentil 50. Valores negativos de escore z indicam que o valor está à esquerda da mediana e, valores positivos, que está à direita. O objetivo primordial de quantificar as medidas antropométricas é determinar se os valores encontrados significam normalidade ou não²⁴.

A recomendação da OMS para o uso do escore z deve-se ao fato de que ele discrimina melhor os valores extremos. Isso acontece quando um valor se aproxima muito do extremo direito da distribuição, sua variação em percentis fica muito pequena, uma vez que ele está chegando perto do máximo, o percentil 100. Já no escore z, esse valor aumenta muito, ficando cada vez mais distante do centro³³.

A avaliação socioeconômica também é importante para a avaliação do estado nutricional. O ambiente social e econômico em que vive a criança e sua família tem sido reconhecido como importante preditor das condições de saúde e nutrição na infância^{34, 35}.

O aumento progressivo das doenças crônicas não transmissíveis e sua relação com a dieta da criança em idade precoce faz com que a atenção também se volte para os excessos alimentares na alimentação infantil nos primeiros anos de vida. Em alguns locais, a desnutrição está sendo substituída pela obesidade, o que não pode ser negligenciado em políticas e programas que visem a uma melhor nutrição infantil²⁵.

Em 2002, o Ministério da Saúde (MS) e a Organização Pan Americana da Saúde (OPAS) lançaram um manual com os dez passos para melhorar a alimentação infantil das crianças menores de dois anos no Brasil. As recomendações foram elaboradas com a participação de profissionais de saúde de todo o país que atuam com nutrição de crianças, em serviços de saúde, em ensino e pesquisa, a partir de diagnóstico baseado em dados secundários, complementados com resultados de pesquisa qualitativa específica por macrorregião³⁶.

Esse manual apresenta um quadro da situação de nutrição e alimentação de crianças menores de dois anos no país e abrange os problemas identificados como sendo comuns a todas as regiões.

Entretanto, esse importante instrumento de orientação e educação nutricional muitas vezes é desconhecido da população, inclusive pelos usuários, e até por parte dos profissionais de unidades básicas de saúde (UBS). Fortalecer e qualificar o cuidado nutricional no âmbito de atenção primária é uma forma mais econômica, ágil, sustentável e eficiente de prevenir ocorrência de novos casos de doenças associadas à má alimentação, evitando o atendimento hospitalar, num futuro próximo, em decorrência de complicações derivadas de condições nutricionais inadequadas.

Face ao cenário exposto, no campo das políticas públicas, a resposta mais adequada parece ser a conjugação de esforços inter-setoriais e multidisciplinares para a implementação de ações articuladas e condizentes com as necessidades do perfil de saúde e nutrição da população. Além disso, é imperativo o desenvolvimento de uma agenda de promoção de saúde capaz de prevenir e evitar os agravos à saúde e os desfechos ocasionados pela transição nutricional³⁷.

Diante desta situação, apresenta-se a necessidade de programas voltados à saúde e nutrição dos pré-escolares, para que, dessa forma, seja possível construir hábitos alimentares que irão repercutir de forma positiva na vida da criança e, por conseguinte, torná-la um adulto saudável.

Estudos sobre o consumo alimentar: fontes de informação e métodos de avaliação

Os estudos sobre o consumo alimentar surgiram após a segunda guerra mundial, com o objetivo de estimar a oferta e o consumo de alimentos, diante de uma ameaça de escassez. Os primeiros indicadores de consumo alimentar foram elaborados e descritos pela FAO. Apesar de não oferecerem parâmetros para decisões políticas, chamaram a atenção para os diferentes padrões de consumo alimentar e incentivaram alguns governos a avaliar e aprimorar a qualidade de suas estatísticas alimentares³⁸.

O consumo alimentar acompanha o ser humano ao longo de toda a sua existência e, por definição, representa uma combinação de ações que estão intimamente relacionadas aos aspectos culturais, geográficos, antropológicos, socioeconômicos, religiosos e psicológicos que envolvem o ambiente das pessoas. Acredita-se que à medida que são identificados com maior precisão os determinantes do comportamento alimentar, quer de um indivíduo ou de um grupo populacional, aumentam as chances de sucesso e os impactos positivos de uma ação de promoção de práticas alimentares saudáveis³⁹.

São inúmeras as razões que envolvem a escolha de alimentos ao longo da vida. Experiências precoces vivenciadas na infância e adolescência e a interação contínua com o alimento determinam as preferências alimentares. Devem ser mencionados, também, como fortes determinantes do comportamento alimentar, os fatores afetivos, envolvendo atitudes, crenças e valores e as qualidades sensoriais (sabor, cheiro, textura e aparência), os quais desempenham um papel não somente na determinação do seu consumo, como também na determinação da saciedade, ingestão e seleção do alimento em uma refeição⁴⁰.

Existem diversos métodos para se avaliar o consumo alimentar por meio de inquéritos alimentares, porém, apesar de aparentemente fácil, a utilização desses instrumentos sofre interferência de muitos fatores sobre a sua precisão, validade, reprodutibilidade, sendo preciso, ainda, selecionar um método adequado para cada situação⁴¹.

No Brasil, são escassas as fontes de dados sobre consumo alimentar da população. Em nível nacional, o Estudo Nacional sobre Despesas Familiar (ENDEF) foi um inquérito dietético, realizado na década de 1970 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que se constitui em uma pesquisa domiciliar com amostra probabilística de 55 mil domicílios em todo o país. O consumo médio *per capita* diário das famílias foi determinado através do método de pesagem direta dos alimentos, aplicado durante sete dias consecutivos em cada domicílio⁴².

Existem também cinco pesquisas de orçamento familiar (POF) nas décadas de 1960, 1980, 1990, 2000 e nos anos 2008/2009, respectivamente. As POF's representam uma alternativa na ausência de inquéritos dietéticos e são caracterizadas pela pesquisa domiciliar nas áreas urbanas das regiões

metropolitanas de Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba, Porto Alegre, Brasília e Goiânia, até a década de 1990. A partir dos anos 2000, foram incluídas as áreas rurais de todas as regiões do país (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste)³⁵.

O objetivo principal das POF's é mensurar as estruturas de consumo, dos gastos e dos rendimentos das famílias residentes nas áreas de estudo, o que constitui uma importante fonte de informação sobre o consumo alimentar aparente, estimado através de levantamento das despesas efetuadas na compra de alimento e que permitem aferir a disponibilidade individual de alimentos de cada família³⁵.

Outra importante fonte de dados é o Estudo Multicêntrico sobre consumo alimentar, realizado em 1996 pelo Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN), do Ministério da Saúde (MS), e coordenado pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação (NEPA), em cinco cidades do país. O objetivo deste estudo foi o dimensionamento da disponibilidade familiar e de gêneros alimentícios, proporcionando uniformização sobre o consumo alimentar e familiar e suas relações com questões socioeconômicas⁴³.

Em estudo realizado⁴⁴, envolvendo 250 crianças em idade pré-escolar e suas famílias, no município de João Pessoa, Paraíba, foi apresentada a situação de insegurança alimentar de uma significativa parcela da população avaliada. A pesquisa aponta, por meio de análise antropométrica, um significativo déficit de estatura nas crianças, o que correspondeu a 42% da população; o mesmo estudo demonstra ainda o excesso de peso nas crianças, próximo do valor de 50%, e identifica que os fatores associados à insegurança alimentar e nutricional podem estar relacionados com o déficit ou excesso de peso, e que a alimentação inadequada ou insuficiente são fatores preponderantes neste quadro epidemiológico. Nesse sentido, as condições sociais e econômicas se comportam como importantes preditores do estado nutricional infantil.

Os recursos públicos destinados às ações que visam a SAN no Brasil apresentaram crescimento na última década⁴⁵, confirmando prerrogativas legais, ou seja, a sanção da LOSAN, em 2006, inclusão do direito humano à alimentação na Constituição Federal.

Porém, o principal programa de SAN, em termos de abrangência e em termos econômicos, é o PBF, um programa de alta capilaridade social pelo elevado número de beneficiários e por se tratar de uma transferência direta de renda.

Assim, embora a concentração de recursos em um único programa de transferência de renda possa indicar, num primeiro momento, uma alocação concentrada dos recursos da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - PNSAN, a focalização desse programa, a forma como esses recursos estão sendo utilizados pela população e o efeito multiplicador nas pequenas economias são indicadores do acerto da política⁴⁵.

Sabe-se, entretanto, que apenas a transferência de renda não garante uma alimentação saudável e adequada, sendo preciso que a política de nutrição e de alimentação evolua. A esse respeito, recente artigo de revisão⁴⁶ mostrou que, ao mesmo tempo em que o PBF ampliou o acesso aos alimentos, contribuiu para o aumento do sobrepeso e da obesidade, na medida em que houve incremento do consumo de alimentos de elevada densidade energética. Os autores concluem sobre a necessidade de ações complementares, como a educação alimentar, para aumentar a efetividade do programa para a promoção da segurança alimentar e nutricional.

Adicionalmente, a cesta de produtos e serviços oferecidos pelo poder público deve favorecer prioritariamente a autonomia econômica dos cidadãos e as condições estruturais da busca pela sobrevivência, fortalecendo, inclusive, as famílias para o enfrentamento das dificuldades inerentes às crises conjunturais.

Isso demonstra a necessidade de a SAN ser inserida como uma política de Estado e não meramente de um governo, onde se caracterizaram tradicionalmente os programas e ações de alimentação e nutrição no Brasil.

Em estudo realizado no período de 2005 a 2011⁴⁷, que avaliou modificações no perfil de consumo dos beneficiários do Programa Bolsa Família e suas relações com a SAN, os autores perceberam que, apesar de o programa aumentar o poder de compra de alimentos por parte das famílias pobres, há um aumento na escolha de alimentos não saudáveis, o que reflete padrões alimentares inadequados e, conseqüentemente, doenças carenciais

e/ou excesso de peso, permanecendo tais grupos populacionais em situação de insegurança alimentar e nutricional⁴⁷.

Em um estudo de coorte desenvolvido em dois momentos distintos, nos anos de 2005 e 2011⁴⁸, com a mesma população – sendo em 2005 analisadas 609, e em 2011, 406 famílias –, foram demonstradas melhorias em alguns indicadores sociais, como escolaridade e renda média *per capita* nas famílias que recebem benefícios por meio de programas de transferência de renda. Aponta ainda o trabalho que a melhoria desses indicadores ampliou o acesso à alimentação. No entanto, a pesquisa ressalta a importância das políticas públicas fomentarem o estímulo ao consumo de alimentos saudáveis, pois os indicadores antropométricos apresentam dados alarmantes quanto à incidência de sobrepeso e obesidade⁴⁸.

Existem evidências da associação entre a insegurança alimentar e o excesso de peso⁴⁹. Essa associação pode ser explicada pelo aumento no consumo de alimentos de baixo custo e com alta densidade energética, transtornos do comportamento alimentar, restrição alimentar involuntária e adaptações metabólicas a períodos de jejum constantes durante a vida e, até mesmo, no período intrauterino, no caso de gestantes desnutridas⁴⁹.

A magnitude e o impacto que a (in) segurança alimentar e nutricional pode trazer para a vida das pessoas é essencial para o planejamento e a implantação de estratégias, principalmente pela dimensão da problemática, onde encontram-se situações de excesso e déficit de peso.

O novo desafio que se coloca é a necessidade de aprimorar a Política atual para combater os problemas decorrentes da nova face da insegurança alimentar, pois se a fome e a desnutrição vêm saindo de cena, a obesidade e o sobrepeso estão ganhando proporções alarmantes, com graves consequências ao sistema de saúde do país.

Considerações finais

A sociedade civil organizada tem grande potencial e importância no desenvolvimento e nas estratégias de SAN, dada sua capacidade para atingir grupos populacionais que o Estado, muitas vezes, tem dificuldade para acessar. Entretanto, torna-se necessária a consolidação de canais que

possibilitem que a sociedade civil participe mais efetivamente nas tomadas de decisões por parte do Setor Público.

A inclusão da alimentação entre os direitos constituintes consolidou a SAN como uma questão de cidadania, que deixa de ter uma atuação corporativista da economia, epidemiologia, nutrição ou áreas afins, para assumir seu caráter universal, tornando-se indispensável, portanto, a análise e o conceito da SAN passando pelo princípio da cidadania.

Houve avanços na SAN no Brasil, mas é necessário evoluir para a garantia do desenvolvimento humano integral, e não se limitar à retirada de milhões de brasileiros da situação de miséria. A SAN deve ultrapassar a dimensão da pobreza, pois tem como pressuposto que todas as condições para uma vida digna sejam atendidas ao mesmo tempo e garantam a satisfação adequada do direito humano à alimentação adequada.

Essa integração é necessária, uma vez que a efetivação de um direito não garante os demais, o que tem gerado, historicamente, no Brasil uma cidadania e uma SAN incompletas. Assim como a cidadania, a SAN não pode ser visualizada como questão individual, de responsabilidade única do indivíduo, mas coletiva e de um conjunto de necessidades, com base em práticas alimentares promotoras da saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis.

Por meio de integração, discussões e participação política e da sociedade civil, a SAN passa a ocupar um lugar central nas estratégias de desenvolvimento humano, com inclusão econômica e social da população, promoção da soberania alimentar, melhoria da qualidade de vida, preservação da cultura e meio ambiente para o resgate da cidadania.

As perspectivas da SAN dependem da compatibilização do crescimento econômico com a equidade social. Para isso, a SAN precisa ser discutida na agenda política do governo, tendo a sociedade civil importante papel no que diz respeito a manter viva a SAN na pauta das discussões sobre políticas públicas e sociais no Brasil.

Referências

1. BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. Brasília, DF: Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012, 68 p.
2. BURLANDY, L. A atuação da sociedade civil na construção do campo de Alimentação e nutrição no Brasil: elementos para reflexão. **Ciêns Saúde Colet.**, v.16, n.1, p. 63-72, 2011.
3. NASCIMENTO, A. L.; ANDRADE, S. L. L. S. Segurança alimentar e nutricional: pressupostos para uma nova cidadania? **Ciêns e Cult.**, São Paulo, v.62, n.4, oct. 2010.
4. BURLANDY, L.; MAGALHÃES, R. Dura realidade brasileira: famílias vulneráveis a tudo. **Democracia Viva**, v.39, p.8-10, 2009. Disponível em: ibase.br/userimages/DV_39_nacional.pdf. Acesso em: 21 jul. 2014.
5. ANJOS, L. A. dos; BURLANDY, L. Construção do conhecimento e formulação de políticas públicas no Brasil na área de segurança alimentar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.15. n.1, p. 19-22, 2010.
6. CUSTÓDIO, M. B.; FURQUIM, N. R.; SANTOS, G. M. M.; CYRILLO, D. C. Segurança alimentar e nutricional e a construção de sua política: uma visão histórica. **Seg. Alim e Nut**, Campinas, v.18, n.1, p. 1-10, 2011.
7. BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CONSEA). **Construção do Sistema e da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: a experiência brasileira**. Brasília, nov. 2009.
8. ALENCAR, Á. G. Do conceito estratégico de segurança alimentar ao plano de ação da FAO para combater a fome. **Revista Brasileira de Política Internacional**, Brasília, v. 44, n.1, p. 36-44, jan./jun. 2001.
9. BATISTA-FILHO, M. Fórum: Centenário de Josué de Castro: lições do passado, reflexões para o futuro. Introdução. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n.11, p. 84-96, nov. 2008.
10. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF UNITED NATIONS – FAO. **El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo – crisis económicas: repercusiones y enseñanzas extraídas**. Roma, 2009.
11. BRASIL. Casa Civil. Presidência da República. **Lei 11346, de 15 de setembro de 2006**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/11346.htm? Acesso em: jan. 2014.

12. ARAUJO, R. T. de; ANDRADE, J. H.; DEL VECCHIO, M. C.; MONTEIRO, P. C. L.; VENTURINI, V. A; PINHEIRO, L. Caracterização e histórico das políticas públicas relacionadas à segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Ensaio e ciência**, Campo Grande, v. 16, n.4, p. 125-139, 2012.
13. SEGALL-CORRÊA, A. M.; MARIN-LEON, L.; HELITO, H.; PÉREZ-ESCAMILLA, R.; SANTOS, L. M. P.; PAES-SOUSA, R. Transferência de renda e segurança alimentar no Brasil: análise dos dados nacionais. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.21, Supl., p. 39s-51s, jul./ag. 2008.
14. BELIK, W.; SILIPRANDI, E. **Segurança e soberania alimentar**. Campinas: Unicamp – Instituto de Economia, 2011.
15. SOUZA, L. R. Avaliação de políticas e programas de segurança alimentar e nutricional no Brasil: uma análise a partir do plano plurianual (PPA 2012-2015). **Segurança alimentar e nutricional**, Campinas, v.20, Supl., p. 182-193, 2013.
16. CUSTÓDIO. M. B. **Política nacional de segurança alimentar e nutricional no Brasil**: arranjo institucional e alocação de recursos. Tese (Doutorado) - Programa Interunidades em Nutrição Humana Aplicada. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
17. COSTA, C. A; BÓGUS, C. M. Significados e apropriações da noção de segurança alimentar e nutricional pelo segmento da sociedade civil do conselho nacional de segurança alimentar e nutricional. **Saúde Soc.**, São Paulo, v. 21, n.1, p. 103-114, 2012.
18. SANTOS, J. V.; GIGANTE, D. P.; DOMINGUES, M. R. Prevalência de insegurança alimentar em Pelotas, RS, Brasil, e estado nutricional de indivíduos que vivem nessa condição. **Cad. Saúde Pública**, v.26, n.1, p. 41-9, 2010.
19. RONCADA, M.J.; RODRIGUES, L. P. F. A educação nutricional nos programas oficiais de prevenção de deficiência de vitamina A no Brasil. **Rev. Nutr.** [online], v. 23, n.2, p. 297-305, 2010. ISSN 14155273.
20. SILVA, J. G.; GROSSI, M. E. D.; FRANÇA, C. G. de. **Fome zero: a experiência brasileira**. Brasília: MDA, 2010.
21. BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde**. 3. ed. Série B. Textos básicos de saúde. Brasília, 2010.
22. BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília, 2011.
23. BRASIL. Ministério da Saúde/ Ministério da Educação. **Diretrizes para promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil**,

fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Portaria Interministerial nº 1010 de 2006.

24. WEFFORT, V. R. S.; LAMOUNIER, J. A. **Nutrição em pediatria:** da neonatologia à adolescência. São Paulo: Manole, 2009.
25. GOMES, F. de. S.; ANJOS, L. A. dos; VANCONCELLOS, M. T. L. de. Antropometria como ferramenta de avaliação do estado nutricional coletivo de adolescentes. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.23, n.4, p. 591-605, jul./ ago. 2010.
26. BRASIL. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde. **Norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional** – SISVAN/ Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Brasília: MS, 2011, 76p.
27. DOMENE, S. M. A. Fome e desnutrição: indicadores nutricionais e políticas públicas. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 17, n.48, mai./ago. 2003.
28. MORAES, P. M.; DIAS, C. M. de S. B. Nem só de pão se vive: a voz das mães na obesidade infantil. *Psicologia: Ciência e Profissão*, v.33, n.1, p. 46-59, 2013.
29. DUARTE, A. C. G. **Avaliação nutricional:** aspectos clínicos e laboratoriais. São Paulo: Atheneu, 2007.
30. WANDERLEY, E. N.; FERREIRA, V. A. Obesidade uma perspectiva plural. **Cienc. Saúde Coletiva** [online], v. 15, n.1, p. 185-194, 2010. ISSN14138123.
31. FISBERG, R. M.; MARCHIONI, D. M. L. (Org.). **Manual de avaliação do consumo alimentar em estudos populacionais:** a experiência do inquérito de saúde em São Paulo (ISA). Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. São Paulo: FSP da USP, 2012. 197 p.
32. VICTORA, C. G.; ARAÚJO, C. L.; ONIS, M. **Uma nova curva de crescimento para o século XXI (versão preliminar).** Ministério da Saúde: alimentação e nutrição. Brasília, Jan. 2007.
33. WHO – World Health Organization. **Physical status:** the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Technical Report Series, n.854, Genebra: WHO, 1995.
34. MONTEIRO, C. A. O panorama da nutrição infantil nos anos 90. **Cad. Políticas Sociais.** Série: documentos para discussão, n. 1, maio 1997.
35. GALEAZZI, M. A. M.; DOMENE, S.; SICHIERI, R. Estudo multicêntrico de consumo alimentar familiar. NEPA/MS. **Caderno de Debate**, Campinas, v. especial, 1997.

36. BRASIL. Ministério da Saúde. **Política nacional de alimentação e nutrição**. 2. ed. Revista. Série B. Textos básicos de saúde. Brasília, 2003.
37. BATISTA FILHO, M.; BATISTA, L. V. Transição alimentar/ nutricional ou mutação antropológica. **Cienc. Cult.** [online], v. 62, n. 4, p. 26-30, 2010.
38. LUSTOSA, M. C. J.; MELO, L. M. Desenvolvimento sustentável no Brasil: uma análise a partir de indicadores do IBGE. **Economia Política do Desenvolvimento**, Maceió, v.l. 1, n.1, p. 87-102, jan./abr., 2007.
39. COLUCCI, A. C. et al. Factors associated with added sugars intake among adolescents living in São Paulo, **Brazil. J. Am. Coll. Nutr.**, v.31, n.4, p.259-67, 2012.
40. PROENÇA, R. P. da. C. Alimentação e globalização; algumas reflexões. **Ciênc. e Cult.** [online], v. 62, n.4, p. 43-47, 2010. ISSN 23176660.
41. FERNANDES, P. S.; BERNARDO, C. de O.; CAMPOS, R. M. M. B.; VASCONCELOS, F. de A. G. Avaliação do efeito da educação nutricional na prevalência de sobrepeso/ obesidade e no consumo alimentar de escolares do ensino fundamental. **J. Pediatr.** [online], Rio de Janeiro, v. 85, n.4, p. 315-321, 2009. ISSN 00217557.
42. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008 – 2009**: despesas, rendimentos e condição de vida. 2010. Disponível em: < http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/população/condição_de_vida/pof/2008_2009/POFpublicação.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2013.
43. SOUZA, M. M. de; PEDRAZA, D. F.; MENEZES, T. N. Estado nutricional de crianças assistidas em creches e situação de (in) segurança alimentar de suas famílias. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 17, n. 12, p. 3425-3436, 2012.
44. CUSTÓDIO, M. B.; YUBA, T. Y.; CYRILLO, D. C. Política de segurança alimentar e nutricional no Brasil: uma análise da alocação de recursos. **Rev Panam Salud Publica**, v.33, n. 2, p. 144–50, 2013.
45. COTTA, R. M. M.; MACHADO, J. C. Programa bolsa família e segurança alimentar e nutricional: revisão crítica da literatura. **Rev. Panam Salud Publica**, v. 33, n. 1, p.54-60, 2013.
46. LIMA, F. E.; FISBERG, R. M.; UCHIMURA, K. Y.; PICHETE, T. Programa bolsa família: qualidade da dieta de população adulta no município de Curitiba, PR. **Rev. Bras. Epidemiol.** [online], v. 16, n.1, p. 58-67, 2013. ISSN 1415790X.
47. CABRAL, C. S.; LOPES, A. G.; LOPES, J. M.; VIANNA, R. P. T. Segurança alimentar, renda e programa bolsa família: estudo de coorte em municípios do interior da Paraíba, Brasil, 2005-2011. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.30, n.2, p. 393-402, fev. 2014.

48. WILDE, P.E.; PETERMAN, J.N. Individual weight change is associated with household food security status. **J Nutr.**, v.136, p.1395-1400, 2006.
49. FERNANDES, R. C.; PIMENTEL, G. D.; MARTINS, K. A.; MENEZES, I. H. C. F. Weight gain in pregnant adolescents: a review. **Nutrire: Rev. Soc. Bras. Alim. Nutr. J. Brazilian Soc. Food Nutr.**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 189-199, ago. 2013.

CAPÍTULO 2

PROGRAMAS DE TRANSFERÊNCIA DE RENDA & CONDIÇÕES NUTRICIONAIS: A UTILIZAÇÃO DAS CONDICIONALIDADES DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA

CASH TRANSFER PROGRAMS & NUTRITIONAL CONDITIONS: THE USE OF CONDITIONALITIES OF BOLSA FAMÍLIA PROGRAM

Cíbele Pereira Kopruszynski¹; Vera Mariza Henriques de Miranda Costa¹

¹Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição, Área de Concentração Ciências Nutricionais, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, UNESP, Rodovia Araraquara – Jaú Km 1, 14801-902 – Araraquara, SP. cibelek@uol.com.br, verammcosta@uol.com.br

RESUMO

O artigo tem como objetivos: a) periodizar a implantação de Programas de Transferência de Renda no Brasil, caracterizando-os a partir de seus objetivos e alcances sobre as condições alimentares e nutricionais da população; b) discutir as contribuições do Programa Bolsa Família (PBF) – na categoria de Programa de Transferência de Renda – para a melhoria das condições alimentares e nutricionais de seus beneficiados e c) apontar a relevância e as potencialidades do uso das condicionalidades estabelecidas pelo Programa Bolsa Família como avanço para a consecução de condições de Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil. As informações foram levantadas em artigos, livros documentos e relatórios oficiais e foram abordadas de uma perspectiva histórica, considerando o contexto em que vêm sendo implantadas as políticas sociais no país. Pôde-se concluir que o PBF tem possibilitado resultados positivos, no combate à pobreza e à desigualdade social e que orientação e acompanhamento sistemático do cumprimento das condicionalidades se fazem

necessários para efetivar melhorias nas condições alimentares e nutricionais dos beneficiários.

Termos de indexação: Programas de Transferência de Renda – PGTR; Programa Bolsa Família; Condicionalidades; Alimentação e Nutrição; Desigualdade Social;

ABSTRACT:

The article aims to: a) periodize the implementation of cash Transfer Programs in Brazil, characterizing them from their objectives and scope of the dietary and nutritional status of the population; b) discuss the contributions of the Bolsa Família Program (BFP) – in the category of Cash Transfer Program - to improve the dietary and nutritional conditions of its beneficiaries; c) to point out the importance and potential of the use of conditionalities set by the Bolsa Família Program as toward the attainment of conditions for Food and Nutrition Security in Brazil. Information was raised in articles, books and official documents and reports and were addressed in a historical perspective, considering the context that are being implemented social policies in the country. It was possible conclude that PBF has enabled positive results in combating poverty and social inequality and guidance and systematic monitoring of compliance with conditionalities are necessary to effect improvements in dietary and nutritional status of the beneficiaries.

Index Terms: Cash Transfer Programs - PGTR; Bolsa Família Program; conditionalities; Food and Nutrition; Social inequality;

Introdução

Em 1948, com a aprovação da Declaração Universal dos Direitos Humanos, consagra-se mundialmente o direito humano à alimentação adequada (DHAA)¹.

No Brasil, por meio da lei nº 11346/2006 em seu artigo 3º, o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) é explicitado como a realização do direito de todos os brasileiros ao acesso regular e permanente à alimentação de qualidade, em quantidade suficiente, respeitando a diversidade cultural da população e sem comprometer o acesso às outras necessidades básicas².

A pobreza e a fome continuam a representar um desafio a ser transposto pela sociedade brasileira, assim como o tema alimentação e nutrição vem sendo objeto de intensa reflexão por parte da sociedade civil e do governo brasileiro, ao longo de várias décadas³. A associação entre essas problemáticas ocorre dado que o não acesso regular e permanente aos alimentos por um contingente significativo da população tem sido associado à renda insuficiente, gerando um quadro de insegurança alimentar e nutricional e determinando grave situação de violações aos DHAA^{3,4}.

Estudo⁴ recente aponta uma forte relação entre o baixo rendimento mensal domiciliar *per capita* e a insegurança alimentar e nutricional, revelando a restrição qualitativa e quantitativa de alimentos ou a presença do fenômeno da fome nesses domicílios.

Nesse sentido, o enfrentamento das desigualdades sociais em diversos países tem gerado políticas de proteção social e de combate à pobreza, por meio da transferência de um valor mensal em dinheiro às famílias vulneráveis, associado a condicionalidades^{4, 5, 6}.

No Brasil, em 2004, foi implantado o Programa Bolsa Família (PBF), a partir da unificação de quatro programas de transferência/complementação de renda já existentes (Bolsa Escola, Auxílio Gás, Bolsa Alimentação e Cartão Alimentação), tornando possível uniformizar critérios de elegibilidade e ampliar os valores dos benefícios⁴, possibilitando que, em 2013, o número de famílias beneficiadas chegasse a 14,1 milhões⁷.

O PBF condiciona a manutenção do benefício a determinados procedimentos por parte das famílias beneficiárias, na área de saúde, educação e assistência à criança e ao adolescente⁶. As condicionalidades associadas ao valor monetário mensal recebido, favorecem a maior efetividade da inclusão social das famílias^{5, 6}.

Estudos recentes^{4,5,8} indicam que as famílias beneficiadas por programas de transferência condicionada de renda tendem a gastar o valor do

benefício com a compra de alimentos. No entanto, a elevação das despesas com alimentos não resulta, de imediato e por si só, na diminuição da insegurança alimentar e nutricional, pois além de razões econômicas, existem outros fatores que interferem na escolha dos alimentos, como propagandas de produtos de baixo valor nutricional e caloricamente densos, voltadas principalmente ao público infantil, com preços relativamente acessíveis, interferindo na escolha das famílias.

Os agravos em saúde relacionados à alimentação e nutrição envolvem deficiências nutricionais específicas e alterações no estado nutricional, como desnutrição ou excesso de peso, além de comorbidades associadas.

Tendo como foco as realizações e os efeitos potenciais dos Programas de Transferência de Renda (PGTR) para a melhoria das condições alimentares e nutricionais da população brasileira e a relevância de suas contribuições para o aperfeiçoamento das políticas públicas¹¹, os objetivos deste artigo são: a) periodizar a implantação de PGTR no Brasil, caracterizando os programas a partir de suas intenções, estruturação, abrangência geográfica e seus alcances potenciais em relação às condições alimentares e nutricionais da população; b) discutir as contribuições do Programa Bolsa Família (PBF) para a melhoria das condições alimentares e nutricionais de seus beneficiados - na condição de PGTR; e c) apontar a relevância e as potencialidades do uso das condicionalidades estabelecidas pelo Programa Bolsa Família como avanço para a consecução de condições de Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil.

Periodização dos Programas de Transferência de Renda - PGTR no Brasil

As políticas sociais e de combate à pobreza surgem como uma forma de amenizar questões sociais que se tornaram agravantes, levando o Estado a assumir o papel de provedor de “benefícios” com o intuito de controlar a pobreza extrema no país¹¹.

No Brasil, o desenvolvimento de programas sociais vem assumindo desafios, a partir da segunda metade da década de 1990, levando à articulação desses programas com políticas estruturantes, sobretudo as Políticas de Educação, Saúde, Trabalho e Política Econômica¹².

Os programas de transferência direta de renda têm sido utilizados pelos países como estratégia para o enfrentamento da insegurança alimentar e da fome¹³ e o Brasil é pioneiro na América Latina, na implantação de PGTR no combate à pobreza, aliando a eles objetivos de saúde ou de educação¹⁴.

Segundo Silva¹² o processo de Implantação de PGTR no Brasil pode ser distribuído por cinco momentos. O primeiro tem início com o debate sobre esse tipo de programa, em 1991, marcado pela aprovação, no Senado Federal, do Projeto de Lei nº 80/1991 do senador Eduardo Suplicy, propondo o Programa de Garantia de Renda Mínima (PGRM) para todos os brasileiros residentes no país, enquadrados em função de idade e nível de renda. O segundo, ainda em 1991, marcado pelo deslocamento da atenção do indivíduo para a família prevendo, ainda, a articulação da renda mínima com a educação. O terceiro, iniciado em 1995, com a implantação de experiências de PGRM em diversos municípios, associando Renda Mínima/Bolsa Escola. Silva¹² inclui, ainda, nesse momento, ações do Governo Federal (GF), iniciadas em 1996, abrangendo o Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI) e o Benefício de Prestação Continuada (BPC), este contemplando idosos e pessoas com deficiência. Um quarto momento começa em 2001, no segundo mandato do Governo FHC (1999-2002), marcado pela ampliação dos programas de iniciativa do Governo Federal, com a criação dos Programas Bolsa Escola (BE) e Bolsa Alimentação (BA). Estão incluídos, nesse quarto momento, debates sobre Renda Mínima (RM) e Renda de Cidadania. O quinto momento começa em 2003, no Governo Lula, com a formulação do PBF, objetivando o enfrentamento da fome e da pobreza, demarcado pela unificação de PGTR anteriormente existentes, elevando recursos orçamentários destinados a esses Programas.

Tomando por referência os momentos delineados por Silva¹² este artigo apresenta os PGTR, presentes de 1991 a 2004, distribuídos por quatro períodos, apresentados no Quadro 1. Essa periodização foi estruturada a partir da avaliação das seguintes características, identificadas nos programas: grau de sistematização e irradiação; formulação emanada ou não do Governo Federal e transmitida às localidades, em geral municípios, por meio de procedimentos sistematizados; com caráter assistencialista ou “emancipador”,

formador do cidadão e voltado à sua inclusão; e alcances em termos de abrangência geográfica.

O 1º período (1991-1995) é marcado por debates e propostas geograficamente limitadas e com baixa sistematização dos projetos implantados, quase no formato de “projetos piloto”; o 2º (1996- 2000), reúne projetos melhor definidos, estruturados e regulamentados a partir do Governo Federal, com maior abrangência territorial, previsão/regulamentação de repasse financeiro e sem o caráter assistencialista presente em programas anteriores; o 3º (2001-2002), tem como característica ampla abrangência territorial dos programas, identificação e atendimento da população beneficiada, sistematização do processo de distribuição financeira dos recursos e atenção com a redução do assistencialismo; o 4º, iniciado no primeiro governo Lula, em 2003, está centrado na implantação do PBF, que unifica programas anteriores¹⁵ e amplia dotações e áreas de atendimento.

Quadro 1. Formulação e implementação de PGTR no Brasil: periodização (1996-2004)

PERÍODOS	CARACTERÍSTICAS DAS AÇÕES, PROJETOS E PROGRAMAS PROPOSTOS FORMULADOS OU IMPLANTADOS	PRINCIPAIS AÇÕES, PROJETOS E PROGRAMAS PROPOSTOS FORMULADOS OU IMPLANTADOS
Primeiro 1991-1995	Debates e formulação de propostas de Programas de Renda Mínima (PGRM) com previsão de associação entre RM e educação. Implantação assistemática e limitada geograficamente.	Experiências de PGRM em alguns municípios: Brasília-DF; Campinas-SP; Rib. Preto-SP.
Segundo 1996-2000	Propostas emanadas do Governo Federal (GF): PETI e BPC. Ampliação da abrangência territorial. Homogeneidade de procedimentos. Foco passa de assistência social para desenvolvimento social. Operacionalização municipalizada com transferências do GF: Bolsa Escola (BE) ^{14,16} . Associação com ações socioeducativas: PGRM.	PETI BPC Programa de Garantia de Renda Mínima PGRM (Lei 9533/1997 e Decreto 2609/1998) - associado a ações socioeducativas. Estruturação do Bolsa Escola.
Terceiro 2001-2002	Atuação do GF e participação de ministérios Regras de transferências financeiras para os municípios: Bolsa Escola (BE).	BE - MEC: início no 2º período, regulamentação pela Lei 10219/2001, referente ao Programa Nacional de Renda Mínima

	<p>Grande volume de recursos aplicados.</p> <p>Ampliação da abrangência geográfica dos programas.</p> <p>Cadastro Único dos Programas Sociais; unificação dos cadastros dos Programas BE e BA (Decreto 3.877/2001 e Decreto s/n/2001)¹⁶.</p> <p>Redução de assistencialismo e clientelismo: “Cartão do Cidadão” (2002) - forma magnética para recebimento de auxílio financeiro diretamente da Caixa Econômica Federal; representou golpe contra a política social clientelista no Brasil.</p>	<p>(PNRM) vinculado a ações socioeducativas.</p> <p>BA – MS (MP 2206/2001) – voltado à melhoria das condições alimentares e nutricionais da população.</p> <p>Auxílio Gás (AG) - MME - regulamentado em 2002.</p> <p>Ampliação atuação PETI (atinge, em 2002, 2590 municípios)¹⁷.</p> <p>Programas considerados eixo central de uma grande rede nacional de proteção social¹⁵.</p>
<p>Quarto</p> <p>2003-2014</p>	<p>Criação do Fome Zero (2003) substituindo o Comunidade Solidária (1995-2002)¹⁸.</p> <p>Implantação, definitiva, do Cadastro Único dos programas sociais do Governo Federal.</p> <p>Estabelecimento de condicionalidades: inclusão X assistencialismo.</p>	<p>Programa Nacional de Acesso à Alimentação – PNAA (Lei nº 10.689/2003).</p> <p>Criação do PBF: 09/01/2004 (Lei 10.836) - unificando 4 programas: BE, BA, Auxílio Gás, transferências do PETI e PNAA.</p>

Fonte: Silva, 2006¹², Diniz, et al., 2012¹⁴, Marinho et al., 2011¹⁵, Graziano, 2004¹⁶, Carvalho, 2004¹⁷, Tessarolo & Krohling, 2011¹⁸

O Programa Bolsa Família - PBF

O PBF é um PGTR com condicionalidades e foi implantado em 2004, no Governo Lula, direcionado às famílias em situação de pobreza e de extrema pobreza. Foi criado para unificar programas anteriormente implantados: Bolsa Escola, Auxílio Gás, Bolsa Alimentação e transferências do PETI, desenvolvidos no Governo FHC e o Programa Nacional de Acesso à Alimentação - PNAA (Lei nº 10.689/2003), este último implantado no Governo Lula. Esses programas passaram a integrar o Fome Zero (FZ), criado em 2003 para substituir o Comunidade Solidária, do Governo FHC. Essa unificação foi lançada em 20/10/2003 (MP 132, transformada na Lei nº 10.836/2004)¹⁹, “sob a justificativa de manter um único PGTR, articulando programas nacionais, estaduais e municipais”, possibilitando ampliação de recursos, elevação do valor dos benefícios e melhor atendimento, viabilizando uma Política Nacional de Transferência de Renda²⁰.

A seleção das famílias para o PBF é feita a partir de Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal, utilizado para identificar famílias de baixa renda existentes no Brasil. O Programa passa a ser executado de forma descentralizada, com participação de União, Estados, Distrito Federal e Municípios¹².

A execução do PBF incorpora três dimensões centrais: o alívio imediato da pobreza, que se concretiza pela transferência de renda direta às famílias pobres; a ruptura do ciclo de pobreza entre gerações por meio do acesso aos serviços sociais básicos de saúde, educação e assistência social e a disponibilidade de ações e programas complementares que qualifiquem a oferta de serviços e apoiem o desenvolvimento das famílias²¹.

Condicionalidades do programa

Característica relevante do PBF consiste na vinculação do recebimento da transferência de renda ao cumprimento de compromissos ou condicionalidades, por parte das famílias, nas áreas de saúde, educação e assistência social. As condicionalidades previstas se referem à matrícula e frequência escolar mínima de 85% para crianças e adolescentes entre 6 e 15 anos e de 75% para jovens de 16 e 17 anos; ao acompanhamento - de crianças incluídas no PETI, do calendário vacinal e do crescimento e desenvolvimento de crianças até 7 anos, do pré-natal e puerpério e dos serviços de convivência e fortalecimento de vínculos^{4, 21}.

Pretende-se, com as condicionalidades, reforçar o acesso das famílias beneficiárias às políticas de educação, saúde e assistência social, promovendo melhoria das condições de vida, bem como levar o poder público a assegurar a oferta desses serviços. O adequado acompanhamento das condicionalidades possibilita a identificação de situações de vulnerabilidades no contexto familiar, que possam interferir no acesso aos serviços básicos a que as famílias têm direito, demandando ações do poder público no atendimento a essas situações.

Pelas condicionalidades do PBF, a expectativa é de que as crianças acompanhadas cumpram adequadamente o ciclo da educação básica e que as famílias tenham acompanhamento de saúde no período gestacional e nos primeiros anos de vida. Portanto, uma situação melhor do que a vivenciada por

seus pais e familiares, em sua ampla maioria analfabetos absolutos ou funcionais⁴.

Pressupõe-se que essas crianças, ao se tornarem adultos, terão melhores condições de inserção no mercado de trabalho e no exercício da cidadania. Dessa forma almeja-se a ruptura do ciclo intergeracional da pobreza, no âmbito do PBF²¹.

Ao reforçar, pelo monitoramento e atenção especial das políticas públicas, o acesso dessa população aos serviços sociais básicos de saúde e educação, o principal objetivo das condicionalidades é a elevação do grau de efetivação dos direitos sociais dos beneficiários, historicamente os mais excluídos dos serviços de educação e saúde, ou os mais precariamente atendidos²².

A gestão das condicionalidades do PBF foi regulamentada pela Portaria nº 321 de 29/09/2008 e compreende um conjunto de ações que se estendem desde a extração da base de dados do Cadastro Único com o perfil das famílias a serem acompanhadas no âmbito dos municípios, até a consolidação das informações inseridas nos sistemas com base no monitoramento de educação e de saúde e a apuração dos resultados²³.

O PBF tem recebido críticas, sendo apontado como clientelista. Por essa razão, alguns autores^{12,13} propõem que o PBF “volte a ser chamado” de Programa Bolsa Escola. Sustenta-se que a mudança do nome foi um equívoco, podendo levar as famílias a pensarem que “não recebem o benefício porque os filhos vão à escola e sim porque são pobres. Logo, elas deduzem que se saírem da pobreza perderão o benefício”. Dessa forma, o programa estaria incentivando as famílias, ainda que subliminarmente, a permanecerem pobres, em vez de levá-las a valorizar a educação de seus filhos.

Por outro lado, são conhecidos os impactos do PBF na redução da pobreza, na diminuição da desigualdade de renda, na maior frequência escolar e na garantia de que as crianças beneficiárias não se submetam ao trabalho infantil. Contudo, o PBF não é um programa de geração de oportunidades, nem é exatamente um programa de incentivo à acumulação do capital humano^{4, 15}.

PBF: uma política pública de acesso aos direitos sociais

Depois de um longo período ditatorial pelo qual passou o Brasil e de lutas sociais no processo de redemocratização, protocola-se um pacto social no qual o Estado se torna provedor de “benefícios” à classe de maior vulnerabilidade econômica e social. Assim foram criados programas para erradicar a fome no país, o que torna esses programas objeto de atenção de estudiosos da alimentação e nutrição²².

Segundo Burlandy et al.²⁰ a grande causa da falta de acesso aos alimentos é o baixo nível de renda, daí a ideia da transferência de renda.

O PBF tem como proposta erradicar a pobreza e emancipar as famílias mais pobres do país e apresenta metas de curto e de longo prazo. De curto prazo, aliviando a fome através das transferências de renda associada à garantia de acesso aos direitos sociais básicos (saúde, educação, segurança alimentar) e, de longo, por meio do cumprimento das condicionalidades, visando alterar estruturalmente a situação socioeconômica dos beneficiados²⁸.

Contudo, o que se tem podido proporcionar é a melhoria da qualidade de vida e o afastamento das crianças das ruas. Não se tem a avaliação do aproveitamento pedagógico daquelas crianças, pois o estabelecido é apenas a frequência às aulas o que não é suficiente para transformar as crianças em cidadãos ou em profissionais capacitados para o trabalho. Além disso, a execução de políticas sociais de transferência de renda, bem como os resultados do PBF, podem mascarar a realidade brasileira, uma vez que maquam a real situação da Educação e da Saúde Pública. O programa atende às determinações essenciais básicas de cunho emergencial, mas não realiza mudanças estruturais com resultados mais amplos, em nível macro⁴.

Estudo realizado em 2011²⁴, com 150 famílias beneficiárias do PBF em município do norte de MG, com população de 48.974 habitantes, renda média domiciliar per capita de R\$ 446,97, ao relacionar as variáveis socioeconômicas com a situação de segurança alimentar, não identificou associações estatisticamente significativas.

A imposição de condicionalidades tem sido objeto de questionamento: além de poder ferir alguns princípios básicos, seu cumprimento esbarra na falta de condições para seu cumprimento. Nem sempre o Poder Público garante o

funcionamento de escolas, postos de saúde e demais condições que viabilizem o cumprimento das condicionalidades. A imposição de condições não é eficaz se não for acompanhada por investimentos para garantir a prestação dos serviços demandados. Por outro lado, argumenta-se que a política de assistência social é um direito de quem dela necessita, independente de contribuição prévia^{25,26}. A qualidade e a disponibilidade dos serviços de saúde e educação são a chave para alcançar as metas de qualquer programa de transferência condicional monetária²⁷. Estas são, portanto, questões a serem consideradas no acompanhamento do PBF⁴.

Apesar de informações fornecidas por órgãos do governo indicarem melhorias nas condições de saúde e nutrição da população, essas melhorias não são relevantes para todas as regiões do Brasil. No caso de estudos apontando incremento da variedade de alimentos consumidos, cabe destacar o aumento no consumo de alimentos altamente calóricos e de baixo valor nutritivo, o que afeta as famílias com estado de insegurança alimentar^{28,29}. A redução da desnutrição tem sido acompanhada do aumento de sobrepeso e da anemia, refletindo consumo inadequado de alimentos. Estes resultados reforçam a necessidade de implementação sistemática de ações de educação alimentar e nutricional nas unidades básicas de saúde²⁹, a fim de que o cumprimento das condicionalidades contribua para a SAN da população.

As transferências de renda associadas a condicionalidades possibilitam mudanças de competência e de preferência. Nesse sentido, o cumprimento de condicionalidades previsto pelo PBF apresenta-se como um avanço no contexto dos PGTR. A aceitação de que o beneficiário tem informação limitada permite admitir as limitações da simples transferência de renda, em termos de resultados esperados, endossando, assim, o reconhecimento da importância do acompanhamento cuidadoso do cumprimento das condicionalidades³⁰.

Considerações finais

A avaliação dos PGTR permite identificar possibilidades, limites e desafios a serem considerados pelos formuladores, gestores e implementadores desses programas.

A análise das propostas, ações, projetos e programas permitiu periodizar o processo de formulação e/ou implantação deles e identificar uma evolução positiva em termos: de organização e sistematização; de participação do Governo Federal, de ministérios, Estados e Municípios; da ampliação dos beneficiados, territorialmente e em termos do volume de recursos, alcançando segmentos econômica e socialmente vulneráveis; redução do assistencialismo em direção à inclusão e à formação do cidadão. Na medida em que esses programas objetivam o combate à pobreza e à fome, têm contribuído para a melhoria das condições de alimentação e nutrição da população.

O PBF - atual PGTR brasileiro e principal política social de combate à pobreza, à fome e as desigualdades no Brasil - desde sua implantação tem suscitado discussões e estudos por parte de acadêmicos e técnicos do governo. De modo geral tem se destacado positivamente, principalmente no tocante ao impacto no combate à pobreza e à desigualdade social.

A elevação do poder de compra, em razão de PGTR num contexto de queda da desnutrição e da chamada "transição nutricional", com a elevação da obesidade, por si só não resulta na melhoria das condições alimentares e nutricionais da população. Nessa direção, o acompanhamento do cumprimento das condicionalidades abre um leque de oportunidades para a educação nutricional no processo de melhoria das condições de saúde dos beneficiários.

Dada a importância da melhoria do estado nutricional da população, sobretudo no que tange à desnutrição infantil, investigações relativas à evolução do estado nutricional dos beneficiários constituem formas de avaliação direta da efetividade do programa.

São muitos os desafios futuros do PBF, considerando sua elevada cobertura, seu peso relativo no orçamento federal, as discussões em torno dos custos de oportunidade que gera para superação da pobreza e da desigualdade.

Mesmo reconhecendo a sustentabilidade e a relevância do programa, há ainda inúmeras questões em aberto relativas ao PBF, dentre as quais o grau de articulação dos PGTR existentes no âmbito federal com as iniciativas estaduais e municipais. Mesmo com o grande esforço de unificação dos cadastros dos programas sociais, por meio do Cadastro Único, ainda hoje há sobreposições de funções e desarticulação entre programas federais e locais,

em termos de valores de benefícios, critérios de elegibilidade ou metas de atendimento, entre outros aspectos. Por outro lado, deve-se caminhar no sentido da articulação, de fato, dos PGTR condicionada com outras políticas sociais de escopo mais amplo.

Considerando-se que pobreza e desigualdade são fenômenos complexos e multidimensionais, com forte persistência ao longo da história do país, as visões simplistas e ingênuas das políticas públicas devem ser retrucadas, com reflexões e evidências empíricas.

A despeito do reconhecimento de que certas desigualdades se originam no seio familiar, deve-se evitar a perspectiva da culpabilização dos pobres por sua própria situação, reforçando-se, por outro lado, a responsabilidade estatal pela disponibilização de serviços, políticas e oportunidades a essas populações. Essas ações, por sua vez, devem ser articuladas e monitoradas. Um único PGTR não deve ter múltiplos objetivos, sob risco de ver muitos deles frustrados.

Parâmetros de integração social devem ser propostos a partir de formatos mais claros para o modelo de proteção social brasileiro, em processo de (re)construção.

Neste sentido fica o desafio para a realização de trabalhos científicos e novas propostas de investigação que contribuam para avaliar a evolução do PBF, a implantação das condicionalidades e sua efetividade em relação às condições nutricionais e sociais da população.

Referências

1. Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights. **International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights**. Disponível em: <http://www2.ohchr.org/English/law/cescr.htm>. Acesso em maio 2014.
2. BRASIL. Casa Civil. Presidência da República. **Lei 11346, de 15 de setembro de 2006**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/11346.htm. Acesso em janeiro 2014.
3. PEREIRA, R. A; SANTOS, L. M. P. A dimensão da insegurança alimentar. **Rev.Nutr.**, 2008; 21 (Supl):7-13. ISSN 1415-5273.

4. XIMENES, D. A; AGATTE, J. P. A gestão das condicionalidades do programa bolsa família: uma experiência intersetorial e federativa. **Inc. Soc.**, Brasília, DF, v.5, nº 1, p. 11-19, jul./dez. 2011.
5. ALVES, A. Avanços e desafios do programa bolsa família na perspectiva da determinação social em saúde. **Acta Sci Med.** 2012; 5(2):53-64.
6. BRASIL. Portaria nº 551, de 09 de novembro de 2005. **Regulamenta a gestão das condicionalidades do Programa Bolsa Família.** DOU de 11/11/2005.
7. IBASE – Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas. **Repercussões do PBF na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiárias.** Rio de Janeiro: IBASE, FINEP, 2014.
8. PEDRAZA, D. F; QUEIROZ, D; MENEZES, T. N. Segurança alimentar em famílias com crianças matriculadas em creches públicas do Estado da Paraíba, Brasil. **Rev. Nutr.**, 2013; 26(5):517-527. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732013000500003>.
9. JAIME, P. C; SILVA, A. C. F; LIMA, A. M. C, BORTOLINI, G. A. Ações de alimentação e nutrição na atenção básica: a experiência de organização no Governo Brasileiro. **Rev. Nutr.** 2011; 24(6): 809-824. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732011000600002>.
10. WOLF, M. R; BARROS FILHO, A. Estado nutricional dos beneficiários do programa bolsa família no Brasil – uma revisão sistemática. **Cienc. e Saúde Coletiva [online]**. 2014, vol. 19, n.5, 1331-1338. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014195.05052013>
11. ROCHA, S. O programa bolsa família: evolução e efeito sobre a pobreza. **Econ. Soc. [online]**, 2011, vol. 20, n.1, pp. 113-139. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-06182011000100005>
12. SILVA, M. O. S. A trajetória dos programas de transferência de renda e seus desafios atuais: articulação com políticas estruturantes e unificação. **Ed. Especial Revista Pensar BH/Política Social.** Belo Horizonte, 2006.
13. CORRÊA, N. S. As contribuições do programa bolsa família: inclusão e permanência escolar. **IX Anped Sul**, Seminário de pesquisa em educação da região sul 2012.

<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/2238/152>

14. DINIZ, M. S; ASSUNÇÃO, A. Á; CAIAFFA, W. T, ABREU, M. N. S A prática do trabalho infantil entre os beneficiários do Programa Bolsa-Escola Belo Horizonte: um estudo sobre os determinantes sociodemográficos. **Educ. Soc.**, Campinas , v. 33, n. 118, mar. 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302012000100010>
15. MARINHO, E; LINHARES, F; CAMPELO, G. Os programas de transferência de renda do governo impactam a pobreza no Brasil?. **Rev. RBE.** 2011; 65(3): 267-288. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71402011000300003>
16. GRAZIANO X Políticas Sociais no Brasil: pequena história dos programas de transferência de renda. **Instituto Fernando Henrique Cardoso (IFHC)**, maio de 2013. Disponível em: <http://www.psdb.org.br/politicas-sociais-no-Brasil-pequena-historia-dos-programas-de-transferencia-de-renda>. Acesso em 07 de Nov. 2014
17. CARVALHO, I. M. M. Algumas lições do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil. **São Paulo Perspec.**, São Paulo, v. 18, n. 4, Dec. 2004. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-88392004000400007>
18. TESSAROLO, E. M, KROHLING, A. A passagem do programa comunidade solidária para o programa bolsa família: continuidades e rupturas. ISSN 1517 – 6916 **CAOS – Revista Eletrônica de Ciências Sociais**. Número 16 – Março de 2011 74 -92.
19. BRASIL. Presidência da República. Lei n. 10.836/ 04, **criação do Programa Bolsa Família**.
20. BURLANDY, L; BOCCA, C; MATTOS, R. A. Mediações entre conceitos, conhecimentos e políticas de alimentação, nutrição e segurança alimentar e nutricional. **Rev. Nutr.** 2012; 25(1): 9-20. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732012000100002>.
21. ANSCHAU, F. R, MATSUO, T; SEGALL-CORRÊA, A. M. Insegurança alimentar entre beneficiários de programas de transferência de renda. **Rev. Nutr.** 2012; 25(2): 177-189. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732012000200001>
22. LIMA, F. E. L; RABITO, E. L, DIAS, M. R. M. G. Estado nutricional de população adulta beneficiária do programa bolsa família no município de Curitiba, PR. **Rev. Bras. Epidemiol.** 2011, 14 (2): 198-206.

23. CASTRO, H. C. O; WALTER, M. I. M. T; SANTANA, C. M. B, SEPHANOU, M. C. Percepções sobre o programa bolsa família na sociedade brasileira. **Opin. Pública**, vol. 15, n.2, Campinas, nov. 2009.
24. NUNES, T. S; CRUZ, J. M. G; PINHO, L. D. Avaliação da segurança alimentar e nutricional de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família. **Nutrire**. 2014, 39(2): 233-242. [http:// dx.doi.org/ 10.4322/ nutrire.2014.022](http://dx.doi.org/10.4322/nutrire.2014.022)
25. OLIVEIRA, L. J. C; CORREIA, M. B; NASCIMENTO. G. G; GOETTEMS, M. L; TARQUÍNIO, S. B. C; TORRIANI, D. D; DEMARCO, F. F. Iniquidades em saúde bucal: escolares beneficiários do bolsa família são mais vulneráveis? **Rev. Saúde Pública**, 2013; 47(6): 1039-47. DOI:10.1590/S0034-8910.2013047004688
26. BURLANDY, L; MAGALHÃES, R. Dura realidade brasileira: famílias vulneráveis a tudo. **Democracia Viva**, 2008; 39: 8-11.
27. CAVALCANTE, V. A. **Análise crítica do programa bolsa família: vantagens e desvantagens**, 2012. Disponível em< <http://pt.scribd.com/doc/60252145/ANALISE-CRITICA-DO-PROGRAMA-BOLSA-FAMILIA-VANTAGENS-E-DESVANTAGENS>>. Acesso em 02 de setembro de 2013.
28. CABRAL, C. S; LOPES, A. G; LOPES, J. M; VIANNA, R. P. T. Segurança alimentar, renda e programa bolsa família: estudo de coorte em municípios do interior da Paraíba, Brasil, 2005-2011. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 30 (2): 393-402, 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00140112>
29. SOARES, S; SÁTYRO, N. **O programa bolsa família: desenho institucional e possibilidades futuras**, Brasília, 2010.
30. CRUZ, M. J. V; PESSALI, H. F. Dar o peixe e ensinar a pescar: racionalidade limitada e políticas de combate à pobreza. **Econ. Soc., Campinas**, v. 20, n.1, 2011. [http:// dx.doi.org/ 10.1590/ S0104-061820011000100006](http://dx.doi.org/10.1590/S0104-061820011000100006)

CAPÍTULO 3

ESTADO NUTRICIONAL E CONSUMO ALIMENTAR DE PRÉ-ESCOLARES E SUAS FAMÍLIAS: INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS E DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA

NUTRITIONAL STATUS AND FOOD INTAKE OF PRESCHOOL CHILDREN AND THEIR FAMILIES: INFLUENCE OF SOCIOECONOMIC CONDITIONS AND BOLSA FAMÍLIA PROGRAM

Cíbele Pereira Kopruszynski¹; Vera Mariza Henriques de Miranda Costa¹

¹Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição, Área de Concentração Ciências Nutricionais, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, UNESP, Rodovia Araraquara – Jaú Km 1, 14801-902 – Araraquara, SP. cibelek@uol.com.br, verammcosta@uol.com.br

RESUMO

Diversas medidas no combate à fome vêm sendo discutidas nos últimos anos, na busca de se garantir a segurança alimentar e nutricional e, assim, formular políticas públicas em alimentação e nutrição, para este que é um dos maiores problemas sociais do país. Nesse contexto, este artigo tem como objetivo geral caracterizar o estado nutricional de pré-escolares do infantil II dos Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI's) no Município de Ponta Grossa – PR, e comparar os resultados obtidos entre crianças beneficiárias e não beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF). Os objetivos específicos são: 1) diferenciar as condições socioeconômicas das famílias dos pré-escolares beneficiários e não beneficiários do PBF; 2) realizar a avaliação antropométrica dos pré-escolares e classificar o seu estado nutricional; 3) levantar e analisar as necessidades nutricionais e o consumo de energia e nutrientes nas famílias pesquisadas. O estudo foi realizado com 242 pré-escolares e 218 famílias. Em relação às condições socioeconômicas, foi constatado que a renda média das famílias não beneficiárias é de R\$ 2.089,82, sendo que o número médio de

peessoas nessas famílias é de 3,88. O gasto mensal com a alimentação é muito próximo dos valores de renda *per capita*, indicando uma correlação positiva moderada. Os beneficiários do PBF têm uma renda média familiar de R\$ 1177,45 e o número médio de componentes nestas famílias é de 4,75. A correlação entre renda familiar e gasto mensal com alimentação apresentou uma correlação positiva forte. Por meio de indicadores antropométricos, constatou-se que os pré-escolares beneficiários do PBF apresentam melhores índices nutricionais. Os valores médios de consumo energético não foram suficientes para atender a todas as faixas etárias e estágios de vida do grupo familiar, o mesmo ocorrendo com a proteína e os micronutrientes. O carboidrato foi o nutriente mais consumido pelas famílias, apresentando valores superiores aos recomendados pelas (*Dietary Reference Intake*) DRIs. De tudo, há que se considerar que a renda é determinante do estado nutricional e influencia a vida de todos os componentes da família. Por essa razão, a garantia de trabalho e/ou acesso a algum tipo de recurso financeiro aos cidadãos é fundamental, e o país deve dispor de mecanismos para garantir esse direito. Somente dessa forma as crianças poderão desenvolver todas as suas potencialidades, para que nas próximas gerações as condições sociais apresentem índices mais favoráveis.

Palavras-chave: Programa Bolsa Família; Consumo Alimentar; Avaliação Antropométrica.

ABSTRACT

Several measures to combat hunger have been discussed in recent years, seeking to ensure food and nutritional security and thereby to formulate public policies on food and nutrition, for this is one of the biggest social problems of the country. In this sense, the present study aimed to characterize the nutritional status of preschool children attending the Municipal Child Education Centers in the city of Ponta Grossa - PR, divided into two groups: the first by children beneficiaries of the Bolsa Família Program, and the other, formed by non-beneficiaries. Besides the socioeconomic conditions of the families was

evaluated, and established the relationship between nutritional requirements and the consumption of energy and nutrients. The study was conducted on 242 preschool children and 218 families. Regarding socioeconomic status, we found that the values of average income of non-beneficiary households was R\$ 2,089.82, and the average number of persons in these households is 3.88. The monthly expenditure on food was very close to the values of *per capita* income, indicating a moderate positive correlation. BFP beneficiaries had an average family income of R\$ 1,177.45 and the number of components in these families was 4.75. The correlation versus monthly household income spent on food showed a strong positive correlation. By using anthropometric indicators was found that preschoolers BFP beneficiaries showed better nutritional indices. The average power consumption values were not sufficient to meet all age groups and stages of life of the family group, the same occurred with the protein and micronutrients. Carbohydrate is the nutrient most consumed by families, with values higher than those recommended by the *Dietary Reference Intake* (DRIs). All, we must consider that income is a determinant of nutritional status and influences the lives of all members of the family, therefore the job security to citizens is fundamental, and the country must have mechanisms to guarantee this right. Only in this way children can develop their full potential so that the next generation social conditions have more favorable rates.

Key words: Family Allowance Program; Food Intake, Assessment Anthropometric.

Introdução

A Carta Magna de 1988 trouxe ao Brasil um novo sistema jurídico, baseado nos pressupostos do Estado Democrático e Social de Direito, dando ênfase aos direitos e às garantias individuais e sociais e à proteção dos direitos humanos, conduzindo o Estado Brasileiro, formalmente, a “sair de sua neutralidade e assumir uma postura mais protetora de determinados interesses sociais”¹.

Dessa forma, o direito à alimentação constitui um direito social que abaliza políticas públicas de alimentação e nutrição, importantes instrumentos para a erradicação da pobreza e da marginalidade, bem como para a implementação de uma igualdade material que amenize as desigualdades sociais e propicie condições de vida que atendam aos ideais de dignidade preconizados pela Constituição da República Federativa do Brasil.

Estudos sobre consumo alimentar são importantes nas pesquisas de nutrição e saúde, uma vez que permitem conhecer, em diversos grupos populacionais, a relação entre variáveis econômicas da família e a qualidade da sua alimentação. Possibilitam, ainda, estimar a ingestão dietética desses grupos e converter os dados em energia e nutrientes; investigar a relação entre dieta, saúde e estado nutricional; e desenvolver e avaliar programas de vigilância, educação e intervenção nutricional².

O acompanhamento da situação nutricional das crianças de um país ou região constitui um instrumento essencial para a aferição das condições de saúde da população infantil. Nesse sentido, a avaliação antropométrica, por meio das medidas de peso e estatura, é considerada de alta sensibilidade, particularmente durante a idade pré-escolar, para refletir variações nas condições nutricionais e, indiretamente, as influências do ambiente socioeconômico³.

No Brasil, vários estudos geram estimativas de consumo alimentar e avaliação antropométrica, porém são representativos em nível nacional, não sendo projetados para fornecer medidas representativas de uma determinada localidade, que possam atender a demandas visando à implantação de políticas locais. Para que a vigilância alimentar local se efetive, é necessário que disponha de parâmetros para determinar necessidades nutricionais, identificar problemas e nortear o planejamento e a avaliação de programas de intervenção na área de nutrição⁴.

Assim, mostra-se relevante um estudo sobre a caracterização do estado nutricional de pré-escolares, do consumo alimentar de suas famílias, relacionando o estado de nutrição das referidas crianças com a condição socioeconômica familiar e com os benefícios de políticas públicas em alimentação e nutrição.

Este tipo de levantamento apresenta grande relevância, tendo em vista tanto a importância das referidas políticas públicas para a realização do ideal de igualdade material, consagrado pela Constituição Federal, quanto para a avaliação da efetividade delas no contexto da prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, relacionadas à alimentação e nutrição humanas. Para o município de Ponta Grossa/PR, apresenta um significado especial, em razão da carência, no município, de dados epidemiológicos relacionados à alimentação e à nutrição.

Objetivos

Constitui o objetivo geral deste trabalho: caracterizar o estado nutricional dos pré-escolares do infantil II dos Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI's) no Município de Ponta Grossa – PR, e comparar os resultados obtidos entre crianças beneficiárias e não beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF).

Os objetivos específicos são: 1) diferenciar as condições socioeconômicas das famílias dos pré-escolares beneficiários e não beneficiários do PBF; 2) realizar a avaliação antropométrica dos pré-escolares e 3) levantar e analisar as necessidades nutricionais e o consumo de energia e nutrientes nas famílias pesquisadas.

Metodologia

O estudo foi realizado no município de Ponta Grossa, localizado no centro do estado do Paraná, distante 103 quilômetros da capital Curitiba, com uma população de 311.611 habitantes, sendo 304.733 da área urbana e 6.878 habitantes na área rural. É o núcleo de uma das regiões mais populosas do Paraná – Campos Gerais do Paraná –, que tem uma população de mais de 800.000 habitantes, sendo também o maior parque industrial do interior do estado⁵.

Em 2012, quando os dados desta pesquisa foram coletados, a renda média *per capita* da população do Município de Ponta Grossa era de R\$

862,43, sendo que o salário mínimo regional na ocasião era em média R\$ 835,45⁶.

Em relação às condições de vida da população, Ponta Grossa apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano de 0,76, abaixo da média do estado, cujo IDH é de 0,79. Em nível nacional, Ponta Grossa ocupa a posição de número 320; mesmo com um IDH indicador de alto desenvolvimento, Ponta Grossa não exibe bons indicadores sociais nos anos de 2002, 2005, 2007 e 2008⁷.

Trata-se de um estudo transversal, desenvolvido por meio de pesquisa de amostragem probabilística, utilização de questionários padronizados para a determinação da avaliação antropométrica de pré-escolares, das características socioeconômicas e do consumo familiar no Município de Ponta Grossa – PR.

Fizeram parte do levantamento 242 pré-escolares, sendo 116 meninos, correspondendo a 47,93%, e 126 meninas, correspondendo a 52,07%, além das 218 famílias. O número inferior de famílias se deu pelo fato de as mesmas não comparecerem na data agendada para a coleta de dados referentes ao inquérito socioeconômico e de consumo alimentar, apesar das várias tentativas, via agenda dos alunos e contato telefônico.

As etapas do trabalho consistiram de sorteio dos pré-escolares, avaliação antropométrica e aplicação do inquérito de consumo alimentar e socioeconômico.

A coleta dos dados antropométricos dos pré-escolares e a aplicação do inquérito de consumo alimentar e socioeconômico familiar ocorreu de fevereiro a novembro de 2012.

Quadro 1 - Etapas da Pesquisa de Campo

1ª)	Localização dos CMEIs e sorteio dos pré-escolares.
2ª)	Reunião com os pais/responsáveis pelos pré-escolares.
3ª)	Assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.
4ª)	Avaliação antropométrica (alunos infantil II).
5ª)	Inquérito de consumo alimentar e socioeconômico (famílias).

Os dados antropométricos (peso e estatura) foram coletados durante o período de permanência da criança no CMEI, mediante o consentimento dos pais, por meio da assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), obtido em reunião com os pais, na escola (Apêndice 1). Nessa mesma ocasião, os pais receberam todas as informações referentes à pesquisa, a partir do que aceitaram participar do inquérito de consumo alimentar e socioeconômico (Apêndice 2).

A aferição do peso foi realizada com balança digital tipo plataforma, com capacidade para 150 kg, da marca Plenna®. A estatura foi verificada por meio de um estadiômetro portátil, com escala variando de 10 cm a 220 cm, da marca WCS®.

A coleta de dados para a avaliação antropométrica para peso e estatura foi realizada segundo os protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN)⁸.

Os dados antropométricos foram analisados pelo programa estatístico Epi-Info™, versão 3.5.1 de 2008, que referencia as tabelas e curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde (OMS), sendo obtidos os valores de percentis e *score-z*.

Para a coleta dos dados e informações sobre consumo alimentar e nutricional e características socioeconômicas das famílias, foi utilizado um instrumento de pesquisa que foi validado para ser utilizado no Estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar realizado pelo Ministério da Saúde, em parceria com diversas universidades do país e uma Secretaria Estadual de Saúde⁹.

A metodologia inclui levantamento de dados socioeconômicos, para o reconhecimento dos determinantes do perfil nutricional, como número de pessoas por domicílio, idade e escolaridade da mãe, além da renda familiar e gasto com alimentação. O inquérito de consumo alimentar e nutricional contempla, ainda, informações referentes à caracterização da família, aquisição de alimentos, condições de habitação, programas de alimentação e nutrição e uma relação de 118 alimentos referentes ao consumo da família (Apêndice 2).

Essa metodologia possibilita determinar quantitativa e qualitativamente os alimentos que são consumidos, identificando o perfil da população estudada, sendo a família considerada uma unidade de análise fundamental e

definida como o grupo de indivíduos que compartilham das mesmas estratégias de sobrevivência¹⁰.

Para a transformação das informações de vegetais e demais alimentos que foram expressas em unidades de comercialização ou medidas caseiras, foram utilizadas tabelas para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras^{11,12}, as quais possibilitaram a conversão das medidas citadas durante a coleta de dados em medidas mensuráveis para a realização das análises de composição química dos alimentos. Por meio das tabelas de avaliação do consumo alimentar, foi possível também encontrar os valores nutricionais dos produtos industrializados que as famílias ou os pré-escolares mencionaram na pesquisa.

Para a estimativa de consumo de energia e nutrientes, foram utilizadas duas tabelas brasileiras de composição alimentar: a TACO de 2006¹³ e a ENDEF do IBGE de 2009¹⁴.

Foram determinados em valores diários *per capita*, o valor energético, além da proteína, carboidrato, lipídio, cálcio, ferro, vitamina A e vitamina C.

Os valores resultantes do inquérito de consumo familiar foram comparados com as DRIs, em todas as faixas etárias e com a situação fisiológica¹⁵ (Apêndices 3 e 4).

Foi realizado um *ranking* dos alimentos mais consumidos pelos pré-escolares, o que permitiu observar características de consumo e hábitos alimentares. O *ranking* foi estabelecido de acordo com a frequência de citação de cada alimento, a partir do que tornou-se possível avaliar a qualidade da dieta em função dos alimentos relatados.

Os dados obtidos na pesquisa foram compilados em planilhas no Programa Excel® para Windows 7 e transferidos para os softwares estatísticos Minitab® versão 16, 2010, e Biostat® 2009 para a execução das análises estatísticas.

Os pré-escolares e suas famílias foram divididos em dois grupos: os beneficiários do Programa Bolsa Família, e o composto por não beneficiários. Para as análises estatísticas, apenas as famílias não beneficiárias do PBF foram distribuídas em tercis, de acordo com a renda *per capita*; as beneficiárias não foram distribuídas dessa forma, devido à amostra ter sido de apenas 51 famílias.

Os dois grupos, de beneficiários e de não beneficiários, não apresentaram o mesmo tamanho, em virtude de que a identificação dessas duas categorias só pôde ser feita após o sorteio da amostra e a identificação dos sorteados.

As variáveis, renda familiar, gasto mensal médio com alimentação e grau de instrução das mães foram testadas quanto à normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, sendo que para todas elas não houve distribuição normal. As correlações entre variáveis, por não serem de distribuição normal foram avaliadas pelo coeficiente de correlação de Spearman¹⁶.

Resultados

Caracterização socioeconômicas das famílias

Fizeram parte da pesquisa 242 pré-escolares e 218 famílias, sendo 167 famílias não beneficiárias, correspondendo a 76,60%, e 51 famílias beneficiárias do PBF, correspondendo a 23,40%.

Em relação à renda familiar observa-se nas famílias não beneficiárias do PBF (Tabela 1) que a renda média é de R\$ 2.089,82. Verifica-se, ainda, que a renda familiar aumenta de acordo com a progressão dos tercis apresentados, ou seja, o crescimento da renda familiar acompanha o aumento dos tercis de renda *per capita*, sendo que a média *per capita* foi de R\$ 557,76.

O número médio de pessoas por família é de 3,88, sendo observado que no primeiro tercil este número é maior, 4,29, comparado com 3,50 no segundo e 3,88 no terceiro tercil.

Os valores do gasto médio mensal com alimentação demonstram uma média de R\$ 525,39, e esses valores aumentam de acordo com a progressão do tercil de renda *per capita*.

Tabela 1 - Características socioeconômicas das famílias não beneficiárias do PBF conforme a renda, Ponta Grossa, PR, 2012.

Variáveis	Classificação das famílias de acordo com tercís			
	1º Tercil	2º Tercil	3º Tercil	Total
Renda familiar (R\$)				
média	1441,07	1998,18	2828,57	2089,82
desvio padrão	386,25	531,68	826,49	834,62
mediana	1375,00	1950,00	2700,00	2000,00
máximo	2200,00	3300,00	5200,00	5200,00
mínimo	750,00	1100,00	1400,00	750,00
Nº de pessoas na família				
média	4,29	3,85	3,50	3,88
desvio padrão	1,12	0,95	0,79	1,01
mediana	4,00	4,00	3,00	4,00
máximo	8,00	7,00	6,00	8,00
mínimo	2,00	2,00	2,00	2,00
Renda <i>per capita</i> (R\$)				
média	341,97	517,73	812,87	557,76
desvio padrão	66,55	48,35	176,49	225,26
mediana	350,00	500,00	736,67	500,00
máximo	433,33	625,00	1275,00	1275,00
mínimo	185,71	433,33	625,00	185,71
Gasto médio mensal com alimentação (R\$)				
média	462,86	533,45	580,00	525,39
desvio padrão	137,93	141,84	189,99	164,78
mediana	400,00	500,00	600,00	500,00
máximo	900,00	900,00	1000,00	1000,00
mínimo	200,00	300,00	180,00	180,00
Participação de despesas com alimentos na renda familiar (%)				
média	32,96	27,28	21,19	27,14
desvio padrão	8,18	5,69	6,61	8,40
mediana	33,33	27,27	20,89	26,67
máximo	54,17	40,00	37,74	54,17
mínimo	19,00	13,79	7,20	7,20

Fonte: Dados coletados na pesquisa de campo

Pôde-se constatar que o gasto mensal *per capita* com a alimentação das famílias dos 1º e 2º tercís é muito próximo dos valores de renda *per capita*, apresentando um percentual do gasto com alimentação em relação à renda de 32,96% e 27,28%, respectivamente. Nas famílias do 3º tercil, esse percentual médio do gasto com alimentos e renda é de 21,19%.

Por meio da correlação renda familiar e gasto mensal médio com alimentação das famílias não beneficiárias do PBF, foi encontrada uma correlação positiva moderada, correspondendo a 0,5608.

Quanto à aquisição dos gêneros alimentícios, as famílias dos três tercis de renda apontaram que adquirem os alimentos em supermercados, seguidos de padaria, armazém do bairro e no “mercado da família”. O “mercado da família” é um programa da Secretaria de Abastecimento da Prefeitura de Ponta Grossa que oferece itens de consumo a preços abaixo dos praticados no comércio local. Para ter acesso, as famílias precisam comprovar renda de até 1 (um) salário mínimo *per capita* e comprovante de endereço. Foi declarado, também, por quatro famílias que se beneficiam do programa feira verde, trata-se de um programa da Secretaria de Agricultura do Município, que realiza a troca de materiais recicláveis por frutas e hortaliças.

Outro programa que foi apontado por duas famílias pesquisadas do grupo das beneficiárias do PBF, foi o Programa do Leite das Crianças, o qual foi instituído pela Lei Estadual 16.475/2010 como um direito de crianças de 06 a 36 meses de idade, com renda *per capita* de até 1/2 salário mínimo regional, com o objetivo de auxiliar na redução das deficiências nutricionais da população infantil paranaense¹⁷.

O Programa Leite das Crianças consiste na distribuição gratuita e diária de um litro de leite tipo pasteurizado, enriquecido com Ferro Quelato e Vitaminas "A" e "D". O programa propicia o estímulo ao desenvolvimento e organização da cadeia leiteira, com ênfase na geração de renda, criação de empregos, incentivando a permanência da população no interior do Estado, como também a socialização de informações e procedimentos à inclusão social das famílias¹⁷.

Em relação à caracterização socioeconômica das famílias beneficiárias do PBF, as mesmas não foram divididas em tercis, pois o número pesquisado é relativamente menor comparado ao dos não beneficiários.

A renda média familiar é de R\$ 1.177,45, sendo a renda *per capita* de R\$ 259,27. Nesse grupo de beneficiário do PBF, o número médio de membros na família é de 4,75. Quanto ao gasto médio com alimentação, as famílias beneficiárias despendem, mensalmente, uma média de R\$ 417,65, sendo que

esse valor corresponde a 36% da renda familiar destinada à aquisição de alimentos (Tabela 2).

Tabela 2 - Características socioeconômicas das famílias beneficiárias do PBF conforme a renda. Ponta Grossa, PR, 2012.

	Renda familiar (R\$)		Gasto mensal médio com alimentação		Participação de despesas com alimentos na renda familiar %		Renda <i>per capita</i>		Nº de pessoas na família	
Média	1177,45	Média	417,65	Média	35,90	Média	259,27	Média	4,75	
Desvio padrão	434,75	Desvio padrão	147,72	Desvio padrão	6,72	Desvio padrão	97,88	Desvio padrão	1,31	
Mediana	1000,00	Mediana	380,00	Mediana	35,00	Mediana	250,00	Mediana	5,00	
Máximo	3000,00	Máximo	900,00	Máximo	50,00	Máximo	600,00	Máximo	9,00	
Mínimo	750,00	Mínimo	200,00	Mínimo	25,00	Mínimo	142,86	Mínimo	3,00	

Fonte: Dados coletados na pesquisa de campo

A correlação entre renda familiar e gasto mensal com alimentação para as famílias beneficiárias do PBF foi de 0,8242, indicando uma correlação positiva forte. Esse grupo mencionou que os alimentos são adquiridos nos supermercados, mercado da família, armazéns do bairro, feira verde e padaria, concomitantemente.

Condições de moradia e saneamento básico

Algumas características dos domicílios das famílias são consideradas importantes porque informam sobre como vivem e sobre o acesso a serviços básicos.

Em relação às famílias não beneficiárias do PBF, o tipo de construção da moradia que predomina, no primeiro tercil de renda, é a de alvenaria completa (48,2%) e as residências mistas (17,9%), enquanto que as casas em madeira correspondem a 33,9%. Nos segundo e terceiro tercis, predominam as residências em alvenaria completa, com 50,9% e 71,4%, respectivamente.

Nos três tercis uma significativa porcentagem das famílias possui casa própria ou financiada.

Quanto às condições de moradia e saneamento básico dos não beneficiários do PBF, observou-se que quanto maior o tercil de renda *per capita*,

melhor se apresentam as condições de moradia e saneamento básico (Tabela 3).

Tabela 3 - Condições de moradia e saneamento básico das famílias não beneficiárias do PBF. Ponta Grossa, PR, 2012.

Tercil por renda <i>per capita</i> de famílias não beneficiárias do PBF						
	1º Tercil		2º Tercil		3º Tercil	
	nº	%	nº	%	nº	%
Nº de famílias	56		55		56	
Tipo de construção						
Alvenaria completa	27	48,21	28	50,91	40	71,43
Mista	10	17,86	22	40,00	11	19,64
Madeira	19	33,93	5	9,09	5	8,93
Situação da moradia						
Própria	16	28,57	21	38,18	24	42,86
Alugada	10	17,86	8	14,55	12	21,43
Cedida	13	23,21	4	7,27	3	5,36
Financiada	17	30,36	22	40,00	17	30,36
Outro	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Saneamento						
Esgoto e água	30	53,57	35	63,64	39	69,64
Fossa e água	25	44,64	20	36,36	17	30,36
Esgoto e poço	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Fossa e poço	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Sem saneamento	1	1,79	0	0,00	0	0,00

Fonte: Dados coletados na pesquisa de campo

Nas famílias beneficiárias do PBF, observa-se que 58,8% residem em casas de madeira, seguidas por 23,5% de residências mistas e 17,6% em casas de alvenaria completa. Neste mesmo grupo, 17,6% residem em casa própria, 15,7% em casas alugadas, 33,3% em casas cedidas e 27,5% em residência financiada.

Os dados de saneamento básico apontam que 25,5% possuem serviço de esgoto e água, 70,6% são atendidos por fossa e água, e 3,9% desse grupo possuem rede de esgoto, mas utilizam água de poço, conforme informações da Tabela 4.

Uma pesquisa realizada em 2009 com famílias beneficiárias do Bolsa Família⁵³ revela que 57,9% moram em imóveis próprios, 25,1% em imóveis cedidos e 13,5% em alugados.

O material predominante para a construção dos imóveis é alvenaria, correspondendo a 97% das casas. Quanto ao destino do esgoto, apenas

22,9% das moradias estão ligadas às redes coletoras de esgoto, 51,9% das residências possuem fossa séptica, e 8,7% ainda utilizam vala a céu aberto. Quase todos os domicílios, 91,8%, estão ligados à rede de energia elétrica com medidor e apenas 3% têm rede elétrica sem medidor.

Tabela 4 - Condições de moradia e saneamento básico das famílias beneficiárias do PBF. Ponta Grossa, PR, 2012.

	Nº	%
	51	
Tipo de construção		
Alvenaria completa	9	17,65
Mista	12	23,53
Madeira	30	58,82
Situação de moradia		
Própria	9	17,65
Alugada	8	15,69
Cedida	17	33,33
Financiada	14	27,45
Outro	3	5,88
Saneamento		
Esgoto e água	13	25,49
Fossa e água	36	70,59
Esgoto e poço	2	3,92
Fossa e poço	0	0
Sem saneamento	0	0

Fonte: Dados coletados na pesquisa de campo

Grau de instrução das mães

Na Tabela 5, foram analisados: o grau de instrução das mães não beneficiárias do PBF e o número das que trabalham fora de casa, com ou sem carteira assinada. Das 167 mães participantes, apenas 1 (uma) não respondeu às questões de escolaridade e trabalho, ao passo que as demais responderam a todas as questões.

Tabela 5 - Grau de instrução das mães não beneficiárias do PBF x trabalho e carteira assinada. Ponta Grossa, PR, 2012.

Mães	Nº	Percentual referente ao grau de instrução	Nº que trabalha	Percentual que trabalha / grau de instrução	Nº que possui carteira assinada	Percentual de carteira assinada /trabalha
Não responderam	1	0,60	0	0,00	0	0,00
Sem Estudo	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Pré-escola	0	0,00	0	0,00	0	0,00
1º grau incompleto	8	4,79	7	87,50	5	71,43
1º grau completo	27	16,17	26	96,30	13	50,00
2º grau incompleto	28	16,77	28	100,00	20	71,43
2º grau completo	68	40,72	68	100,00	61	89,71
Curso técnico	19	11,38	19	100,00	19	100,00
Superior	16	9,58	16	100,00	16	100,00
Total considerado de 167 mães						

Fonte: Dados coletados na pesquisa de campo

Em relação ao nível de escolaridade, 8 mães, correspondendo a 4,8%, relataram ter estudado até o 1º grau incompleto e, dessas mães, 7 trabalham, correspondendo a 87,5%, e 5, o equivalente a 71,4%, apresentam carteira assinada. Com o primeiro grau completo foram encontradas 27 mães, equivalente a 16,2%; dessas 26 (96,3%) trabalham, sendo 13, 50,0%, com carteira assinada. Vinte e oito mães relataram ter o 2º grau incompleto (16,8%), sendo que todas trabalham, mas apenas 20 (71,4%) com carteira assinada.

No grupo com o segundo grau completo foram encontradas 68 mães, equivalente a 40,7%, e todas trabalham; dessas, 61 (89,7%) com carteira assinada.

Do total das mães, 19 (9,6%) fizeram curso em nível técnico e todas trabalham com carteira assinada.

No grupo de mães não beneficiárias do PBF foram encontradas 16 mães com ensino superior, o equivalente a 9,6%, todas trabalhando com carteira assinada. Nota-se que, quanto maior o nível de escolaridade, maior é o percentual das mães que trabalham, formalmente, com carteira assinada.

Tal informação comprova-se por meio da correlação entre escolaridade e trabalho, apresentando um valor correspondente de 0,5528, o que indica uma correlação positiva moderada.

Em relação às 51 mães do grupo das beneficiárias do PBF, 1 (uma) relatou que estudou apenas até a pré-escola e que trabalha sem a carteira assinada. Treze mães relataram ter o primeiro grau incompleto (25,5%); dessas, 12 trabalham, sendo 4 com carteira assinada. Com o primeiro grau completo foram encontradas 24 mães, correspondendo a 47,1%; dessas, 22 trabalham, sendo 9 com carteira assinada.

Oito mães relataram ter o segundo grau incompleto, sendo que as 8 (100%) trabalham e 6, equivalente a 75,0%, com esse grau de instrução, com carteira assinada. Três mães informaram ter cursado o segundo grau completo, e todas trabalham com carteira assinada, portanto, 100% com esse grau de escolaridade.

Fizeram parte da amostra 2 mães do grupo das beneficiárias do PBF com curso técnico, sendo que as duas trabalham com carteira assinada, correspondendo a 100%.

Tabela 6 - Grau de instrução das mães beneficiárias do PBF x trabalho e carteira assinada. Ponta Grossa, PR, 2012.

Mães	Nº	Percentual referente ao grau de instrução	Nº que trabalha	Percentual que trabalha / grau de instrução	Nº que possui carteira assinada	Percentual de carteira assinada /trabalha
Não responderam	0	0,00	0	0	0	0,00
Sem Estudo	0	0,00	0	0	0	0,00
Pré-escola	1	1,96	1	100	0	0,00
1º grau incompleto	13	25,49	12	92,31	4	33,33
1º grau completo	24	47,06	22	91,67	9	40,91
2º grau incompleto	8	15,69	8	100	6	75,00
2º grau completo	3	5,88	3	100	3	100,00
Curso técnico	2	3,92	2	100	2	100,00
Superior	0	0	0	0	0	0,00
Total considerado de 51 mães						

Fonte: Dados coletados na pesquisa de campo

No grupo de mães beneficiárias também se observa que quanto maior o grau de instrução, maior é o número de mães que trabalham com carteira assinada.

Por meio da correlação realizada, o valor foi de 0,5184, o que revela uma correlação positiva moderada.

Caracterização do estado nutricional dos pré-escolares

Segundo protocolos do SISVAN estabelecidos pela OMS existem diferentes parâmetros e orientações por faixa etária para a classificação do estado nutricional.

A OMS apresenta referências de peso para altura apenas para crianças menores de 5 anos de idade, pelo padrão de crescimento de 2006. A partir dessa idade, utiliza-se o IMC para idade, para se avaliar a proporção entre o peso e a estatura da criança¹⁸.

No presente estudo, foram avaliados antropometricamente 242 pré-escolares, sendo 126 meninas (52,07%) e 116 meninos (47,93%), dos quais 167 crianças não beneficiárias do PBF e 51 beneficiárias do PBF.

Estado nutricional de acordo com os indicadores peso/estatura em percentil

Na Tabela 7 são apresentados os resultados relativos aos indicadores peso estatura em percentis dos pré-escolares beneficiários e não beneficiários do PBF.

Entre os beneficiários do PBF foram avaliados 22 meninos e 29 meninas, totalizando 51 pré-escolares. Entre os meninos foram encontrados 1 pré-escolar, 4,54% classificado com magreza e 21, correspondendo a 95,45%, classificados como eutróficos.

Tabela 7- Peso/estatura de crianças menores de 5 anos de idade em percentil, beneficiárias e não beneficiárias do PBF. Ponta Grossa, PR, 2012.

Diagnóstico	Com Bolsa Família		Sem Bolsa Família		Com Bolsa Família		Sem Bolsa Família		Com Bolsa Família		Sem Bolsa Família	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Magreza acentuada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Magreza	1	4,54	5	5,31	0	0	3	3,09	1	1,96	8	4,18
Eutrofia	21	95,45	66	70,21	21	72,41	66	68,04	42	82,35	132	69,10
Risco de sobrepeso	0	0	13	13,82	4	13,79	17	17,52	4	7,84	30	15,70
Sobrepeso	0	0	10	10,63	4	13,79	11	11,34	4	7,84	21	10,99
Obesidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	22	100	94	100	29	100	97	100	51	100	191	100

Fonte: Indicadores calculados a partir de pesquisa de campo

No grupo das meninas com bolsa família, 21 delas, 72,41% foram avaliadas em estado eutrófico, 4, equivalente a 13,79%, foram classificadas com risco de sobrepeso. Foram, também, detectadas 4 meninas, 13,79%, com sobrepeso.

Entre os não beneficiários do PBF foram avaliados 94 meninos e 97 meninas, totalizando 191 pré-escolares. No grupo dos meninos, 5, correspondente a 5,31% foram classificados como magreza, 66, equivalente a 70,21% classificados como eutróficos, 13 meninos, 13,82% com risco de sobrepeso, 10 meninos, 10,63%, com sobrepeso.

Das meninas não beneficiárias, 3, equivalente a 3,09% encontram-se em magreza, 66, correspondendo a 68,04% em eutrofia, 17 meninas, 17,52% com risco de sobrepeso e 11 (11,34%), classificadas com sobrepeso.

Estado nutricional de acordo com os indicadores IMC/idade em percentil

A Tabela 8 apresenta a relação IMC/idade de 242 pré-escolares. O IMC é uma medida de peso em relação à altura, que estabelece uma média, sendo de referência internacional pela Organização Mundial da Saúde.

Para crianças deve ser avaliada por meio de uma tabela, e verificada ao longo do tempo. Isso porque as crianças têm tendência a emagrecer conforme vão crescendo.

Para as análises, os pré-escolares foram divididos em dois grupos, o dos beneficiários e o dos não beneficiários do PBF.

A partir dessas avaliações, não foi identificada magreza acentuada em nenhum dos grupos. Em relação à magreza, detectaram-se 3 pré-escolares, 5,88%, do grupo dos beneficiários do PBF, e 9 crianças, 4,71%, do grupo dos não beneficiários.

Eutrofia foi detectada em 82,35% dos pré-escolares com bolsa família, enquanto que o percentual para os não beneficiários foi de 69,63%.

Tabela 8 – IMC/idade de crianças menores de 5 anos em percentil, beneficiárias e não beneficiárias do PBF. Ponta Grossa, PR, 2012.

Diagnóstico	Com Bolsa Família		Sem Bolsa Família		Com Bolsa Família		Sem Bolsa Família		Com Bolsa Família		Sem Bolsa Família	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Magreza acentuada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Magreza	2	9,09	5	6,38	1	3,44	3	3,09	3	5,88	9	4,71
Eutrofia	19	86,36	62	65,95	23	79,31	71	73,19	42	82,35	133	69,63
Risco de sobrepeso	1	4,54	11	11,70	2	6,89	12	12,37	3	5,88	23	12,04
Sobrepeso	0	0	11	11,70	2	6,89	19	9,27	2	3,92	20	10,47
Obesidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	22	100	94	100	29	100	97	100	51	100	191	100

Fonte: Indicadores calculados a partir de pesquisa de campo.

O risco de sobrepeso foi diagnosticado em 3 crianças beneficiárias, equivalente a 5,88% e em 23, correspondente a 12,04% no grupo sem Bolsa Família.

Sobrepeso foi encontrado em 2 pré-escolares 3,92% com o bolsa família e em 20 crianças 10,47% sem o benefício do bolsa família. Em relação à obesidade, a mesma foi detectada em 1 criança beneficiária do PBF, equivalente a 1,96% e em 6 pré-escolares não beneficiários correspondendo a

3,14%. De acordo com o parâmetro IMC/ idade em percentil não houve pré-escolares classificados com obesidade grave.

Estado nutricional de acordo com os indicadores peso/estatura em *escore z*

A Tabela 9 apresenta os dados antropométricos peso/ estatura analisados em *escore z*, de 242 pré-escolares.

Tabela 9 - Indicadores peso/ estatura, em crianças menores de 5 anos em *escore z* beneficiárias e não beneficiárias do PBF. Ponta Grossa, PR, 2012.

Diagnóstico	Com Bolsa Família		Sem Bolsa Família		Com Bolsa Família		Sem Bolsa Família		Com Bolsa Família		Sem Bolsa Família	
	Meninos		Meninos		Meninas		Meninas		Total		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Magreza acentuada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Magreza	1	4,54	5	5,31	0	0	2	2,06	1	1,96	7	3,66
Eutrofia	21	95,45	63	67,02	20	68,96	64	65,97	41	80,39	127	66,49
Risco de sobrepeso	0	0	13	13,82	4	13,79	17	17,52	4	7,84	30	15,70
Sobrepeso	0	0	9	9,57	4	13,79	11	11,34	4	7,84	20	10,47
Obesidade	0	0	4	4,25	1	3,44	3	3,09	1	1,96	7	3,66
Total	22	100	94	100	29	100	97	100	51	100	191	100

Fonte: Indicadores calculados a partir de pesquisa de campo

No grupo das meninas beneficiárias do PBF, não foi diagnosticado nenhum caso de magreza acentuada e magreza, enquanto que no grupo das não beneficiárias, 2,06% foram classificadas com magreza. O percentual de eutrofia foi de 68,96% nas meninas beneficiárias e 65,97% nas não beneficiárias do PBF.

O risco de sobrepeso no grupo das pré-escolares foi de 13,79 para as beneficiárias e 17,52% para as não beneficiárias. Sobrepeso foi detectado em 13,79% no grupo das meninas com bolsa família, enquanto que 11,34% das não beneficiárias apresentaram esses índices.

A obesidade foi diagnosticada em 3,44% das meninas com o benefício do PBF e 3,09% sem o benefício.

Em relação aos meninos, os dados apontam diferenças significativas entre os que recebem e não recebem o benefício do PBF.

O diagnóstico de magreza acentuada não foi encontrado entre os meninos beneficiários e não beneficiários do PBF.

Magreza foi diagnosticada em 4,54% entre os meninos que recebem o benefício e 5,31% dos que não recebem.

São eutróficos 95,45% dos meninos beneficiários e 67,02% do grupo dos não beneficiários. O risco de obesidade foi encontrado apenas nos meninos pré-escolares não beneficiários, indicando um percentual de 13,82%. O mesmo ocorreu com o sobrepeso e a obesidade, que foram diagnosticados nos estudantes não beneficiários nas seguintes proporções: 9,57% e 4,25%, respectivamente.

Sob uma análise geral dos meninos e das meninas, os dados apontam que 80,39% dos que recebem Bolsa Família estão eutróficos, comparados com 66,49% dos que não recebem. Foi identificado também que o risco de sobrepeso e obesidade apresentam-se proporcionalmente mais altos no grupo que não recebe o Bolsa Família.

Estado nutricional de acordo com os indicadores IMC /idade em score z

A Tabela 10 demonstra que foram diagnosticadas crianças com magreza acentuada, sendo 2 meninos e 3 meninas não beneficiárias do PBF. Em contrapartida, não foram identificados beneficiários com esse diagnóstico nutricional.

A magreza foi detectada em 1 (uma) criança do sexo masculino entre os beneficiários do PBF e em 4 pré-escolares do grupo dos não beneficiários, sendo 3 meninos e 1 menina.

A participação de pré-escolares eutróficos foi de 80,39% entre os beneficiários e 67,53% entre os não beneficiários.

Com risco de sobrepeso foram encontradas 7,84% das crianças com o benefício do PBF e 12,04% de crianças não beneficiárias; entre os não beneficiários esses índices foram elevados para os meninos e para as meninas.

Com sobrepeso, foram encontradas 2 meninas beneficiárias, correspondendo a 3,92% e 16 pré-escolares sem o benefício do PBF, equivalente a 8,37%. A obesidade foi identificada em 3,92% dos pré-escolares que recebem o benefício do PBF e em 7,32% para os que não recebem.

A obesidade grave foi detectada em 1 (um) pré-escolar com o benefício e 4 crianças que não recebem o bolsa família.

Tabela 10 - Indicadores IMC/idade, em crianças menores de 5 anos em *escore z* beneficiárias e não beneficiárias do PBF. Ponta Grossa, PR, 2012.

Diagnóstico	Com Bolsa Família		Sem Bolsa Família		Com Bolsa Família		Sem Bolsa Família		Com Bolsa Família		Sem Bolsa Família	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Magreza acentuada	0	0	2	2,12	0	0	3	3,09	0	0	5	2,61
Magreza	1	4,54	3	3,19	0	0	1	1,03	1	1,96	4	2,09
Eutrofia	18	81,81	61	64,89	23	79,31	68	70,10	41	80,39	129	67,53
Risco de sobrepeso	2	9,09	10	10,63	2	6,89	13	13,40	4	7,84	23	12,04
Sobrepeso	0	0	8	8,51	2	6,89	8	8,24	2	3,92	16	8,37
Obesidade	0	0	8	8,51	2	6,89	6	6,18	2	3,92	14	7,32
Obesidade grave	1	4,54	2	2,12	0	0	2	2,06	1	1,96	4	2,09
Total	22	100	94	100	29	100	97	100	51	100	191	100

Fonte: Indicadores calculados a partir de pesquisa de campo

Pode-se observar, por meio dos dados antropométricos, que os beneficiários do PBF apresentam índices mais favoráveis em relação ao estado nutricional, comparativamente com os não beneficiários do programa.

Caracterização do padrão de consumo dos pré-escolares

Foi realizado um *ranking* com todos os alimentos referenciados. A Tabela 11 apresenta os alimentos citados como os mais consumidos pelos pré-escolares. Os alunos foram divididos em dois grupos, sendo: beneficiários do PBF e não beneficiários.

Os alimentos mais citados pelas crianças foram: leite, feijão, arroz, pão, macarrão, achocolatado, carne de frango e carne bovina. Por meio das citações, notam-se importantes fontes de nutrientes, ricos em carboidratos e proteínas, contribuindo consideravelmente para uma boa nutrição, sendo que estes alimentos estão presentes no grupo dos pré-escolares beneficiários e não beneficiários do PBF.

Entretanto, nota-se, neste *ranking*, que os pré-escolares não citaram hortaliças e frutas como alimentos consumidos com muita frequência, o que indica a nutrição pobre em fibras, vitaminas e sais minerais, nutrientes estes que são fundamentais para o crescimento e o desenvolvimento infantil na fase pré-escolar. Notam-se, também por meio do relato dos pré-escolares, preferências por alimentos processados e com grande quantidade de açúcares e gorduras.

Ainda, por meio do inquérito de consumo alimentar realizado com os pré-escolares beneficiários e não beneficiários, pôde-se identificar que 89% dos não beneficiários consomem diariamente a merenda no CMEI. Entre os beneficiários a porcentagem foi de 97%.

Tabela 11 - *Ranking* de citação dos alimentos mais consumidos por crianças beneficiárias e não beneficiárias do Programa Bolsa Família, Ponta Grossa/PR, 2012.

Alimento	Não Beneficiárias	%	Alimento	Beneficiárias	%
Pão francês	104	62,28	Macarrão	41	80,39
Leite fluido	98	58,68	Arroz	32	62,75
Achocolatado	89	53,29	Achocolatado	30	58,82
Feijão	85	50,90	Feijão	28	54,90
Arroz	81	48,50	Leite fluido	24	47,06
Macarrão	65	38,92	Pão caseiro	24	47,06
Macarrão instantâneo	61	36,53	Carne bovina	18	35,29
Batata	56	33,53	Banana	16	31,37
Doces	53	31,74	Farinha de mandioca	14	27,45
Pão caseiro	47	28,14	Biscoito salgado	14	27,45
logurte	44	26,35	Polenta	13	25,49
Carne de Frango	41	24,55	Ovo frito	11	21,57
Refrigerante	41	24,55	Refrigerante	11	21,57
Biscoito recheado	35	20,96	Pão francês	11	21,57
Carne bovina	33	19,76	Carne de Frango	11	21,57
Banana	29	17,37	Batata	10	19,61
Salgadinho de pacote	29	17,37	Pepino	10	19,61
Ovo frito	28	16,77	logurte	9	17,65
Café com leite	25	14,97	Mamão	8	15,69

Alimento	Não Beneficiárias	%	Alimento	Beneficiárias	%
Biscoito doce	24	14,37	Salada de alface	7	13,73
Polenta	22	13,17	Pão d'água	7	13,73
Pão d'água	21	12,57	Linguiça	7	13,73
Biscoito salgado	18	10,78	Salgadinho de pacote	7	13,73
Mandioca	16	9,58	Mingau de maisena	6	11,76
Salsicha	16	9,58	Gelatina	6	11,76
Bolo de chocolate	15	8,98	Leite de soja	6	11,76
Chá mate	14	8,38	Mandioca	5	9,80
Café	12	7,19	Sopa de feijão	5	9,80
Sucrilhos	12	7,19	Salsicha	5	9,80
Mortadela	12	7,19	Chá preto	5	9,80
Farinha de milho	11	6,59	Biscoito doce	5	9,80
Linguiça	11	6,59	Bolo de cenoura	5	9,80
Salada de tomate	10	5,99	Macarrão instantâneo	4	7,84
Queijo	10	5,99	Biscoito recheado	4	7,84
Chocolate	10	5,99	Maçã	4	7,84
Bolo de fubá	9	5,39	Bolo de fubá	4	7,84
Bolinho de arroz	9	5,39	Geleia	4	7,84
Bolo de cenoura	9	5,39	Hambúrguer	3	5,88
Requeijão	9	5,39	Suco de frutas	3	5,88
Laranja	9	5,39	Almôndega	3	5,88
Quirera	8	4,79	Farinha de milho	3	5,88
Hambúrguer	8	4,79	Milho verde	3	5,88
Maçã	7	4,19	Bolinho de arroz	3	5,88
Farinha láctea	7	4,19	Brócolis	3	5,88
Suco de soja	7	4,19	Salada de tomate	3	5,88
Margarina	7	4,19	Uva	1	1,96
Maionese	6	3,59	Café com leite	2	3,92
Geleia	5	2,99	Doces	2	3,92
Almôndega	5	2,99	Farinha láctea	2	3,92
Farinha de mandioca	5	2,99	Laranja	2	3,92
Sopa de feijão	5	2,99	Quirera	2	3,92
Pão de queijo	5	2,99	Maionese	2	3,92
Milho verde	4	2,40	Mortadela	2	3,92
Sopa de macarrão	4	2,40	Margarina	2	3,92
Mingau de maisena	4	2,40	Mucilon	2	3,92
Leite fermentado	4	2,40	Sopa de macarrão	2	3,92
Salada de repolho	4	2,40	Bolo de chocolate	2	3,92
Leite de soja	4	2,40	Café	2	3,92
Mucilon	4	2,40	Chocolate	2	3,92
Mamão	3	1,80	Chá mate	2	3,92
Gelatina	2	1,20	Sucrilhos	2	3,92
Sorvete	2	1,20	Requeijão	2	3,92
Salada de alface	2	1,20	Suco de soja	1	1,96
Pipoca	2	1,20	Queijo	1	1,96
Uva	2	1,20	Sorvete	1	1,96
Manga	1	0,60	Moela de frango	1	1,96
Suco de frutas	1	0,60	Salada de repolho	1	1,96
Pepino	1	0,60	Pipoca	1	1,96

Alimento	Não Beneficiárias	%	Alimento	Beneficiárias	%
Brócolis	1	0,60	Leite fermentado	1	1,96
Chá preto	1	0,60	Manga	1	1,96
Moela de frango	1	0,60	Pão de queijo	1	1,96

Fonte: Dados coletados na pesquisa de campo

Estimativa da composição alimentar em energia e nutrientes

A Tabela 12 apresenta os dados do total de pessoas das famílias dos não beneficiários do PBF que realizam as refeições fora do domicílio de segunda a sexta-feira.

Tabela 12 - Refeições realizadas pelos membros da família não beneficiárias do PBF, fora do domicílio de segunda a sexta-feira. Ponta Grossa, PR, 2012.

	Não Beneficiários do Programa Bolsa Família							
	Renda familiar <i>per capita</i>							
	1º Tercil		2º Tercil		3º Tercil		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Indivíduos por tercil	198	100,00	221	100,00	229	100,00	648	100,00
Refeições fora do domicílio:								
Café da manhã	81	40,91	73	33,03	65	28,38	219	33,80
Colação	33	16,67	32	14,48	23	10,04	88	13,58
Almoço	98	49,49	84	38,01	77	33,62	259	39,97
Lanche da tarde	44	22,22	27	12,22	21	9,17	92	14,20
Jantar	10	5,05	5	2,26	7	3,06	22	3,40
Ceia	6	3,03	2	0,90	3	1,31	11	1,70

Fonte: Dados coletados na pesquisa de campo

Observa-se, entre os não beneficiários, que o grupo pertencente ao 3º tercil de renda é o que mais realiza refeições fora de casa, seguido dos componentes do 2º tercil de renda *per capita*. As refeições mais realizadas fora do domicílio são o almoço, seguido do café da manhã. No 1º tercil, nota-se que o lanche da tarde superou a colação, e nos 2º e 3º tercis de renda *per capita* o número de indivíduos que realizam a colação é superior comparado ao 1º tercil.

Em relação aos beneficiários do PBF, as informações da Tabela 13 revelam que a refeição mais realizada fora do domicílio é o café da manhã e o almoço, seguido da colação.

Tabela 13 - Refeições realizadas pelos membros da família beneficiárias do PBF, fora do domicílio de segunda a sexta-feira. Ponta Grossa, PR, 2012.

Beneficiários do Programa Bolsa Família		
	n	%
Indivíduos	242	100
Refeições fora do domicílio:		
Café da manhã	66	27,27
Colação	31	12,81
Almoço	47	19,42
Lanche da tarde	29	11,98
Jantar	9	3,72
Ceia	5	2,07

Fonte: Dados coletados na pesquisa de campo

É importante destacar que, tratando-se de uma população de famílias de pré-escolares, o possível consumo de refeições na escola também está incluído como refeição realizada fora do domicílio.

Estimativa da composição alimentar em energia e nutrientes

Por meio do inquérito de consumo alimentar foi possível verificar os valores referentes ao consumo mensal das famílias beneficiárias e não beneficiárias do PBF.

Os valores estimados são correspondentes ao grupo familiar, os quais são compostos pelos pré-escolares, homens, mulheres e demais crianças de várias faixas etárias, sendo que os valores correspondentes a energia e nutrientes foram divididos em tercís de renda *per capita*.

Para a análise dos dados obtidos, foram utilizados como referencial os valores da *DRIs*, em todas as faixas etárias. Por meio dessas análises, pôde-se identificar em qual faixa etária os requerimentos nutricionais foram atendidos¹⁵.

Estimativa da composição alimentar das famílias não beneficiárias do programa bolsa família

Para os não beneficiários do PBF, foi estimado um consumo médio *per capita* de 1274 kcal, estando esses valores muito abaixo dos requerimentos propostos pela DRIS. Os valores estimados supririam apenas as necessidades de energia de crianças numa faixa etária de 0 a 6 meses, de 7 a 12 meses e de 1 a 2 anos de vida. O consumo de energético por tercís de renda apresentou valores muito próximos entre os três, inclusive um valor inferior do 3^a tercil, comparado com o 2^o, conforme dados da Tabela 14.

Em relação às proteínas, o consumo médio foi de 36,7 g, ocorrendo uma pequena oscilação entre os tercís de renda. No 1^o tercil, o valor foi de 36,3 g/dia, 37,9 g no 2^o tercil e 35,8 g no 3^o tercil. Confrontando esses dados com os requerimentos das DRIs, pode-se afirmar que o consumo familiar atende às necessidades nutricionais de proteína de homens e mulheres até a faixa etária dos 9 aos 13 anos de idade, dado que a recomendação é de 34 g/d.

Os dados apontam que o consumo médio de lipídios é de 33,3 g/dia, sendo que as famílias pertencentes ao 2^o tercil apresentam valores superiores aos das demais.

De acordo com as DRIs, apenas as faixas etárias de 0 a 6 meses e mais de 6 meses a 12 meses apresentam valores recomendados de lipídios, sendo 31 e 30 g/dia, respectivamente. Para as demais faixas etárias, recomenda-se um percentual total do valor energético em lipídios, sendo: 30-40% para crianças de 1 a 3 anos de idade, 25-35% para a faixa de 4 a 18 anos e para adultos de 20-35%. Além disso, recomenda-se também que 10% do total dos lipídios da dieta sejam de ácidos graxos ômega 3 ou ômega 6¹⁹.

A média de consumo dos carboidratos pelas famílias não beneficiárias foi de 206,8 g/dia, e o grupo pertencente ao 3^o tercil de renda *per capita* apresentou um consumo maior em relação aos demais. Comparando-se os resultados com os valores recomendados pelas DRIs, observa-se que o consumo de carboidratos pelas famílias não beneficiárias está muito acima em todos os tercís de renda *per capita*, segundo recomendações das DRIs, que iniciam com 60 g/dia para crianças de 0 a 6 meses de idade e chegam a valores máximos de 210 g/dia para lactantes.

Em relação às fibras, os valores superiores foram encontrados no 3º tercil de renda, entretanto com uma diferença pequena entre todos os grupos. O valor médio foi de 10,1 g/dia. Para as DRIs, os requerimentos de fibras por dia variam de 10 a 25 g.

A vitamina A foi consumida em maior proporção pelas famílias do 1º tercil, e seus valores foram diminuindo no 2º e 3º tercis de renda, e o valor médio consumido foi de 555,0 µg. As DRIs recomendam, em relação a esse micronutriente, valores que partem de 300 µg/dia a 1.300 µg/dia. No âmbito familiar, os valores encontrados por meio do inquérito de consumo alimentar atende apenas as necessidades de crianças até os 8 anos de vida.

O consumo de vitamina C também foi avaliado nas famílias não beneficiárias do PBF, sendo que o consumo médio foi de 38,4 mg/dia. De acordo com dados das DRIs, essa quantidade estimada supre os requerimentos apenas de crianças de 1 a 3 anos de idade, que necessitam de 15 mg/dia, e crianças de 4 a 8 anos, que deveriam ter uma ingestão diária de 25 mg/dia. Para as demais faixas etárias, as recomendações são acima de 40 mg/dia de vitamina C, chegando até 120 mg/dia para lactantes.

Para o consumo de ferro, a pesquisa aponta que a média de consumo nos tercis de renda foi de 14,0 mg/dia, o que representa um valor satisfatório para atender às recomendações relativas a este mineral em diversos estágios de vida, como crianças, homens e mulheres dos 9 aos 13 anos de idade, lactantes, além de idosos. Os requerimentos de ferro são maiores em mulheres a partir dos 14 anos de idade e para as gestantes.

A média de consumo de cálcio foi de 1,087 mg/dia, sendo 1,079 mg no 1º tercil, 1,069 no 2º tercil e 1,114 no 3º tercil de renda *per capita*. As recomendações das DRIs para este nutriente iniciam com 200 mg/dia para crianças de 0 a 6 meses de vida, aumentando de acordo com a faixa etária e momento biológico, como gestação e lactação, podendo chegar até 1,300 mg/dia.

Vale ressaltar que os pré-escolares realizam as principais refeições nos CMEIS, onde a alimentação oferecida supre parcialmente as necessidades nutricionais e contribui para que os mesmos atinjam os requerimentos estabelecidos pelas DRIs.

Os dados apontam a inexistência de uma relação com o aumento da renda *per capita* entre os tercís, com o consumo de energia e nutrientes. Além disso, os valores dos nutrientes diferem pouco em todos os tercís de renda *per capita*.

Tabela 14 - Estimativa de valores de energia, macro e micronutrientes, a partir dos alimentos consumidos nos domicílios, conforme tercil de renda *per capita*, de famílias não beneficiárias do PBF. Ponta Grossa, PR, 2012.

	1º Tercil	2º Tercil	3º Tercil	Total
Energia				
Média	1261,2	1284,6	1276,3	1274
Desvio Padrão	216,6	245,9	215	225
Mediana	1230,4	1212,2	1247,3	1237,1
Máximo	1726,3	1967,8	1853,5	1967,8
Mínimo	908,8	826,6	916,5	826,6
Proteína (g)				
Média	36,3	37,9	35,8	36,7
Desvio Padrão	6,6	9,3	7,6	7,9
Mediana	35,6	36,9	34,7	35,7
Máximo	57	66,1	59	66,1
Mínimo	26,5	25,5	20	20
Lipídio (g)				
Média	32,6	34,1	33,4	33,3
Desvio Padrão	6	6,5	6,4	6,3
Mediana	30,8	31	31,7	31
Máximo	47,6	55,9	57	57
Mínimo	24,9	25,7	21,1	21,1
Carboidrato (g)				
Média	205,8	206,5	208,2	206,8
Desvio Padrão	43,7	48,7	41,9	44,6
Mediana	204,7	201	204,2	203,6
Máximo	299,1	320	296,6	320
Mínimo	132,5	102,5	132,7	102,5
Fibra (g)				
Média	10,4	9,5	10,5	10,1
Desvio Padrão	4,1	4,2	4,5	4,3
Mediana	9	9	9	9
Máximo	21	21	21	21
Mínimo	3	3	3	3
Vitamina A (µg)				
Média	568,6	551,6	544,8	555
Desvio Padrão	130,4	133,5	127,7	130,2
Mediana	577,5	572	567,5	569
Máximo	789	789	789	789
Mínimo	320	320	320	320

	1º Tercil	2º Tercil	3º Tercil	Total
Vitamina C (mg)				
Média	36,3	37,8	40,9	38,4
Desvio Padrão	17,4	18,4	17,4	17,8
Mediana	39	38	42	39
Máximo	78	73	75	78
Mínimo	6	8	6	6
Ferro (mg)				
Média	14,3	13,3	14,4	14
Desvio Padrão	3,7	3,6	4,4	4
Mediana	14,9	13	14	14
Máximo	23	23	23,1	23,1
Mínimo	7	8,2	5	5
Cálcio (mg)				
Média	1079,3	1069,5	1114,3	1087,8
Desvio Padrão	107,2	116,4	136,3	121,4
Mediana	1023	1021	1106	1024
Máximo	1267	1567	1567	1567
Mínimo	868	890	868	868

Fonte: Dados coletados durante pesquisa de campo

Estimativa da composição alimentar das famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família

Em relação aos beneficiários do PBF, foi determinado um consumo médio *per capita* de 1417,69 kcal, sendo que as DRIS apontam que essa estimativa supriria as necessidades apenas de crianças de 0 a 6 meses, de 7 a 12 meses e de 1 a 2 anos de vida. Os dados apontam que o consumo familiar está muito abaixo das recomendações.

O consumo médio de proteína foi de 35,17 g/ dia, sendo que os requerimentos deste nutriente, de acordo com as DRIs por estágio de vida, suprem as necessidades de crianças de 0 a 6 meses, de 6 meses a 12 meses, de 1 a 3 anos e de 4 a 8 anos, além de suprir homens e mulheres dos 9 aos 13 anos de idade. As demais faixas etárias deste grupo não atenderam as recomendações para este nutriente.

De acordo com o inquérito de consumo alimentar, foram consumidos, em média, 41,98 g/dia de lipídio. As DRIs apontam recomendações para as faixas etárias de 0 a 6 meses e 6 meses a 12 meses; contudo, apresentam percentuais a serem considerados no total do valor energético deste, sendo: 30-40% para crianças de 1 a 3 anos de idade, 25-35% para a faixa de 4 a 18

anos e para adultos de 20-35%. Recomenda, ainda, que 10% do total dos lipídios da dieta sejam compostos de ácidos graxos ômega 3 ou ômega 6¹⁹.

A quantidade média de carboidrato consumido por este grupo foi de 224,80 g/dia, enquanto que as recomendações das DRIs são de 60 a 210 g/dia de acordo com a faixa etária e condição fisiológica, ou seja gestação ou lactação.

O consumo médio de fibras pelas famílias beneficiárias do PBF foi de 7,63 g/dia, valores inferiores ao recomendado, que inicia em 10 g até 25 g/dia.

A ingestão de vitamina A foi de 576,73 µg/dia, valor que, de acordo com as DRIs, atende as necessidades apenas do grupo das crianças, cujo requerimento é de 300 a 500 µg/dia.

O valor médio estimado de vitamina C foi de 47,65 mg/dia, valor que supre as necessidades de crianças de 0 a 6 meses, de 1 a 3 anos, de 4 a 8 anos de idade, e de homens e mulheres dos 9 aos 13 anos de idade.

Em relação ao ferro, o consumo médio das famílias foi de 12,07 mg/dia, enquanto as DRIs recomendam até 27 mg/dia.

Outro mineral avaliado no inquérito de consumo alimentar foi o cálcio, cujo valor médio estimado foi de 153,91 mg/dia. Os valores recomendados pelas DRIs são muito superiores aos levantados na pesquisa, partem de 200 mg/dia para crianças de 0 a 6 meses de vida e chegam a 1,300 mg/dia para gestantes e lactantes.

Tabela 15 - Estimativa de valores de energia, macro e micronutrientes, a partir dos alimentos consumidos nos domicílios, de famílias beneficiárias do PBF, Ponta Grossa, PR, 2012.

	Valores
Energia	
Média	1417,69
Desvio Padrão	182,23
Mediana	1346,92
Máximo	1909,70
Mínimo	1161,89
Proteína (g)	
Média	35,17
Desvio Padrão	5,44
Mediana	33,90
Máximo	55,08
Mínimo	25,45

Valores	
Lipídio (g)	
Média	41,98
Desvio Padrão	5,51
Mediana	41,42
Máximo	56,99
Mínimo	33,76
Carboidrato (g)	
Média	224,80
Desvio Padrão	43,19
Mediana	203,58
Máximo	345,04
Mínimo	165,42
Fibra (g)	
Média	7,63
Desvio Padrão	2,93
Mediana	8,00
Máximo	16,00
Mínimo	2,00
Vitamina A (mcg)	
Média	576,73
Desvio Padrão	141,05
Mediana	587,00
Máximo	789,00
Mínimo	320,00
Vitamina C (mg)	
Média	47,65
Desvio Padrão	11,35
Mediana	49,00
Máximo	68,00
Mínimo	25,00
Ferro (mg)	
Média	12,07
Desvio Padrão	2,98
Mediana	12,00
Máximo	16,80
Mínimo	6,40
Cálcio (mg)	
Média	153,91
Desvio Padrão	358,00
Mediana	124,00
Máximo	999,00
Mínimo	100,10

Fonte: Dados coletados durante pesquisa de campo

Vale ressaltar que os micronutrientes são indispensáveis na nutrição humana. Nas crianças em idade pré-escolar, contribuem para o crescimento e desenvolvimento físico, cognitivo e intelectual, e para os adultos e idosos são fundamentais na manutenção das funções fisiológicas, além da prevenção de várias doenças como a osteoporose, anemia ferropriva e doenças cardiovasculares, em todas as faixas etárias.

As DRIs, traduzidas como ingestão dietética de referência, são valores de referência para a ingestão de nutrientes e energia para indivíduos e grupos. Seu objetivo não é apenas a prevenção de deficiências nutricionais, são recomendadas também para a diminuição do risco de doenças crônicas não transmissíveis.

Discussão dos resultados

Para a realização deste trabalho, foi utilizada uma amostra de pré-escolares regularmente matriculados no infantil II nos Centros Municipais de Educação Infantil da região urbana da cidade de Ponta Grossa, e seus familiares.

Para o grupo composto por famílias beneficiárias do PBF, a renda média *per capita* foi de R\$ 259,27, enquanto que o grupo composto por não beneficiários foi de R\$ 557,76 *per capita*. Na amostra dos não beneficiários, o 3º tercil apresentou a maior faixa de renda *per capita*, no valor de R\$ 812,87 (Tabela1).

Os membros do grupo dos beneficiários não foram divididos por tercils, devido ao número ser relativamente inferior ao dos não beneficiários, tendo seus valores apresentados em médias.

No Brasil, a desigualdade na distribuição de renda, bastante conhecida, é considerada uma das maiores do mundo. É evidenciada nas diferentes regiões, sendo que a qualidade de vida depende e resulta de um conjunto de fatores que se relacionam, como trabalho, renda, condição de moradia, acesso a serviços, alimentação e outros. Nesse sentido, o estado de saúde da criança depende desta relação complexa de fatores associados à família, à própria criança e ao ambiente que a cerca²⁰.

A média de indivíduos por família é de 3,88 pessoas por domicílio entre os não beneficiários, e 4,75 pessoas entre os que recebem bolsa família, sendo que a média nacional é de 3,2 e da Região Sul 2,9 pessoas por domicílio, segundo dados da Pesquisa de Orçamento Familiar, POF 2008-2009, para a população urbana²⁰. Segundo dados da pesquisa realizada, a média de indivíduos dos dois grupos está acima da média nacional e média da Região Sul do Brasil.

O gasto médio com alimentação entre os beneficiários é de R\$ 417,65, enquanto que os não beneficiários apresentaram um gasto mensal médio de R\$ 525,39.

Segundo dados divulgados da POF 2008-2009²⁰, as famílias brasileiras gastam praticamente o mesmo valor com transporte e alimentação. No período 2008-2009, o gasto médio mensal com transporte ficou em 16%, enquanto a alimentação consumiu o equivalente a 16,1% das despesas totais, das famílias.

Os gastos com habitação, no entanto, seguem na liderança entre as despesas das famílias, com um percentual de 29,2% dos gastos totais²¹.

Alimentação é um componente importante na vida das pessoas, e uma alimentação adequada garante uma vida mais saudável. Sabe-se, no entanto, que grande parte da população não se alimenta de maneira ideal, ou seja, com alimentos que supram as calorias necessárias para sua alimentação diária. Segundo dados do Ministério da Saúde²², a população brasileira não consome frutas e verduras como realmente deveria consumir, o que resulta em pessoas que gastam grande parte de sua renda em alimentação inadequada e tratamentos médicos para sanar as doenças provocadas por maus hábitos alimentares.

Por outro lado, indivíduos de baixa renda sofrem por não ter um salário suficiente para a aquisição de produtos que supram suas necessidades alimentares, tendo em vista que sua renda não é destinada apenas para alimentação. Esses indivíduos acabam, então, comprando somente os produtos que sua renda permite e consomem uma quantidade inadequada de calorias diárias²³.

De acordo com as correlações renda familiar e gasto mensal médio com alimentação, as famílias não beneficiárias apresentaram um valor de 0,5608,

indicando uma correlação positiva moderada. Já o valor das beneficiárias foi de 0,8242, apontando uma correlação positiva forte.

Os altos índices de pobreza que são encontrados no Brasil não são recentes, pelo contrário, existem há muitos anos. Políticas públicas, aumento da renda da população e melhor distribuição dos alimentos, assim como uma alimentação saudável, são essenciais para diminuir esses percentuais e garantir que as pessoas tenham segurança alimentar²³.

A pesquisa aponta ainda que entre os beneficiários do PBF, 27,27% realizam o café da manhã fora do domicílio, 12,81% a colação, 19,42% almoçam fora de casa, 11,98% tomam lanche da tarde fora do lar, o jantar corresponde a 3,72% e a ceia fora do domicílio 2,07%.

Entre os não beneficiários do PBF, os indivíduos pertencentes ao 3ª tercil de renda são os que mais realizam refeições fora do domicílio.

Mudanças no consumo alimentar e o aumento da inatividade física têm sido relacionados com o crescimento da prevalência de sobrepeso e obesidade e outras doenças crônicas não transmissíveis, com impacto importante na saúde da população. Um dos fatores associados à dieta que parece ter uma contribuição considerável no aumento dessas prevalências é o consumo de alimentos fora do domicílio. Esses alimentos são reconhecidamente menos saudáveis do que os alimentos consumidos dentro de casa; possuem maior densidade energética, maior conteúdo de açúcar, sal e gordura, principalmente saturada; e são, em geral, pobres em fibras, cálcio e ferro²⁴.

Outros fatores vêm alterando o comportamento das famílias, como a constante diminuição de tempo para tarefas domésticas, provocada principalmente pelo aumento do número de mulheres que trabalham fora dos domicílios, crescente número de pessoas que moram sozinhas, aumento da distância do local de trabalho, entre outras razões, o que contribui para alterações nos padrões de consumo alimentar²⁴.

Vale destacar, no entanto, que parte dessa população pesquisada, que realiza as refeições fora do domicílio, é formada pelos pré-escolares, que realizam as principais refeições do dia nos CMEI'S, nos quais os cardápios e as compras dos gêneros alimentícios são elaborados por nutricionistas, bem como a execução da merenda consumida diariamente, o que confere a essa alimentação um cuidado e um planejamento nutricional.

Em relação às condições de moradia, a pesquisa mostra que, nas famílias não beneficiárias do PBF, essas condições vão melhorando de acordo com a progressão do tercil de renda *per capita* (Tabela 3).

Dessas famílias, a maioria reside em casas próprias, e muitas pagam financiamento. As pertencentes ao 2º tercil são maioria (40%), seguidas das famílias do 1º tercil de renda.

As famílias não beneficiárias do PBF, pertencentes ao 3º tercil, equivalente a 21,43%, pagam aluguel, enquanto que 17,86% das famílias do 1º tercil e 14,55% do 2º tercil moram em residências alugadas. Vale destacar que, no terceiro tercil de renda *per capita*, estão inseridas as famílias com maior renda, mas que não possuem casa própria e nem financiada.

A questão do saneamento básico foi abordada no estudo, indicando que a progressão do tercil de renda *per capita* também está associada a melhores condições de saneamento básico entre os pesquisados (Tabela 3).

Entre os beneficiários do PBF, 58,8% residem em casas de madeira, 23,5% em residências mistas e 17,6% em casas de alvenaria completa, sendo que 17,6% moram em casas próprias, 15,7% em casas alugadas, 33,3% em residências cedidas e 27,5% em financiadas. A respeito do saneamento básico, foi detectado que 25,5% das famílias estudadas possuem instalações de esgoto e água, 70,6% de fossa e água e 3,9% de esgoto e poço.

A falta de saneamento básico, caracterizada pela ausência de abastecimento de água e saneamento público no Brasil, duplica o risco para o déficit de crescimento estatural. Além disso, a falta de tratamento da água para consumo pode potencializar doenças infecciosas e parasitárias, influenciando diretamente os indicadores nutricionais²⁵.

Enquanto a média nacional de atendimento com rede de esgoto é de 41,9%, o município de Ponta Grossa apresenta índice de 70,8%^{25,26}. Dados oficiais²⁴ relativos ao município apontam, ainda, que 23,4% das famílias na cidade são atendidas com esgoto por fossa e 5,8% com esgoto a céu aberto.

Tais dados demonstram que, em relação às condições de moradia e à infraestrutura necessária para o bem-estar e a saúde da população, o município de Ponta Grossa apresenta índices favoráveis.

Quanto aos resultados referentes ao grau de instrução das mães e ao trabalho fora do lar, há uma forte relação entre o grau de instrução com o

percentual que trabalha fora e com carteira assinada. Essas informações foram coincidentes no grupo das mães beneficiárias e não beneficiárias do PBF (Tabelas 5 e 6).

Pesquisas^{26,27} relatam que o fato de a mãe trabalhar contribui para o aumento da renda familiar, mas, por outro lado, repercute negativamente sobre a saúde da criança, pois o tempo destinado ao cuidado desta diminui.

Entretanto, recente pesquisa²⁸ avalia que a inserção da mulher no mercado de trabalho acrescentou à sua tradicional função de cuidadora dos filhos e da casa um novo papel: o de provedora. Essas tarefas são, às vezes, compartilhadas com seus companheiros. Apontam ainda que, mesmo com tantos afazeres, o cuidado com a educação, higiene e alimentação estão sendo satisfatórios, pois geralmente as crianças são inseridas precocemente nas creches ou em escolas de educação infantil, que, por sua vez, acabam assumindo o papel de orientação que anteriormente era somente da mãe.

Em recente estudo²⁹, foi registrado que o nível de escolaridade dos indivíduos exerce influência sobre as oportunidades de emprego e salários, otimizando a utilização da renda e viabilizando o acesso aos bens e serviços essenciais à manutenção do estado de saúde, tais como alimentação e moradia.

Por meio do inquérito de consumo alimentar, foi realizado um *ranking* dos alimentos mais citados como usualmente consumidos pelos alunos beneficiários e não beneficiários do PBF. Os alimentos mais referenciados foram: leite, feijão, arroz, pão, macarrão, achocolatado, carne de frango e carne bovina. As hortaliças e as frutas foram pouco citadas como usualmente consumidas.

De acordo com a POF 2008-2009²¹, os alimentos mais citados como usualmente consumidos em todas as faixas etárias pela população brasileira foram: feijão, arroz, carne bovina, sucos, refrigerantes e cafés, seguidos de pão de sal. Os dados apontam, também, um baixo consumo de legumes e frutas em todas as faixas etárias.

O consumo insuficiente de frutas e hortaliças aumenta o risco de doenças crônicas não transmissíveis, como as cardiovasculares, e alguns tipos de câncer, e está entre os 10 fatores de risco que mais causam mortes e

doenças em todo o mundo. Tal consumo equivale a menos de 400g por dia, ou cerca de 7 a 8% do valor calórico de uma dieta de 2.200 kcal /dia³⁰.

Estima-se que o consumo de frutas e hortaliças no Brasil corresponda a menos da metade das recomendações nutricionais, sendo ainda mais deficientes entre as famílias de baixa renda³¹.

Há evidências de que a manutenção de uma dieta alimentar inadequada desde fases precoces da vida está associada à ocorrência de doenças como obesidade, doenças cardíacas, alguns cânceres, osteoporose e hipertensão arterial na vida adulta³¹.

A investigação precoce de práticas alimentares inadequadas em crianças é importante para o estabelecimento de estratégias de intervenção, visando à promoção da saúde, principalmente porque idades anteriores à adolescência constituem período crítico para o desenvolvimento de comportamentos relacionados aos hábitos alimentares³².

A avaliação do estado nutricional desta amostra de pré-escolares, por meio da antropometria, peso /estatura, IMC /idade, revelou valores que apontam que os beneficiários do PBF apresentam estado nutricional favoráveis em relação aos não beneficiários do PBF.

Foram identificados, em todos os parâmetros antropométricos, valores do estado nutricional desfavoráveis em crianças não beneficiários do PBF. Identificou-se incidência de magreza acentuada e magreza, além de sobrepeso e obesidade. Em todos os parâmetros antropométricos, a eutrofia foi superior no grupo dos pré-escolares beneficiários do PBF.

A adesão às condicionalidades está relacionada aos melhores índices por meio da avaliação antropométrica dos beneficiários do PBF. Entretanto, a imposição de condições não é eficaz se não for acompanhada por investimentos para garantir a prestação dos serviços que atendam à demanda. A qualidade e a disponibilidade dos serviços de saúde são a chave para alcançar as metas de saúde de qualquer programa de transferência condicional monetária. Portanto, a eficácia de programas como o PBF é diretamente proporcional à qualidade dos serviços disponíveis. Quando estas condições não existem, uma transferência de renda não gerará quaisquer resultados em termos de saúde/nutrição³³.

Dados de pesquisas sobre a situação socioeconômica e a obesidade publicados até a década de 90 apontavam a obesidade como uma doença que atingia principalmente a elite socioeconômica das sociedades em desenvolvimento, em contraste com a situação nas sociedades desenvolvidas, nas quais a obesidade foi mais comum entre os mais pobres do que entre os ricos³⁴. Entretanto, estudos mais recentes^{33,35} indicam uma associação positiva entre melhor condição socioeconômica e obesidade, entre indivíduos do sexo masculino nos países em desenvolvimento; apontam indícios de que quando o Produto Interno Bruto (PIB) de um país aumenta, os grupos de menor nível socioeconômicos tendem a ficar mais suscetíveis à obesidade.

Por outro lado, diversos estudos têm apontado importante relação entre a renda familiar e o estado nutricional de crianças, sendo que a desnutrição crônica ou déficit de altura para idade tem sido encontrado principalmente entre as crianças de famílias dos menores estratos de renda²⁵.

Estudo realizado com pré-escolares britânicos³⁶ aponta uma prevalência de sobrepeso de 26,3%. Entre as crianças do gênero masculino, a prevalência de sobrepeso foi de 17,6%, enquanto que no gênero feminino foi de 27,0%.

Pesquisa realizada com crianças atendidas num consultório privado de Curitiba demonstrou prevalências de sobrepeso de 12,8% e 14,7%, nos gêneros masculino e feminino, respectivamente, entre o quarto e quinto ano de vida³⁷.

A detecção do excesso de gordura durante a infância é importante, por permitir uma intervenção precoce e evitar a instalação de suas complicações. Quanto mais idade tiver a criança e maior for o excesso de peso, mais difícil será a reversão do quadro, pelos hábitos alimentares incorporados e pelas alterações metabólicas instaladas³⁸.

Ao contrário do tratamento da obesidade no adulto, que envolve necessariamente uma perda de peso, para uma criança ainda em crescimento pode ser necessária apenas a manutenção de seu peso, enquanto continua a crescer, permitindo-se que a mesma progressivamente seja adequada à estatura³⁹.

O paradoxo do baixo peso e do sobrepeso nos países em desenvolvimento ainda não está totalmente esclarecido, mas é possível afirmar que nos países muito pobres o consumo energético das pessoas com baixo

nível de renda pode ser limitado pela escassez de alimentos, enquanto que nos países com um PIB mais elevado a disponibilidade de alimentos baratos de alta densidade energética e o sedentarismo podem facilitar o consumo excessivo de energia, além de reduzir ainda mais o gasto energético médio diário³⁴.

A prevalência de desnutrição, traduzida pela magreza acentuada e magreza, foi reduzida em crianças brasileiras menores de cinco anos, ao longo das últimas décadas²⁵. Na última pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS), em 2006⁴⁰, apenas 1,9% das crianças em idade pré-escolar apresentavam déficits de peso para altura.

Entretanto, a desnutrição ainda representa um problema de saúde pública, posto que os danos sofridos no início da vida podem levar ao comprometimento permanente do indivíduo⁴¹.

O presente estudo aponta dados contrários aos da literatura, nos quais os pré-escolares beneficiários do PBF, pertencentes a famílias de baixa renda, apresentaram valores da avaliação antropométrica melhores, comparados com os dos não beneficiários do PBF.

Dados da POF 2008 – 2009 demonstram que os *deficits* de altura nas crianças brasileiras vêm diminuindo progressivamente, independentemente do sexo, ao longo dos anos, em comparação com estudos anteriores (estudo nacional despesa familiar ENDEF 1974-75, POFs). A tendência para a aceleração do crescimento e o desenvolvimento no decorrer das gerações, evidenciada pela estatura cada vez mais elevada, é uma influência ambiental sobre o indivíduo. Dentre essas influências, podem ser referidas a crescente urbanização do país, a elevação, mesmo que moderada, da renda familiar e a grande expansão de serviços e programas sociais.

Por meio da estimativa da composição alimentar foi possível determinar os valores de energia e nutrientes dos grupos familiares beneficiários e não beneficiários do PBF. Os valores de energia observados nos dois grupos familiares estão muito abaixo das necessidades nutricionais, sendo, respectivamente, 1274 kcal/dia e 1417,69 kcal.

Os valores de energia são primordiais para manter funções orgânicas básicas, para formar e depositar novos tecidos e para a realização de atividade física, além de estabelecer um balanço energético satisfatório para o crescimento e desenvolvimentos físico e intelectual em crianças⁴².

No presente estudo, a ingestão de proteína estimada atende a poucas faixas etárias estabelecidas pelas DRIs; entretanto, os pré-escolares pesquisados estão inseridos nas faixas atendidas. Em se tratando de consumo familiar, parte dos componentes da família está descoberta e sujeita à desnutrição energético-proteica.

O consumo de carboidratos nas famílias pesquisadas foi superior aos valores referenciados pelas DRIs. Enquanto o consumo médio de carboidrato foi estimado em 224,80 g/ *per capita* para beneficiários, e 206,8 g/ *per capita* para não beneficiários do PBF, os valores recomendados vão de 60 a 210 g/ *per capita*.

Os carboidratos são fontes primárias de energia e funcionam como combustível para o cérebro, a medula, os nervos e as células vermelhas do sangue. Por isso, sua deficiência pode trazer riscos para o sistema nervoso central e para o organismo, de maneira geral⁴³.

Não obstante, pesquisas apontam que o consumo excessivo de dietas ricas em carboidratos e pobres em proteínas são fatores preponderantes para o aumento no número de obesos no mundo. Tais fatores estão relacionados às mudanças no estilo de vida e nos hábitos alimentares. O aumento do consumo de alimentos ricos em carboidratos e com alta densidade energética e a diminuição na prática de exercícios físicos são os dois principais fatores ligados ao meio ambiente, que colaboram para o aumento da prevalência da obesidade^{43,44}.

Vale ressaltar que, no presente estudo, o consumo de carboidratos estimado foi muito alto em relação às recomendações das DRIs, enquanto que o consumo de proteínas não atingiu todas as faixas etárias dos grupos familiares. Em relação à ingestão energética, os valores ficaram inferiores aos requerimentos, apontando um déficit em vários estágios da vida. Pode-se afirmar, por meio dos dados, que mesmo os valores energéticos estando abaixo do recomendado, os valores de carboidratos foram os que contribuíram para seus índices, enquanto os demais macronutrientes apresentaram valores insuficientes.

Alguns autores^{45,46} definem tal situação como "Fome Oculta"; trata-se da redução gradual e silenciosa das reservas orgânicas de nutrientes, seja por deficiência ou por desnutrição primária.

A ingestão de fibras foi baixa entre as famílias estudadas e no grupo não beneficiário do PBF não diferiu conforme a renda. Pesquisas apontando a importância das fibras alimentares aumentaram nos últimos anos, e vários estudos relatam que o consumo adequado numa dieta usual parece reduzir o risco de desenvolvimento de algumas doenças crônicas, como: doença arterial coronariana, acidente vascular encefálico, hipertensão arterial sistêmica, diabetes melito, além de distúrbios gastrointestinais^{47,48}. O aumento na ingestão melhora, também, os níveis dos lipídios séricos, diminui os níveis de pressão arterial, melhora o controle da glicose em pacientes com diabetes melito e melhora o sistema imunológico⁴⁹.

Como observado em Ponta Grossa, resultados semelhantes de consumo inadequado de nutrientes foram encontrados no Estudo Multicêntrico realizado em Campinas, Goiânia, Ouro Preto e no Rio de Janeiro⁹, cujos dados de consumo apresentaram valores de cálcio e vitamina A abaixo do recomendado em quase todas as faixas de renda. Apenas no Rio de Janeiro a estimativa de vitamina A estava de acordo com o recomendado.

No presente estudo, o cálcio foi um nutriente que apresentou um consumo próximo ao adequado nas famílias não beneficiárias do PBF e muito abaixo dos requerimentos das DRIs no grupo de beneficiários. Cabe ressaltar que, por meio do *ranking* de alimentos citados pelos pré-escolares, o leite foi apontado como um dos alimentos mais consumidos pelos dois grupos, de beneficiários e de não beneficiários.

Entretanto, não somente o consumo de leite e derivados contribui para a ingestão de cálcio pelos indivíduos. As hortaliças são importantes fontes, embora não participem da dieta usual dos grupos pesquisados.

A deficiência de cálcio está associada ao crescimento deficiente, podendo manifestar-se, clinicamente, como estatura abaixo do esperado para o potencial familiar, estatura abaixo do esperado para a população geral ou por velocidade de crescimento inferior à esperada, considerando o sexo, a idade cronológica e o estágio puberal da criança⁵⁰.

Os valores referentes ao ferro supriram parcialmente as necessidades das famílias estudadas. Mulheres a partir dos 14 anos de idade, gestantes e lactantes, dos grupos familiares, não tiveram supridas suas necessidades nutricionais.

Estima-se que a deficiência de ferro atinja quatro bilhões de indivíduos e que a anemia carencial ferropriva acometa mais de dois bilhões de pessoas no mundo, sobretudo em países subdesenvolvidos e em populações de baixa renda⁵¹.

No Brasil, dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS), publicados em 2009, avaliando a prevalência de anemia em 3.499 crianças menores de 5 anos de idade, apontaram 20,9% de crianças com hemoglobina <11g/dL, sendo que 8,7% apresentavam hemoglobina <9,5g/dL. A região Nordeste foi a que apresentou maior prevalência (25,5%)⁵¹.

A estimativa de consumo da vitamina C foi superior aos requerimentos das DRIs para as famílias não beneficiárias, enquanto que no grupo dos beneficiários o consumo foi muito abaixo do recomendado. A vitamina C, quando ingerida na mesma refeição com o ferro não heme, potencializa a absorção, mantendo o ferro no estado ferroso, formando o quelato ferro-ascorbato, que é mais solúvel, por isso pronto para ser absorvido⁵².

Uma pesquisa realizada com beneficiários do PBF verificou que, embora a maior parte das famílias beneficiárias experimente um incremento na variedade de alimentos consumidos, ocorre aumento no consumo de alimentos de alta densidade calórica e de baixo valor nutritivo, em detrimento do consumo de frutas e verduras, tal como foi observado no presente artigo⁵³.

As necessidades nutricionais de indivíduos e populações constituem indicadores relevantes do conceito de SAN, tanto o déficit quanto o excesso de nutrientes são prejudiciais para o estado nutricional, caracterizando, portanto uma das faces da insegurança alimentar²⁹.

No presente estudo, a avaliação dos dados socioeconômicos, antropométricos e de consumo permitiu identificar o padrão de vida e de consumo das famílias. Essas informações são de extrema relevância para o planejamento e implantação de políticas públicas voltadas à saúde e nutrição.

A difusão da noção de promoção das práticas alimentares saudáveis pode ser observada nas mais diversas estratégias e ações de política pública relacionadas com alimentação e nutrição. Pode-se afirmar que essa noção é resultante do cruzamento do conceito de promoção da segurança alimentar com o da promoção da saúde⁵⁴.

O papel da promoção da saúde cresce em sua importância como uma estratégia fundamental para o enfrentamento dos problemas do processo saúde-doença-cuidado e da sua determinação. A direção necessária, neste caso, é o fortalecimento do caráter promocional e preventivo, contemplando o diagnóstico e a detecção precoce das doenças crônico-degenerativas e aumentando a complexidade do primeiro nível de atenção, elementos que ainda são considerados desafios para o sistema de saúde no Brasil⁵⁵.

No atual contexto, em que a promoção das práticas alimentares saudáveis prevalece, a educação alimentar e nutricional também deve se apresentar como um instrumento. São ações que podem impactar, no longo prazo, e contribuir para o desenvolvimento de programas e políticas públicas em alimentação e nutrição.

Vale ressaltar, ainda, que o padrão de consumo das famílias estudadas é, em grande parte, determinado pelas condições socioeconômicas, o que reforça a necessidade de dispor de políticas sociais para garantia de trabalho e renda.

Considerações finais

Na caracterização socioeconômica das famílias dos pré-escolares beneficiários e não beneficiários do PBF foi constatado por meio de correlações que a renda esteve relacionada positivamente com o gasto médio com a alimentação. A relação escolaridade da mãe e trabalho, também apresentou uma correlação positiva, sendo que no caso das mães beneficiárias essa correlação além de positiva foi forte.

Os pré-escolares beneficiários do PBF apresentaram indicadores nutricionais mais próximo ao adequado em relação aos não beneficiários. Entretanto, os valores estimados não foram adequados para nenhum dos grupos pesquisados. Vale ressaltar que por meio do inquérito de consumo alimentar os valores de energia, macronutrientes e micronutrientes não atenderam grande parte do que é recomendado pelas DRIs para cada faixa etária.

Os transtornos nutricionais representados pelo déficit energético de macronutrientes e micronutrientes representam um dos principais problemas de

saúde infantil. O crescimento tem sido reconhecido como altamente dependente de energia, proteína e micronutrientes, em especial de vitamina e ferro e, normalmente, as carências desses elementos não ocorrem isoladamente.

O consumo estimado de carboidratos foi muito alto, acima dos requerimentos por faixa etária e estágios de vida, o que se reflete nos valores de sobrepeso e obesidade entre os pré-escolares.

As evidências indicam que o meio ambiente, permeado pelas condições materiais de vida e pelo acesso aos serviços de saúde e educação, determina padrões característicos de saúde e doença na criança. Variáveis como renda familiar, escolaridade, entre outras, estão condicionadas, em última instância, à forma de inserção das famílias no processo de produção, refletindo-se na aquisição de alimentos e, conseqüentemente, no estado nutricional.

Os Centros Municipais de Educação Infantil, além de exercerem um papel importante no processo educativo e na formação das crianças, atuam positivamente sobre o estado nutricional dos alunos. Os dados de estimativa de nutrientes estão muito aquém das metas estabelecidas pelas DRIs. Entretanto, os CMEIS contribuem para o estado nutricional por meio da merenda oferecida diariamente, com ótima aceitação pelas crianças, o que pode ser conferido por meio da avaliação antropométrica.

Até o presente momento, o PBF está mais voltado para os problemas emergenciais. As atividades educativas estão previstas no programa como suporte das ações, no entanto, a concepção dessas ações educativas e a forma como elas se dão na prática cotidiana não estão acontecendo de maneira satisfatória.

De tudo, há que se considerar que a renda constitui um componente com peso significativo, no caso dos indivíduos de baixa renda, na determinação do estado nutricional, influenciando a vida de todos os componentes da família. Por essa razão, a garantia de trabalho e renda aos cidadãos é fundamental, e o país deve dispor de mecanismos para garantir esse direito. Somente dessa forma as crianças poderão desenvolver todas as suas potencialidades, para que nas próximas gerações com as condições sociais mais favoráveis, possam ter uma alimentação adequada e apresentar índices nutricionais mais favoráveis.

Referências

1. SIQUEIRA JÚNIOR, P. H; OLIVEIRA, M. A. M. de. **Direitos humanos e cidadania**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.
2. FISBERG, R. M.; MARCHIONI, D. M. L. (Org.). **Manual de avaliação do consumo alimentar em estudos populacionais**: a experiência do inquérito de saúde em São Paulo (ISA). Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. São Paulo: FSP da USP, 2012. 197 p.
3. APOLINÁRIO, J. R; CARDOSO, M. F. Política social no Brasil. **Serv. Soc. Soc.**, São Paulo, n. 112, pp 729-753, 2012.
4. WILLETT, W. **Nutrition Epidemiology**. New York: Oxford University, 1998. 514p.
5. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010**. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/população>. Acesso em: 11 jun. 2013.
6. IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Caderno Estatístico Municipal de Ponta Grossa, 2013**. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br>. Acesso em: 14 fev. 2014.
7. IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Políticas sociais: acompanhamento e análise**, v. 21, Brasília, 2013.
8. BRASIL. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde. **Norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional** – SISVAN/ Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Brasília: MS, 2011, 76p.
9. GALEAZZI, M. A. M.; DOMENE, S.; SICHIERI, R. Estudo multicêntrico de consumo alimentar familiar. NEPA/MS. **Caderno de Debate**, Campinas, v. especial, p. 37-45, 1997.
10. GALEAZZI, M. A. M.; BONVINO, H.; LOURENÇO, F.; VIANNA, R. P. T. Inquérito de consumo familiar de alimentos: metodologia para identificação de famílias de risco alimentar. **Caderno de Debate**, Campinas, v. 4, p. 32-46, 1996.
11. PINHEIRO, A. B. V.; LACERDA, E. M. de A; BENZECRY, E. H.; GOMES, M. C. da S; COSTA, V. M. da. **Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

12. PACHECO, M. **Tabela de composição química dos alimentos e medidas caseiras**. 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2013.
13. TACO. **Tabela brasileira de composição de alimentos**. 2. ed. Campinas: NEPA – UNICAMP, 2006.
14. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Tabelas de composição nutricional dos alimentos consumidos no Brasil**. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009.
15. IOM. Institute of Medicine. **DRIs – Dietary Reference Intakes: applications in dietary planning**. Washington, D.C., National Academy Press, 2003. Disponível em: URL: <http://www.nap.edu>.
16. MANLY, B. J. F. **Métodos estatísticos multivariados: uma introdução**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
17. GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. www.educacao.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=141. Acesso em 14 de dez. 2014.
18. BRASIL. Ministério da Saúde. **Mais saúde: direito de todos**. Brasília. MS, 2008.
19. IOM. Institute of Medicine. **DRIs – Dietary Reference Intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids (macronutrients)**. The National Academies Press, 2002.
20. BRITO, F. Transição demográfica e desigualdades sociais no Brasil. **Rev. bras. estud. popul.** [online], v. 25, n. 1, p. 5-26, 2008. ISSN 0102-3098.
21. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008 – 2009: despesas, rendimentos e condição de vida**. 2010. Disponível em: < http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicoesdevida/pof/2008_2009/POFpublicacao.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2013.
22. BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual técnico de promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde**. 3. ed. Brasília, 2009.
23. YAZBEK, M. C. Pobreza no Brasil contemporâneo e formas de seu enfrentamento. **Serv. Soc. Soc.** [online], n.110, p. 288-322, 2012. ISSN 0101-6628.
24. BEZERRA, I. N.; SICGIERI, R. Características e gastos com alimentação fora do domicílio no Brasil. **Rev. Saúde Pública** [online], v. 44, n.2, p. 221-229, 2010. ISSN 00348910.
25. LEAL, V. S.; LIRA, P. I, C. de; MENEZES, R. C. E. de; OLIVEIRA, J. S.; COSTA, E. C. H.; ANDRADE, S. L. L. S. de. Desnutrição e excesso de

- peso em crianças e adolescentes: uma revisão de estudos brasileiros. **Rev. Paul. Pediatr.** [online], v. 30, n. 3, p. 415-422, 2012. ISSN 01030582.
26. KASSOUF, A. L. Saúde e nutrição de crianças nos setores urbanos e rural. In: TEIXEIRA, E. C.; VIEIRA, W. C. (Org.). **Reforma política agrícola e abertura econômica**. Viçosa: UFV, 1996.
 27. GOMIDE, P. I. C. **Pais presentes, pais ausentes**: regras e limites. 9. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.
 28. BARRETO, A, A. A participação feminina no mercado de trabalho: uma análise de decomposição. **Econ. Apl.** [online], v.13, n.1, p. 42-57, 2014. ISSN 1413-8050.
 29. MONTEIRO, F. et al. Bolsa família: insegurança alimentar e nutricional de crianças menores de cinco anos. **Ciênc. & Saúde Coletiva**. v. 19, n.5, p. 1347-1357, 2014.
 30. WORLD Health Organization. **The world report 2002**: reducing risks, promoting healthy life. Geneva: World Health Organization; 2002. Health Organization; 2002.
 31. JAIME, P. C.; MACHADO, F. M. S.; WESTPHAL, M. F.; MONTEIRO, C. A. Educação nutricional e consumo de frutas e hortaliças: ensaio comunitário controlado. **Rev. Saúde Pública** [online], v. 41, n.1, p. 154-157, 2007. Epub 28 nov. 2006. ISSN 00348910.
 32. HINNIG, P. de. F.; BERGAMASCHI, D. P. Itens alimentares no consumo alimentar de crianças de 7 a 10 anos. **Rev. Bras. Epidemiol.** [online]. 2012, v. 15, n.2, p. 324-334. ISSN 1415-790X
 33. WOLF, M. R.; BARROS FILHO, A. de. Estado nutricional dos beneficiários do programa bolsa família no Brasil – uma revisão sistemática. **Cienc. e Saúde Coletiva** [online], v. 19, n.5, p. 1331-1338, 2014. ISSN 14138123.
 34. CABALLERO, B. Subnutrição e obesidade em países em desenvolvimento. **Cadernos de Estudos. Desenvolvimento Social em Debate**, n.2, p. 10-13, 2005 Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2005.
 35. MONTEIRO, Carlos Augusto et al. Obesity and inequities in health in the developing world. **International Journal of Obesity**, v.28, n.9, p.1181-6, sept. 2007.
 36. BRUNDED, P. et al. Prevalence of overweight and obese children between 1989 and 1998: populacion based series of cross sectionsl studies. **BMJ**, v.322, p.326-8, 2001.

37. FERREIRA, V. G.; MOTTA, C. R. Percentual de sobrepeso e obesidade em crianças atendidas numa clínica particular em Curitiba. **Rev. Paul. Pediatr.** [online], v. 31, n. 4, p. 245-252, 2012. ISSN 01030582.
38. ESCRIVÃO, M. A. M. S.; OLIVEIRA, F. L. C.; TADDEI, J. A. A. C.; LOPEZ, F. A. Obesidade exógena na infância e na adolescência. **J. Pediatr.**, v.76, p. 305-10, 2013.
39. DIAS, L. C. G.; NAVARRO, A. M.; CINTRA, R. M. G. de C.; SILVEIRA, L. V. de A. Sobrepeso e obesidade em crianças pré-escolares matriculadas em cinco centros de Ed. Infantil de Botucatu, SP. **Rev. Ciênc. Ext.**, v. 4, n.1, p. 106, 2008.
40. BRASIL. Ministério da Saúde. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Mulher e da Criança (PNDS), 2006: **Relatório Final**. Brasília: MS. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/pnds/img/relatório-final_pnds2006pdf. Acesso em: 20 mar. 2014.
41. MONTEIRO, C. A.; D'AQUINO, M. H. B.; KANNO, S. C.; SILVA, A. C. F. da; LIMA, A. L. L. de; CONDE, W. L. Causas do declínio da desnutrição infantil no Brasil 1996-2007. **Rev. Saúde Pública**, v.43, n.1p. 35-43, 2009.
42. TAVARES, B. M.; VEIGA, G. V. da V.; YUYAMA, L. K. O.; BUENO, M. B.; FISBERG, R. M.; FISBERG, M. Estado nutricional e consumo de energia e nutrientes de pré-escolares no município de Manaus, Amazonas: existem diferenças entre creches públicas e privadas? **Rev. Paul. Pediatr.**, v.30, n.1, p. 42-50, 2012.
43. LEITE, F. M. de B. et al. Consumo alimentar e estado nutricional de pré-escolares das comunidades remanescentes dos quilombos do estado de Alagoas. **Rev. Paul. Pediatr.** [online], v.31, n.4, p. 444-451, 2013. ISSN 0103-0582.
44. LIMA, S. C. V. C.; ARRAIS, R. F.; PEDROSA, L. de. F. C. Avaliação da dieta habitual de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. **Rev. Nutr.** [online], v.17, n.4, p. 469-477, 2004. ISSN 1415-5273.
45. DE ANGELIS, C. R. **Fome oculta**. São Paulo: Atheneu, 2000.
46. PINHEIRO, A. R. de. O.; CARVALHO, M. de. F. C. C. de. Transformando o problema da fome em questão alimentar e nutricional: uma crônica desigualdade social. **Ciênc. saúde coletiva** [online], v.15, n.1, p. 121-130, 2010. ISSN 1413-8123.
47. MEDEIROS, N.; KAZYNSKI, R. As fibras alimentares no contexto de uma alimentação usual. **Rev. Nutr.** [online], v.25, n.4, p. 473-497, 2014. ISSN 1415-5273.

48. DALL'ALBA, V.; AZEVEDO, M. J. de. Papel das fibras alimentares sobre o controle glicêmico, perfil lipídico e pressão arterial em pacientes com diabetes melito tipo 2. **Rev. HAPA**, v. 30, n.4, p. 363-371, 2010.
49. BERNAUD, F. S. R.; RODRIGUES, T. C. Fibra alimentar – ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab**, v.3, n. 57/6, 2013.
50. BUENO, A. L.; CZEPIELEWSKI, M. A. A importância do consumo dietético de cálcio e vitamina D no crescimento. **J. Pediatr.** [online], Rio de Janeiro, v. 84, n.5, p. 386-394, 2008. ISSN 0021-7557.
51. BRASIL. Ministério da Saúde. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. **Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS**, 2006. Série G. Estatística e informação em saúde. Brasília. DF, 2009, 296p.
52. GARCIA-CASAL, M. N.; LAYRISSE, M. Absorción del hierro de los alimentos: papel de la vitamina A. **Archivos Latinoamericanos de Nutricion**, Caracas, v. 48, n. 3, p. 191-195, sept. 1998.
53. CASTINEIRA, B.R.; NUNES, L. C.; RUNGO, P. The impact of conditional cash transfers on health status: the Brazilian Bolsa Familia Programme. **Rev Esp Salud Publica**, v.83, p.85-97, 2009.
54. SANTOS, L. A. da S. Educação alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis. **Rev.Nutr.** [online], v.18, n.5, p. 681-692, 2005. ISSN 1415-5273.
55. BUSS, P. M. Promoção e educação em saúde no âmbito da Escola de Governo em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública. **Cad. Saúde Pública**, v.15, n2, p.177-85, 1999.

CONCLUSÃO

O direito humano à alimentação adequada foi afirmado, em âmbito internacional, pelo Pacto Internacional de Direitos Humanos, Econômicos, Sociais e Culturais e reafirmado, no Brasil, através de lei orgânica e emenda constitucional, que explicita o conceito de segurança alimentar e nutricional como a 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.

No Brasil, a dificuldade de acesso regular e permanente aos alimentos por um contingente significativo da população, associado à renda insuficiente, determina um quadro de insegurança alimentar.

Quanto menor o rendimento mensal domiciliar *per capita*, maior a proporção de domicílios em situação de insegurança alimentar moderada ou grave, fato que revela a restrição qualitativa e quantitativa de alimentos ou o fenômeno da fome nesses domicílios.

O PBF tem se destacado como política social de combate à pobreza e à fome por meio de um valor monetário mensal, desde que sejam cumpridos determinados requisitos e condicionalidades. Entretanto, ocorre um paradoxo referente ao impacto do PBF na segurança alimentar e nutricional dos beneficiários. O PBF promove um aumento do acesso aos alimentos que não é necessariamente acompanhado por um aumento da qualidade nutricional da alimentação.

É importante salientar que os programas de transferência condicionada de renda contribuiriam mais efetivamente para a melhoria do estado nutricional das pessoas se fossem acompanhados com outros tipos de intervenções, como: ações de promoção de alimentação saudável; regulamentação da propaganda de alimentos; suplementação e fortificação de alimentos; alimentação escolar; programas de infraestrutura e ações que venham impactar o sistema produtivo, como a geração de emprego, formalização do trabalho, estabilidade do preço dos alimentos e apoio à agricultura familiar.

Uma questão importante nesse processo é a redução do peso dos gastos com alimentação das famílias integrantes dos estratos inferiores de

renda. Ressalta-se que a emergência da fome não deve levar a se perder a importância da adequação às necessidades nutricionais.

Políticas públicas efetivas voltadas para a promoção da saúde são emergenciais e têm refletido nas condições de saúde da população, seja pelo *déficit* ou pelos excessos alimentares, desencadeando o desenvolvimento das doenças crônicas não transmissíveis.

A aferição de informações sobre consumo alimentar e nutricional de grupos representa estratégia fundamental. Por meio delas é possível estimar o consumo de energia e nutrientes que podem interferir na saúde da população. Também são ações que possibilitam identificar a distribuição, magnitude e seus fatores de risco, seus condicionantes sociais, econômicos e ambientais, com o objetivo de subsidiar o planejamento, a execução e a avaliação das ações de prevenção e controle das mesmas.

Vale ressaltar que, na população estudada, o consumo insuficiente de alimentos revelou um padrão alimentar inadequado, que pode contribuir para a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis. A pesquisa apontou ainda que os alimentos mais consumidos pelas famílias beneficiárias e não beneficiárias do PBF apresentam maior densidade calórica e menor teor de micronutrientes, fato que pode estar associado pelo menor custo-caloria.

Outro importante instrumento para estabelecer as condições nutricionais de um grupo populacional é a antropometria. Por meio dela é possível avaliar o padrão de crescimento, além de prever situações relacionadas à alimentação e nutrição inadequadas, como rastrear e acompanhar grupos em risco nutricional.

Os dados obtidos nesta pesquisa apontam que a maioria dos pré-escolares dos dois grupos beneficiários e não beneficiários estão eutróficos, entretanto, há necessidade de uma vigilância e monitoramento, pois, por meio de uma análise mais criteriosa e com a associação de outros instrumentos de diagnóstico do estado nutricional, a população em questão está em risco nutricional e em situação de insegurança alimentar.

O desafio de seguir refletindo e propondo formas de intervenção no planejamento e na avaliação das políticas de alimentação e nutrição se coloca paralelamente às necessidades sociais ligadas à qualidade de vida e à

minimização dos agravos relacionados ao aumento das doenças carenciais ou crônicas, derivadas da escassez ou do excesso nutricional.

De tudo, há que se considerar que o sucesso de um programa social não pode ser avaliado pelo número de pessoas que entram nele, mas pelo número de pessoas que dele saem, e que essas pessoas tenham a possibilidade de desenvolver suas potencialidades e garantir a sua própria subsistência de forma digna e cidadã. No entanto, o país deve dispor de políticas e programas que busquem mecanismos para essa mudança de postura e mentalidade por parte dos governos e do seu povo.

APÊNDICES

Apêndice 1 – Modelo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Apêndice 2 – Inquérito de Consumo Alimentar e Socioeconômico

Apêndice 3 – *Dietary Reference Intakes* (DRI) para energia

Apêndice 4 - *Dietary Reference Intakes* (DRI) para macro e micronutrientes

Apêndice 1 – Modelo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Eu, _____ estou sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa **“O ESTADO NUTRICIONAL DE PRÉ-ESCOLARES DE 5 ANOS: UM ESTUDO SOBRE OS IMPACTOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO NO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA/PR”**.

O trabalho tem por finalidade avaliar o estado nutricional de pré-escolares de cinco anos de idade que frequentam os Centros Municipais de Educação Infantil no município de Ponta Grossa/PR, por meio da avaliação de peso e estatura. Os pré-escolares serão distribuídos em dois grupos, sendo um grupo composto de crianças beneficiadas por políticas públicas de alimentação e nutrição, como o bolsa família, e outro grupo que não recebe este benefício. Será relacionado, então, o estado de nutrição e saúde destas crianças à presença ou ausência desse auxílio.

Sendo o responsável pelo pré-escolar participante da pesquisa, contribuirei com o estudo respondendo as questões relativas aos fatores socioeconômico e de consumo alimentar. O objetivo destas questões será de obter informações de saúde e de alimentação, com o propósito de caracterizar o perfil nutricional da população estudada. A partir disso, serão identificadas informações como: número de pessoas por domicílio, idade do chefe da família, idade e escolaridade da mãe do escolar, número de indivíduos remunerados e desempregados, renda familiar e gasto com alimentação.

Fui esclarecido de que, todas as vezes que houver necessidade de retorno, voltarei ao Centro Municipal de Educação Infantil onde a criança sob a minha responsabilidade está matriculada, ou, se for de minha preferência, receberei a pesquisadora em minha residência, sem que isso me cause algum tipo de despesa. Caso isso ocorra, o pesquisador responsável realizará o ressarcimento financeiro.

Minha participação como voluntário(a) nesta pesquisa terá a duração de 8 meses, a partir da data de minha assinatura nesse termo de consentimento.

Contudo, fui alertado(a) de que, ao participar dessa pesquisa, poderei me recusar a responder qualquer questão presente no questionário, caso me sinta constrangido(a). Além disso, poderei desistir da participação ou mesmo retirar meu consentimento a qualquer momento da realização dessa pesquisa, sem nenhum prejuízo ou penalização.

Estou ciente de que meu nome será mantido em **sigilo**, assegurando, assim, a minha **privacidade**. E caso deseje, serei informado sobre os resultados dessa pesquisa (**pela instituição ou profissional competente**).

O pesquisador responsável me assegura de que o material a ser coletado e informado será utilizado **exclusivamente** nesta pesquisa, não podendo ser armazenado para uso posterior, sem o meu consentimento.

Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos poderá entrar em contato com a pesquisadora Cíbele Pereira Kopruszynski, pelos telefones: (0XX42) 3028-6564 ou (0XX 42) 9962-1560.

Para notificação de qualquer situação, relacionada com a ética, que não puder ser resolvida pelos pesquisadores deverá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Farmacêuticas do Campus de Araraquara da UNESP, pelo telefone (0XX16) 3301-6897.

Diante dos esclarecimentos prestados, **autorizo** o(a) menor _____, nascido aos ____/____/____, a participar como voluntário(a) do estudo “O ESTADO NUTRICIONAL DE PRÉ-ESCOLARES DE 5 ANOS: UM ESTUDO SOBRE OS IMPACTOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO NO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA/PR”, bem como **aceito participar** voluntariamente respondendo o questionário que abordará questões relativas aos fatores socioeconômico e de consumo alimentar.

Ponta Grossa, ____ de _____ de 2012.

Assinatura do(a) Voluntário(a) e Responsável

Cíbele Pereira Kopruszynski
Pesquisadora Responsável

Apêndice 2 – Inquérito de Consumo Alimentar e Socioeconômico

2. Inquérito de Consumo Alimentar e Socioeconômico

QUESTIONÁRIO SOBRE HÁBITOS ALIMENTARES

Nº: Hora início: Hora final:
Entrevistador:
CMEI: Bairro: Data:

I) COMPOSIÇÃO DA FAMÍLIA

N	Nome	Sexo	Idade	Est. Fisiol.	Estudo	Estudo
						0-sem estudo
						1-pré-escola
						2-1º grau incompleto
						3-1º grau completo
						4-2º grau incompleto
						5-2º grau completo
						6-técnico
						7-superior
						8-não sei (último caso)
						Est. fisiológico
						A-amamentando
						G- grávida

II) ORIGEM DOS ALIMENTOS: Gasto mensal médio (R\$) em: (Estimar o total quando não souber os itens abaixo)

Total	Supermercado:	Sacolão:	Armazém:
	Açougue:	Feira/ambulante:	Quitanda:
	Produtor:	Padaria:	Outros (espec.):

III) LOCAL DAS REFEIÇÕES

Número	Café da manhã	Almoço	Lanche	Jantar	Local das refeições
					0-Não faz
					1-Casa
					2-No trabalho mas leva de casa
					3-No trabalho
					4-Escola
					5-CMEI
					6-Restaurante/Lancheonete

IV) CMEI

A criança toma a merenda? Por quê?	1-Sim
	2-Às vezes
	3-Não
Qual mais gosta?	
O que mais gostaria que houvesse na merenda?	

V) PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO AO TRABALHADOR (PAT)

Número	O local onde você trabalha oferece algum tipo de alimentação?	2-Refeição	
		4-Ticket	
		6-Cesta básica	
		8-Não oferece	
Número	Tem carteira assinada?	A empresa desconta no seu pagamento esta alimentação?	1-Sim
			3-Não
			5-Não sabe

VI) OUTROS PROGRAMAS DE ALIMENTAÇÃO

5-A família recebeu doação de algum tipo de alimento no último mês?			1-Sim	2-Não
6-Se sim, qual (is) alimento (s) recebeu	1-Leite em pó	2-Leite fluido	3-Óleo	4-Outros (espec.)
7-Quem distribuiu?	1-Prefeitura	3-Min. Saúde	5-Entidade Filantrópica	7-Não Sabe
	2-Governo Federal	4-Igreja	6-Comitê Contra a Fome	8-Outros (espec.)
8-Quem consumiu os alimentos recebidos?	1-Toda família		3-As crianças	5-Mulheres amamentando
	2-Idosos		4-Gestantes	6-Outros (espec.)
9-A família, para receber estes alimentos, participou de atividades de:	1-Saúde (pesagem, consulta médica, vacinação)		3-Trabalho comunitário	
	2-Palestras educativas		4-Nenhuma atividade	
10-Recebe o Bolsa família:			1-Sim	
			2-Não	
11-Qual é o valor do benefício?				
12- Como você utiliza esse dinheiro?				

VII) HÁBITOS ALIMENTARES E SAÚDE

Cite 4 alimentos mais consumidos pela criança durante a semana (marcar ao lado a quantidade para os alimentos exclusivos)

VIII) RENDA E INFRAESTRUTURA

14-Quantas pessoas da família trabalham:					
15-Renda familiar:		16-Renda do chefe:			
17-Tipo de construção da casa	1-Alvenaria completa	2-Alvenaria incompleta	3-Madeira/outras		
18-Situação da moradia	1-Própria	2-Alugada	3-Cedida	4-Financiada	5-Outra
19-Saneamento	1-Esgoto e água	2-Fossa e água	3-Esgoto poço e	4-Fossa poço e	5-Sem saneamento

TABELA DE CONSUMO FAMILIAR MENSAL DE ALIMENTOS

(Perguntar primeiro os itens mais consumidos, depois verificar os outros)

Anote todo alimento adquirido, comprado, recebido e produzido para o consumo familiar

CEREAIS E DERIVADOS	QUANTIDADE	LOCAL
Arroz	kg	
Farinha de trigo	kg	
Fubá de milho	kg	
Macarrão	kg	
Maisena	kg	
Pão de forma	Pcte	
Pão francês	Unid	
LEGUMINOSAS		
Feijão	kg	
Lentilha/ervilha	kg	
Outras (espec.)	kg	
TUBÉRCULOS		
Batata	kg	
Farinha de mandioca	kg	
Mandioca	kg	

CARNES E PESCADOS		
Carne bovina sem osso	kg	
Carne bovina com osso	kg	
Carne de porco com osso	kg	
Carne de porco sem osso	kg	
Bacon/toucinho	kg	
Frango	kg	
Salsicha	kg	
Lingüiça	kg	
Peixe	kg	
Peixe enlatado	Lata	
OVOS, LEITES E QUEIJOS		
Creme de leite	Lata	
Doce de leite	kg	
Leite	L	
Leite condensado	Lata	
Leite em pó	Lata	
Ovos	Dz	
Queijo	kg	
Iogurte	Unid	
Requeijão	Copo	
Outros (esp.)		
LEGUMES		
Abóbora	kg	
Abobrinha	kg	
Agrião	Maço	
Alface	Pés	
Alho	Cabeça	
Almeirão	Pés	
Berinjela	kg	
Beterraba	kg	
Brócolis	Maço	
Cebola	kg	
Cenoura	kg	
Cheiro verde	Maço	
Chicória	Pés	
Chuchu	kg	
Couve	Maço	
Couve-flor	Pés	
Espinafre/bertalha	Maço	
Jiló	kg	
Milho verde em espiga	Unid	
Pepino	kg	

Pimentão	kg	
Quiabo	kg	
Repolho	kg	
Rúcula	Maço	
Tomate	kg	
Vagem	kg	
AÇÚCARES E DOCES		
Achocolatado	kg	
Açúcar	kg	
Bolacha doce	Unid	
Bolacha salgada	Unid	
Bolos	Unid	
Chocolate	kg	
Gelatina	Pcte	
Pudim	Pcte	
Sorvete	kg	
FRUTAS		
Abacate	kg	
Abacaxi	Unid	
Banana	Dz	
Caju	Unid	
Doce de fruta	kg	
Caqui	kg	
Goiaba	kg	
Laranja	kg	
Limão	kg	
Maçã	kg	
Mamão	kg	
Manga	kg	
Maracujá	kg	
Melancia	kg	
Melão	kg	
Pera	kg	
Tangerina/pokan	kg	
Uva	kg	
BEBIDAS E DIVERSOS		
Café	kg	
Caldo de carne	Tablete	
Cerveja	Lata/garrafa	
Chá	kg	
Outra bebida alcoólica	L	
Refrigerante	L	
Sal	kg	

Tempero pronto	kg	
Suco artificial	L	
Suco a base de soja	L	
ÓLEOS E GORDURAS		
Óleo de cozinha	lata	
Banha	kg	
Maionese	kg	
Manteiga	kg	
Margarina	kg	
ENLATADOS		
Massa de tomate	lata	
Milho verde em lata	lata	
Seleta de legumes	lata	
OUTROS ITENS CONSUMIDOS E MENCIONADOS		
ITENS DE PRODUÇÃO PRÓPRIA CONSUMIDOS		
ITENS RECEBIDOS POR DOAÇÃO (EX.: CESTA BÁSICA)		
Legenda: 1-Não tem hábito 2-Preço elevado 3-Falta de oferta		

Apêndice 3 – *Dietary Reference Intakes* (DRI) para energia

Faixa Etária / Estágio de Vida	Sexo masculino	Sexo feminino
0-6 meses	570	520
7-12 meses	743	676
1-2 anos	1046	992
3-8 anos	1742	1642
9-13 anos	2279	2071
14-18 anos	3152	2368
> 18 anos	3067	2403
Gestantes		
14-18 anos		
Primeiro trimestre		2368
Segundo trimestre		2708
Terceiro trimestre		2820
19-50 anos		
Primeiro trimestre		2403*
Segundo trimestre		2743*
Terceiro trimestre		2855*
Lactantes		
14-18 anos		
Primeiro semestre		2698
Segundo semestre		2768
19-50 anos		
Primeiro semestre		2733*
Segundo semestre		2803*

Apêndice 4 - *Dietary Reference Intakes* (DRI) para macronutrientes e micronutrientes

Faixa Etária / Estágio de Vida	CH g/d	Ptn g/d	Lip g/d*	Vit. A µg/d	Vit. C mg/d	Ferro mg/d	Cálcio mg/d	Fibras g/d
Crianças								
0-6 meses	60	9.1	31	400	40	0,27	200	ND
6-12 meses	95	11	30	500	50	11	250	ND
1-3 anos	130	13	ND	300	15	7	700	19
4-8 anos	130	19	ND	400	25	10	1000	25
Homens								
9-13 anos	130	34	ND	600	45	8	1300	12
14-18 anos	130	52	ND	900	75	11	1300	16
19-30 anos	130	56	ND	900	90	8	1000	17
31-50 anos	130	56	ND	900	90	8	1000	17
51-70 anos	130	56	ND	900	90	8	1000	14
>70 anos	130	56	ND	900	90	8	1200	14
Mulheres								
9-13 anos	130	34	ND	600	45	8	1300	10
14-18 anos	130	46	ND	700	67	15	1300	11
19-30 anos	130	46	ND	700	75	18	1000	12
31-50 anos	130	46	ND	700	75	18	1000	12
51-70 anos	130	46	ND	700	75	8	1200	11
>70 anos	130	46	ND	700	75	8	1200	11
Gestantes								
14-18 anos	175	71	ND	750	80	27	1300	13
19-30 anos	175	71	ND	770	85	27	1000	13
31-50 anos	175	71	ND	770	85	27	1000	13
Lactantes								
14-18 anos	210	71	ND	1200	115	10	1300	13
19-30 anos	210	71	NA	1300	120	9	1000	13
31-50 anos	210	71	NA	1300	120	9	1000	13

*Recomendações das DRIs para lipídios. Crianças de 1-3 anos (30-40%), 4-18 anos (25-35%). Adultos 20-35%. Sendo 10% ácidos graxos ômega 3 ou ômega 6.
Fonte: Institute of Medicine, 2002.

ANEXO

Anexo 1 – Protocolo de Aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa

unesp  UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Câmpus de Araraquara



Protocolo CAAE: 00535312.8.0000.5426

Interessada: CIBELE PEREIRA KOPRUSZYNSKI

Orientador: Prof^oDr^a Vera Mariza Henriques de Miranda Costa

Projeto: O estado nutricional de pré-escolares de 5 anos: um estudo sobre os impactos das políticas públicas em alimentação e nutrição no município de Ponta Grossa/PR

Parecer nº 33/2012 – Comitê de Ética em Pesquisa

O Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa desta Faculdade, analisou e aprovou **ad-referendum** as adequações efetuadas pelo pesquisador do projeto de pesquisa: "O estado nutricional de pré-escolares de 5 anos: um estudo sobre os impactos das políticas públicas em alimentação e nutrição no município de Ponta Grossa/PR", apresentado pela pós-graduanda Cibele Pereira Kopruszynski, sob orientação da Prof^oDr^a Vera Mariza Henriques de Miranda Costa.

Por essa razão, o Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa desta Faculdade, considerou o referido projeto estruturado dentro dos padrões éticos manifestando-se **FAVORAVELMENTE** à sua execução.

O **relatório final** e os Termos de Consentimento Livre Esclarecido (originais e assinados em todas as folhas) deverão ser entregues em **MARÇO** de 2014.

Araraquara, 06 de agosto de 2012

Prof. Dr. HENRIQUE FERREIRA
Coordenador do CEP