



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

CYBELE RENATA TREVISAN E SILVA

**CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS DE CRIANÇAS  
DE 6 A 23 MESES DE IDADE E FATORES ASSOCIADOS A  
DESVIOS NUTRICIONAIS**

---

Londrina  
2012

CYBELE RENATA TREVISAN E SILVA

**CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS DE CRIANÇAS  
DE 6 A 23 MESES DE IDADE E FATORES ASSOCIADOS A  
DESVIOS NUTRICIONAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina para obtenção do Título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Regina Kazue Tanno de Souza

Londrina  
2012

Catálogo elaborado pela Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central da Universidade Estadual de Londrina.

### **Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)**

S586c Silva, Cybele Renata Trevisan e.

Características antropométricas de crianças de 6 a 23 meses de idade e fatores associados a desvios nutricionais / Cybele Renata Trevisan e Silva. – Londrina, 2012. 78 f.

Orientador: Regina Kazue Tanno e Souza.

Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2012.

Inclui bibliografia.

1. Nutrição infantil – Teses. 2. Crianças – Nutrição – Teses. 3. Crianças – Antropometria – Teses. 4. Crianças – Crescimento – Teses. 5. Cuidados Primários de Saúde – Teses. 6. Saúde pública – Teses. I. Souza, Regina Kazue Tanno e. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. III. Título.

CDU 613.22

# **CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS DE CRIANÇAS DE 6 A 23 MESES DE IDADE E FATORES ASSOCIADOS A DESVIOS NUTRICIONAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina para obtenção do Título de Mestre em Saúde Coletiva.

## **BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Regina Kazue Tanno de Souza  
Universidade Estadual de Londrina

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Maria Rigo e Silva  
Universidade Estadual de Londrina

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Taqueco Teruya Uchimura  
Universidade Estadual de Maringá

Londrina, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_.

SILVA, Cybele Renata Trevisan e. **Características antropométricas de crianças de 6 a 23 meses de idade e fatores associados a desvios nutricionais**. 2012. 78 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.

## RESUMO

O crescimento infantil é um dos melhores indicadores de saúde e seu acompanhamento constitui uma das prioridades na atenção a esse grupo populacional. O objetivo geral desse trabalho foi realizar uma avaliação antropométrica de crianças de seis a vinte e três meses de idade residentes na área de abrangência de uma unidade básica de saúde (UBS) de Londrina-PR e identificar fatores associados aos desvios nutricionais. Como objetivo complementar, comparou-se a avaliação do estado nutricional utilizando-se os referenciais NCHS de 1977 e OMS de 2006. Estudo transversal, com amostra de 268 crianças identificadas no SINASC, Ficha A e outros registros do serviço. Os desfechos estudados foram excesso de peso e baixa estatura, definidos por meio de percentil e escore z, segundo referencial proposto pela OMS em 2006. As variáveis independentes foram as relacionadas às crianças, às mães, às condições socio sanitárias, ao acesso ao serviço e a algumas características alimentares. Realizou-se análise descritiva, e, para a associação entre as variáveis, foi utilizado o teste de qui-quadrado, com correção de Yates e teste exato de Fisher. Entre as crianças avaliadas, observou-se maior proporção de sexo masculino (53,7%), de peso adequado de nascimento (94,8%) e de crianças que são cuidadas pela mãe (63,1%). A maioria das crianças faz acompanhamento na UBS (75,4%), e 91,7% iniciaram a puericultura antes de 30 dias de vida. Encontrou-se também uma frequência alta de ingestão de biscoitos salgados industrializados (59,3%), refrigerante (59,7%) e doces (69,4%). Na avaliação antropométrica verificou-se prevalência de 14,9% de risco de sobrepeso, 7,1% de sobrepeso e obesidade, 2,6% de déficit de peso e 4,1% de baixa estatura. Na comparação entre os dois referenciais, verificou-se maior sensibilidade do referencial OMS de 2006 tanto no diagnóstico de excesso de peso na relação peso para estatura, quanto no de baixa estatura. Os fatores que se associaram significativamente na análise bivariada ao excesso de peso no índice peso para estatura foram: quem cuida a maior parte do tempo da criança não é a mãe, trabalho materno e a não convivência da mãe com o companheiro. Em relação ao déficit de estatura, a prevalência do desfecho foi significativamente mais elevada entre as crianças cujo cuidador não é a mãe. A maior importância do excesso de peso em relação ao déficit sugere transição nutricional em curso, e o seu envolvimento com doenças crônicas não transmissíveis aponta a necessidade de ações efetivas em faixas etárias de vida cada vez mais precoces.

**Palavras-chave:** Estado nutricional. Crescimento. Antropometria. Saúde pública. Atenção primária.

SILVA, Cybele Renata Trevisan e. **Anthropometric characteristics of 6 to 23 month-old children and factors associated with nutritional problems**. 2012. 78 f. Dissertation (Master in Public Health) - State University of Londrina, Londrina, 2012.

## ABSTRACT

Infant growth is one of the best health indicators and its monitoring is one of the priorities in caring for this population group. The aim of the present study was to evaluate the anthropometric profile of six to twenty-three-month-old children in a Basic Health Unit (UBS) of Londrina-PR and identify factors associated with nutritional problems. The supplementary aim of this study compared the nutritional status using the 1997 NCHS references and 2006 WHO (World Health Organization). Cross-sectional study with a sample of 268 children identified at SINASC, Form A and other service records. The outcomes studied were under weight and low height; they were defined by the z score according to 2006 WHO. The independent variables were related to children, mothers, socioeconomic conditions, service access and some alimentary characteristics. Descriptive analysis was performed and regarding the association among the variables a chi-square test with Yates correction and Fisher exact test were used. A large proportion of male gender (53.7%) was observed among the children studied of appropriate birth weight (94.8%) and children who are looked after by their mother (63.1%). The majority of children have UBS supervision (75.4%) and 91.7% started childcare before 30 days of life. A high frequency of industrialized salted crackers (59.3%), soda (59.7%) and sweets (69.4%) intake was perceived. The anthropometric profile assessment found prevalence of 14.9% of risk overweight, 7.1% children with overweight and obesity, prevalence of 2.6% underweight and 4.1% low height. Comparing the two frames, there was greater sensitivity of 2006 WHO reference, in both overweight diagnosis regarding weight for stature, and short stature. The variables that were significantly associated in bivariate analysis to overweight in connection between weight for stature were: working mother, who looks after most of the time and living with a partner. Regarding the outcome of low height, the outcome prevalence was significantly higher among children whose caregiver is not the mother. The most important of overweight in relation to the deficit suggests ongoing nutritional transition, and its involvement with non-communicable chronic diseases highlights the need for effective action in increasingly precocious age groups.

**Keywords:** Nutritional status. Growth. Anthropometry. Public health. Primary health care.

## DEDICATÓRIA

Ao Deus Pai, por estar presente todos os dias em meu coração, luz viva no meu caminho.

À minha família querida, Eduardo, Dudu e Aninha, pela força e compreensão dadas com alegria. Momentos difíceis, mas que mostraram muito amor entre nós.

À minha mãe, Nadir, que, mesmo distante, iluminou muitos momentos de escuridão e foi fonte de inspiração. Ao meu pai, Adhemar (*in memoriam*), que deve estar feliz, lá junto do Pai Eterno, por me ver crescer mais um pouco.

À minha irmã, Gisele, uma grande educadora que ilumina mentes e corações. Sempre será um sopro de força em minha vida, uma parte importante que se consolidou e que me deixa muito feliz.

Às crianças, um dos sentidos do meu viver.

## AGRADECIMENTOS

À minha querida orientadora, Regina Tanno, uma mãezona, como os colegas sempre a chamaram. Não encontro palavras para agradecer... Como expressar essa benção que entrou no meu caminho? Tantos momentos compartilhados, trocas de experiências e um monte de pedidos de desculpas pelas minhas dificuldades. Essa gratidão ficará para sempre.

À minha avó Oralina, que cuidou de mim com tanto carinho e que acreditou no meu futuro.

Aos colegas de mestrado, que, com certeza, contribuíram para a chegada desse momento. À Kécia e Marcela, pelo apoio, pela amizade, pelas angústias divididas e pelos bons momentos passados no “recreio” das aulas.

Aos professores da Pós-Graduação em Saúde Coletiva e aos funcionários do NESCO e Secretaria de Pós-Graduação. Recebi de todos inúmeros tijolinhos para construir esse caminho. Participações importantes, com certeza.

Ao Professor Gerson Z. de Lima, um mestre que sempre mostrou grandes caminhos, ensinou-me ser Pediatra e intensificou a vontade de aprender mais. Um exemplo de dedicação à vida acadêmica, um grande educador, um grande Pediatra.

À Dra. Zuleika Thomson, exemplo de profissional e pesquisadora, o começo de tudo. Está no coração guardada com um carinho enorme, com certeza.

Às professoras Dr<sup>a</sup> Maria Bernadete Gonçalves e Dr<sup>a</sup> Ana Maria Rigo e Silva, pelas importantes contribuições no Exame de Qualificação. À professora Dr.<sup>a</sup> Taqueco, pela participação na finalização dessa jornada.

Aos funcionários e coordenação da UBS Santiago, que procuraram ajudar em todos os momentos.

Aos amigos Ahmed Geha, Ricardo Amin, Marcela Vanzela e Marco Aurélio Crespo. Sem dúvida, a amizade é pilar para fortalezas, mesmo que representada por pequenos momentos de descontração e compartilhamento do que estamos vivendo.

À Autarquia Municipal de Saúde de Londrina, representada pelas enfermeiras Bruna Petrillo e Tatiana Almeida do Carmo, da Diretoria de Ações em Saúde, pela compreensão da importância deste trabalho e um imenso apoio logístico.

À querida ACS, Daniela Rosário de Oliveira, uma pessoa maravilhosa, cheia de vida e comprometimento com seu trabalho. Meu braço direito.

À enfermeira Lúcia Lopes, pessoa iluminada, que acreditou que um dia eu pudesse abrir novos caminhos para minha vida profissional.

Aos colegas do Departamento de Pediatria e Cirurgia Pediátrica, pela compreensão das dificuldades encontradas nessa jornada.

Aos primos Francine Leite e Gustavo Trevisan, dispostos a ajudar em qualquer pedido de socorro.

À Aparecida Izabel Bressan, pelo exemplo de que não existe momento certo de começar algo novo.

À Vilma de Jesus, que entrou nessa jornada para me dar apoio e terminar esse propósito.

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** - Diagnóstico nutricional NCHS no índice peso para estatura .....34
- Tabela 2** - Distribuição das crianças de 6 a 23 meses residentes na área de abrangência de uma unidade básica de saúde. Londrina-PR, 2011 .....36
- Tabela 3** - Distribuição das crianças de 6 a 23 meses residentes na área de abrangência de uma unidade de saúde segundo características maternas. Londrina-PR, 2011.....37
- Tabela 4** - Distribuição das crianças de 6 a 23 meses residentes na área de abrangência de uma unidade básica de saúde segundo características socio sanitárias. Londrina-PR, 2011 .....38
- Tabela 5** - Distribuição das crianças de 6 a 23 meses residentes na área de abrangência de uma unidade básica de saúde segundo variáveis relacionadas à utilização de serviços. Londrina-PR, 2011 .....39
- Tabela 6** - Distribuição das crianças de 6 a 23 meses residentes na área de abrangência de uma unidade básica de saúde segundo variáveis relacionadas à alimentação. Londrina-PR, 2011 ..... 40
- Tabela 7** - Distribuição das crianças de 6 a 23 meses residentes na área de abrangência de uma unidade básica de saúde segundo estado nutricional das crianças pelos índices estatura/idade, peso/idade e peso/estatura, conforme classificação da OMS 2006. Londrina-PR, 2011 .....41
- Tabela 8** - Distribuição de crianças de 6 a 23 meses residentes em área de abrangência de uma unidade básica de saúde, segundo estado nutricional (P/E)\* e faixa etária. Londrina-PR, 2011 .....41
- Tabela 9** - Distribuição de crianças de 6 a 23 meses residentes em área de abrangência de uma unidade básica de saúde segundo estado nutricional nos padrões OMS (2006) e NCHS pelos índices Peso/Estatura e Estatura/Idade.....42
- Tabela 10** - Prevalência de crianças com índice P/E >percentil 85, Razão de Prevalência (RP) e respectivo Intervalo de 95% de Confiança (IC 95%), segundo características da criança. Londrina-PR, 2011 .....43
- Tabela 11** - Prevalência de crianças com índice P/E >percentil 85, Razão de Prevalência (RP) e respectivo Intervalo de 95% de Confiança (IC 95%), segundo características maternas. Londrina-PR, 2011.....44

<b>Tabela 12</b> - Prevalência de crianças com índice P/E >percentil 85, Razão de Prevalência (RP) e respectivo Intervalo de 95% de Confiança (IC 95%), segundo características relacionadas à utilização de serviços. Londrina-PR, 2011. ....	45
<b>Tabela 13</b> - Prevalência de crianças com índice E/I <percentil 3, Razão de Prevalência (RP) e respectivo Intervalo de 95% de Confiança (IC 95%), segundo características relacionadas à criança. Londrina-PR, 2011 .....	46
<b>Tabela 14</b> - Prevalência de crianças com índice E/I <percentil 3, Razão de Prevalência (RP) e respectivo Intervalo de 95% de Confiança (IC 95%), segundo características maternas. Londrina-PR, 2011 .....	47
<b>Tabela 15</b> - Prevalência de crianças com índice E/I <percentil 3, Razão de Prevalência (RP) e respectivo Intervalo de 95% de Confiança (IC 95%), segundo características alimentares. Londrina-PR, 2011.....	48

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa  
ACS - Agente Comunitário de Saúde  
AIDPI - Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância  
AM - Aleitamento Materno  
AME - Aleitamento Materno Exclusivo  
ESF - Equipe de Saúde da Família  
HURNP - Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
NASF - Núcleo de Apoio à Saúde da Família  
NCHS - National Center for Health Statistics  
OMS - Organização Mundial de Saúde  
PAISC - Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança  
PIB - Produto Interno Bruto  
PNDS - Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde  
POF - Pesquisa de Orçamentos Familiares  
PSF - Programa de Saúde da Família  
SBP - Sociedade Brasileira de Pediatria  
SIAB - Sistema de Informação da Atenção Básica  
SINASC - Sistema de Informações de Nascidos Vivos  
SISVAN - Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional  
SUS - Sistema Único de Saúde  
TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
UBS - Unidade Básica de Saúde  
UEL - Universidade Estadual de Londrina  
UNICEF - Fundo das Nações Unidas para a Infância  
WHO - World Health Organization

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	15
1.1 ACOMPANHAMENTO DO CRESCIMENTO INFANTIL .....	16
1.2 FATORES RELACIONADOS AOS DESVIOS NUTRICIONAIS .....	20
1.3 ASSISTÊNCIA À SAÚDE INFANTIL.....	23
1.4 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO .....	24
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	25
2.1 OBJETIVO GERAL.....	25
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	25
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	26
3.1 DELINEAMENTO .....	26
3.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO .....	26
3.3 LOCAL DE ESTUDO.....	26
3.4 DEFINIÇÃO DA POPULAÇÃO DE ESTUDO .....	25
3.5 COLETA DE DADOS .....	26
3.6 VARIÁVEIS DE ESTUDO.....	27
3.6.1 Variáveis dependentes.....	27
3.6.2 Variáveis relacionadas às crianças .....	27
3.6.3 Variáveis relacionadas à mãe .....	30
3.6.4 Variáveis relacionadas às condições sociossanitárias.....	31
3.6.5 Variáveis relacionadas ao uso do serviço de saúde .....	32
3.6.6 Variáveis relacionadas à alimentação da criança .....	33
3.7 AVALIAÇÃO DA CONCORDÂNCIA DOS DOIS REFERENCIAIS .....	34
3.8 ANÁLISE DOS DADOS.....	34
3.9 ASPECTOS ÉTICOS .....	35
<b>4 RESULTADOS</b> .....	36
4.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA POPULAÇÃO DE ESTUDO.....	36
4.2 DISCUSSÃO .....	49
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	56
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	57
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	59
<b>APÊNDICES</b> .....	65
APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	66

APÊNDICE B - CARTA DE INFORMAÇÃO .....	70
<b>ANEXOS</b> .....	71
ANEXO A - AUTORIZAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE LONDRINA.....	72
ANEXO B - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP) ENVOLVENDO SERES HUMANOS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA.....	74
ANEXO C - INSTRUMENTO DE COLETA DOS ITENS ABEP .....	76

## 1 INTRODUÇÃO

Considera-se o crescimento como aumento do tamanho corporal, mas se pode dizer que no ser humano é um processo dinâmico que ocorre desde a concepção até o final da vida, considerando-se os fenômenos de substituição e regeneração de tecidos e órgãos (BRASIL, 2002).

A concepção dialética das interações genético-ambientais se contrapõe às ideias mecanicistas pelas quais seriam apenas os genes que determinam as características dos indivíduos. Assim, o crescimento dependeria da ação de diversos elementos sociais, econômicos e culturais e de influência significativa da hereditariedade (ROMANI; LIRA, 2004).

O crescimento físico é considerado um dos melhores indicadores de saúde e reflete as condições de vida da criança no passado e no presente (BRASIL, 2002). Segundo Marcondes (1989), o crescimento da criança é também antropológico e, como tal, sua avaliação não considera o indivíduo como padrão, igual, no tempo e no espaço, não evidencia apenas suas diferenças ao estabelecer grupos definidos de acordo com suas características, mas verifica suas razões de ser e seu significado biológico. Avaliações do crescimento permitem conhecer o estado de bem-estar geral de crianças individualmente, de seus grupos ou da comunidade onde vivem. Acompanhar adequadamente o crescimento de crianças desde seu nascimento permite identificar e prevenir desvios do crescimento e alertar sobre problemas gerais de saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995).

O quadro nutricional do Brasil revela, há mais de 15 anos, mudanças de situação – indicando coexistência de desnutrição e de sobrepeso e obesidade em todos os segmentos da população, particularmente no segmento infantil –, denominadas transição nutricional (BRASIL, 2008). Desde 1970, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio do Estudo Nacional de Despesas Familiares, passou a avaliar o estado nutricional de crianças. Essa avaliação mantém-se até os dias atuais e tem permitido monitorar a evolução desse quadro nas últimas décadas (OLIVEIRA et al., 2011).

A prevalência da desnutrição na população de crianças menores de cinco anos, medida pela proporção de crianças com déficit de crescimento, foi de 7%, segundo a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (BRASIL, 2009a). Comparações preliminares das PNDS de 1996 e 2006 indicam

redução de cerca de 50% na prevalência da desnutrição no Brasil, caindo de 13% para 7%. Segundo esse mesmo estudo, em relação à prevalência de déficits de peso no índice peso para a estatura, as comparações confirmam a reduzida exposição da população infantil a formas agudas de desnutrição (3% em 1996 e 2% em 2006). Entretanto, o excesso de peso foi encontrado em 7% das crianças brasileiras menores de cinco anos, valor que tem se estabilizado, o que já não ocorre em adolescentes e adultos (VICTORA; ARAÚJO; ONIS, 2011). As perspectivas diante dessa situação são de que as políticas de saúde devam se ajustar a essa realidade, com a necessidade de priorizar uma agenda única voltada para a nutrição, com enfoque em todas as faixas de idade (COUTINHO; GENTIL, TORAL, 2008)

Situação semelhante é vista em países latino-americanos como México, no qual a Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição, realizada em 2006, encontrou prevalência de 9,4% de sobrepeso em meninos e 8,7% em meninas menores de dois anos de idade (BARRERA et al., 2009). Onis, Blossner e Borghi (2010) relatam uma prevalência de 8,5% na África, 11,7% em países desenvolvidos, incluindo o Japão, em 2010, e fazem uma projeção de uma prevalência global de sobrepeso e obesidade em crianças de zero a cinco anos de 9,1% em 2020.

No Brasil, as situações de agravos nutricionais perpassam todas as fases de vida em diferentes intensidades. Por isso, recomenda-se a ampliação da vigilância nutricional para todos os grupos populacionais, e esta deve se concentrar, principalmente, naqueles que apresentam maior vulnerabilidade, os quais incluem as crianças menores de dois anos de idade. Trabalho como o de Caetano et al. (2010) faz alerta sobre a importância de mais pesquisas sobre a prevalência de obesidade e sobrepeso nessa faixa etária, uma vez que já existem evidências da relação etiológica de desvios nutricionais na infância com doenças crônicas não transmissíveis na fase adulta.

### **1.1 ACOMPANHAMENTO DO CRESCIMENTO INFANTIL**

A antropometria é importante ferramenta para avaliação do crescimento infantil e aceita universalmente. Vantagens como baixo custo, facilidade de execução e relativa sensibilidade e especificidade levam à elaboração de índices de crescimento fáceis de serem avaliados. Esse método pode ser aplicado em todas as

fases do ciclo de vida e permite a classificação de indivíduos e grupos segundo seu estado nutricional (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estabeleceu, em 1995, critérios para a avaliação nutricional, a partir de índices antropométricos que se baseiam em estatísticas, tais como percentis e desvio padrão ou escore z (ZEFERINO et al., 2003).

Os índices mais utilizados atualmente são:

PESO para IDADE (P/I) reflete a situação global da criança e expressa a relação entre massa corporal e idade cronológica. O peso é uma medida muito sensível e sua avaliação seriada permite identificar alterações no estado nutricional precocemente. Entretanto, este indicador utilizado isoladamente não é capaz de detectar a natureza do agravo, ou seja, se é pregresso ou atual.

ESTATURA para IDADE (E/I) expressa o crescimento linear da criança e é ideal para identificar o efeito cumulativo de situações adversas. A estatura ou comprimento ou altura é a segunda medida antropométrica mais utilizada. Quando este indicador antropométrico encontra-se alterado para menos, tem-se um processo biológico denominado “stunting”, que significa redução na velocidade de crescimento esquelético.

PESO para ESTATURA (P/E) expressa a harmonia entre as dimensões corporais, sendo sensível para os excessos de peso. Este índice é obtido da comparação das informações de peso, estatura, idade e sexo nas curvas de crescimento. A indicação desse tipo de avaliação baseia-se no conhecimento de que as distâncias entre necessidade fisiológica e alimentação levam às alterações significativas do estado nutricional (BRASIL, 2008). O índice peso para estatura é utilizado tanto para identificar emagrecimento quanto excesso de peso.

As curvas de crescimento baseadas em percentil de peso para idade são úteis para acompanhamento do canal de crescimento da criança, índice que é utilizado na Carteira de Vacinação pelo Ministério da Saúde, mas que não faz o diagnóstico nutricional definitivo, pois não diferencia o comprometimento nutricional atual do pregresso. Por isso, o Ministério da Saúde reforça a importância de complementar a avaliação com outro índice antropométrico (BRASIL, 2011c).

Os índices antropométricos permitem realizar o diagnóstico do estado nutricional. É importante ressaltar que, para o crescimento linear, é usado o termo *comprimento* para crianças menores de dois anos de idade (criança deitada) e *altura*

a partir dos dois anos de idade (criança/adulto em pé). O termo *estatura* é usado para representar genericamente ambos, altura e comprimento (FAGUNDES et al., 2004).

Os pontos de corte utilizados pela OMS 2006 para a classificação nutricional estão representados na figura 1:

**Figura 1** - Classificação nutricional OMS 2006

VALORES CRÍTICOS		CRIANÇAS DE 0 A 5 ANOS INCOMPLETOS			
		Peso para idade	Peso para estatura	IMC para idade	Estatura para idade
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Muito baixo peso para a idade	Magreza acentuada	Magreza acentuada	Muito baixa estatura para a idade
≥ Percentil 0,1 e < Percentil 3	≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Baixo peso para a idade	Magreza	Magreza	Baixa estatura para a idade
≥ Percentil 3 e < Percentil 15	≥ Escore-z -2 e < Escore-z -1	Peso adequado para a idade	Eutrofia	Eutrofia	Estatura adequada para a idade <sup>2</sup>
≥ Percentil 15 e ≤ Percentil 85	≥ Escore-z -1 e ≤ Escore-z +1				
> Percentil 85 e ≤ Percentil 97	> Escore-z +1 e ≤ Escore-z +2		Risco de sobrepeso	Risco de sobrepeso	
> Percentil 97 e ≤ Percentil 99,9	> Escore-z +2 e ≤ Escore-z +3	Peso elevado para a idade <sup>1</sup>	Sobrepeso	Sobrepeso	
> Percentil 99,9	> Escore-z +3		Obesidade	Obesidade	

Fonte: Brasil, 2008.

Desde 1993, a OMS tem se preocupado em ressaltar que as referências de crescimento utilizadas apresentavam problemas técnicos e metodológicos importantes, entre eles a inclusão de crianças em aleitamento artificial e a restrição de ter sido realizado em um único país, no caso os Estados Unidos da América. Os mais conhecidos e utilizados no Brasil eram as curvas de crescimento de crianças americanas, publicadas pelo National Center of Health Statistics (NCHS) em 1977, que possuíam dados coletados de crianças de zero a 36 meses de idade pelo Fels Research Institute entre os anos 1930 e 1975 (SILVEIRA; LAMOUNIER, 2009). As curvas de crescimento, baseadas em referenciais estabelecidos, são importantes como guia de norteamo de condutas na orientação nutricional infantil (PIRES et al., 2010).

No ano de 2005, a OMS propôs uma nova referência para avaliação do crescimento infantil, baseada em estudos longitudinais multicêntricos de crianças alimentadas com leite materno exclusivo, nos primeiros seis meses de vida. Foram avaliadas crianças do Brasil (Pelotas), Estados Unidos (Davis), Ghana (Accra), Índia (Nova Delhi), Noruega (Oslo) e Oman (Muscat), o que representa as seis regiões geográficas do mundo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2006). Este referencial foi proposto como substituição ao sugerido pelo NCHS.

Questionou-se que a utilização do referencial NCHS poderia levar a uma subavaliação do sobrepeso, problema nutricional que se tornou importante nas duas últimas décadas em países desenvolvidos e em desenvolvimento. A classificação de risco de sobrepeso foi incorporada pela OMS, e autores como Shibli et al. (2008) optaram por esse critério para diagnosticar crianças que estariam em risco para desenvolverem sobrepeso e suas morbidades associadas. Esta revisão de critérios, anteriormente considerados normais, modifica a visão de que crianças com pesos maiores seriam sempre mais saudáveis (OGDEN; FLEGAL, 2010).

Reforça-se, deste modo, a necessidade de se adequar a um referencial multicêntrico, como um instrumento de avaliação que poderia ser utilizado para qualquer criança, independentemente de sua situação socioeconômica, tipo de alimentação e etnia. O Ministério da Saúde adotou o referencial de crescimento da OMS 2006 no ano de 2007. A referência estatística adotada nas cadernetas de acompanhamento das crianças é a de percentil e score z, com valores de classificação que fornecem o diagnóstico nutricional (BRASIL, 2008). Não se pode

deixar de enfatizar que o uso das curvas de crescimento não somente permite acompanhar a evolução da criança, como também constitui excelente recurso de educação em saúde para os pais ou responsáveis pela criança. Esse processo de acompanhamento, chamado puericultura, dá valor à vacinação, à promoção do aleitamento materno, à avaliação do crescimento e desenvolvimento, à prevenção de acidentes, tarefa executada por meio do acompanhamento sistemático das crianças na unidade de saúde (DEL CIAMPO et al., 2006).

## **1.2 FATORES RELACIONADOS AOS DESVIOS NUTRICIONAIS**

A análise da complexa rede de causalidade envolvida no processo de crescimento indica o envolvimento de considerada influência de condições socio sanitárias (renda, ocupação, educação, tipo de moradia, saneamento), algumas condições maternas (escolaridade, idade, se reside ou não com companheiro), além das funções biológicas da criança (sexo e peso ao nascer, por exemplo) (ROMANI; LIRA, 2004).

As condições como o saneamento básico e o tipo de moradia podem potencializar os riscos de doenças infectoparasitárias e, por extensão, modificar o estado nutricional (ROMANI; LIRA, 2004). Este nível de observação caracteriza os diversos cenários de pobreza e sua graduação, contribui para compreender o papel de aspectos importantes, como o tipo de construção, os recursos de saneamento, o grau de ocupação do domicílio, e possibilita avaliar funções específicas na composição de riscos. Permite, sobretudo, conhecer o contexto que deve ser entendido e contemplar uma visão de desenvolvimento humano e de cidadania (RISSIN et al., 2006). Atualmente, novas políticas de distribuição de renda foram implantadas em nosso país. A participação dos setores que necessitam de ações efetivas de programas sociais é condicionada a algumas situações, como acompanhamento de gestantes, do estado nutricional da criança e cumprimento de esquema vacinal, o que envolve mais do que apenas distribuição de renda (OLIVEIRA et al., 2011).

No Brasil, houve a opção de investimento do governo federal na transferência condicionada de renda, complementando ou substituindo outros tipos de assistências, como a distribuição de alimentos e os programas de cupom alimentação implantados em vários estados do país. Desde 2001, as ações de

distribuição de alimentos para gestantes, lactantes e crianças em risco nutricional foram progressivamente substituídas, em um processo crescente de expansão de cobertura. Em 2003, os principais programas federais foram substituídos pelo Programa Bolsa Família (Lei nº 10.836/2004, regulamentada pelo Decreto nº 5.209 de 2004), instituído como estratégia governamental de transferência direta de renda, que atende famílias em situação de pobreza e pobreza extrema (BURLANDY, 2007).

No estado do Paraná, instituiu-se também o Programa Leite das Crianças do Paraná, pelo governo estadual, que apresenta como metas iniciais diminuir a prevalência de desnutrição infantil pelo acesso a um alimento fortificado e detectar famílias de baixa renda com crianças de seis meses a três anos de idade em situação de risco nutricional (PARANÁ, 2003).

Na avaliação de como os cuidados maternos influenciam no estado nutricional de crianças, a escolaridade materna é um fator importante, principalmente com relação ao entendimento de informações recebidas (VICTORA et al., 1992). Sabe-se, também, que um maior nível de instrução contribui para uma melhor oportunidade de emprego e, por conseguinte, melhor nível salarial. O mesmo ocorre se a mãe reside ou não com companheiro. Estudos como o de Carvalhaes e Benício (2002) relacionam essa condição com o acesso a bens de serviços necessários à sobrevivência da criança, principalmente o acesso à saúde e ao adequado estado nutricional.

O controle periódico de pré-natal também é importante, pois identifica os fatores de riscos do retardo de crescimento intrauterino e demais patologias obstétricas, o que promove o nascimento saudável e evita complicações posteriores (BRASIL, 2002). A saúde da gestante e seu estado nutricional podem refletir no peso ao nascer do recém-nascido, razão pela qual a realização do pré-natal está diretamente ligada a fatores que podem influenciar no crescimento e desenvolvimento da criança nos primeiros anos de vida (BARROS; SAUNDERS; LEAL, 2008).

O peso de nascimento reflete as condições nutricionais do recém-nascido e da gestante, sendo considerado indicador apropriado de saúde individual. Estudos apontam peso de nascimento inferior a 2.500g, independentemente da causa desencadeante, como um fator de risco associado a mortes perinatais e um dos principais indicadores de risco para o crescimento pós-natal (BRASIL, 2002). Em geral, o baixo peso pode contribuir para o déficit de crescimento pela dificuldade da

amamentação dessas crianças, tornando-as mais vulneráveis à ocorrência de doenças frequentes, repetidas e prolongadas, com sequelas de fundamental importância.

Cruz e Leite (2002) analisaram 810 crianças de 12 a 23 meses e verificaram que a combinação entre aleitamento materno prolongado e suplementação com alimentos sólidos esteve associada a 70% da redução nos índices de desnutrição. Estudo realizado por Spyrides et al. (2008) mostrou a importância da duração da amamentação sobre o crescimento de lactentes e a relação proporcional entre maior duração do aleitamento materno e maior velocidade de crescimento.

Caetano et al. (2010) salientam que há grande risco nutricional no primeiro ano de vida, pois é a fase em que se estabelece a introdução dos novos alimentos, sendo um período fundamental para a promoção da saúde e prevenção de doenças na vida adulta. O conceito das origens desenvolvimentistas da saúde e da doença (“programming”) corrobora esta linha conceitual, na qual a indução, a deleção ou o prejuízo do desenvolvimento de uma estrutura somática, bem como um sistema fisiológico por estímulo ou agressão, que ocorre em um período suscetível (fases precoces de vida), levariam a consequências deletérias futuras (SARNI; SOUZA, 2009). Vale enfatizar que é nos dois primeiros anos de vida que ocorre também um intenso desenvolvimento físico, cognitivo, emocional e social.

No Brasil, um número crescente de crianças dos estratos socioeconômicos menos favorecidos dos centros urbanos tem sua entrada precoce em creches, devido à participação intensa da mulher no mercado de trabalho. A dieta oferecida nessas instituições, assim como episódios repetidos de infecções, principalmente diarreia e doenças respiratórias agudas, a que estas crianças estão expostas, podem influenciar o crescimento infantil (FISBERG; MARCHIONI; CARDOSO, 2004). O internamento frequente por infecções respiratórias e intestinais leva ao aumento das necessidades nutricionais, à diminuição de apetite e ao menor aproveitamento biológico dos alimentos (BRASIL, 2002).

O avanço das políticas de assistência à saúde da criança acompanhou o avanço científico, uma vez que seu conceito foi ampliado ao deixar de se preocupar apenas com doenças infecciosas e mortalidade infantil. Novas concepções de seguimento procuram oferecer condições para um crescimento saudável ao valorizar a prevenção das ações deletérias sobre a criança, sejam familiares, comportamentais, sociais ou econômicas. O acompanhamento periódico, como

forma de acesso e utilização de serviços de saúde, identificado pelo número de consultas, promove a abordagem de práticas preventivas e pode favorecer o crescimento adequado (RIZZETTI; TREVISAN, 2008).

### **1.3 ASSISTÊNCIA À SAÚDE INFANTIL**

As políticas públicas voltadas para a saúde da criança são instrumentos do Estado para garantir o direito à saúde, promovendo o crescimento e o desenvolvimento adequados. A preocupação com a saúde materno-infantil, como cuidado primário, segundo Marcondes (1989), ganha importância a partir da conferência de Alma Ata (antiga União das Repúblicas Soviéticas), em 1978, que incluiu novos conceitos, novas características na assistência e deu destaque à avaliação nutricional.

No Brasil, na década de 1980, com a criação do Programa de Assistência Integral à Criança (PAISC), uma das metas era atuar na relação desnutrição-infecção. Na década de 1990, com a Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI) e a recomendação para que o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) pudesse ser utilizado no âmbito do SUS, como instrumento da Política Nacional de Alimentação e Nutrição, ampliou-se o objetivo principal para a prevenção dos agravos nutricionais, por meio de linhas de atuação global como educação, vigilância e pesquisa (BRASIL, 2008; FIGUEIREDO; MELLO, 2007).

Há décadas, promover e recuperar a saúde e o bem-estar tornou-se prioridade na assistência à saúde da criança, por garantir seu crescimento adequado e assegurar um pleno desenvolvimento do potencial genético, levando a um adulto mais saudável (JORDAN, 1984). A atenção primária destinada a atender as necessidades da infância exige integração adequada entre todos os níveis de gestão, seja municipal, estadual ou federal, e tal característica deve estar evidenciada em todas as ações públicas voltada para a saúde da criança. Em 2006, com a criação do Pacto pela Saúde, a iniciativa de melhorar a saúde da criança, com diminuição da taxa de mortalidade, foi reafirmada como ação prioritária no Pacto pela Vida, levando à obrigatoriedade da inclusão dessas ações nos planos estaduais e municipais de saúde (BRASIL, 2006b).

A prática de puericultura, por meio de revisões periódicas, deve desenvolver-se não apenas com visão clínica, mas com uma concepção epidemiológica e social,

relacionando-se com o complexo saúde – indivíduo – família – comunidade (DOMINGUEZ, 1998). Neste contexto, a avaliação do estado nutricional da criança, obtendo-se diagnóstico precoce de possíveis desvios nutricionais, seja baixo peso ou sobrepeso e obesidade, permite evitar suas consequências futuras (BRASIL, 2008).

A estratégia do Programa de Saúde da Família (PSF) propõe uma nova dinâmica para a estruturação dos serviços de saúde, para sua relação com a comunidade e para os diversos níveis de complexidade assistencial. Permite uma visão do processo saúde-doença e abre o caminho para uma nova forma de assistência. O cuidado com a saúde da criança está ampliado nessa prática preventiva e holística. Ele deve focar novos objetivos, como conhecer a população infantil da área de atuação e detectar os sinais de risco de doenças não apenas naquelas que chegam à UBS, mas também no domicílio ou em instituições de atenção à criança. Esta concepção ampliada de cuidado tem como proposta de ação avaliar integralmente a criança, garantir a execução do calendário de acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, manter continuamente a prática de acolhimento e escuta, e conferir o cartão da criança em todas as oportunidades (SILVA et al., 2009, BRASIL, 2009b).

#### **1.4 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO**

Existe relação entre desvios nutricionais e problemas de saúde na infância, na adolescência e na fase adulta. A abordagem do problema é complexa, principalmente quando instalado precocemente, pois pode se manter ao longo da vida.

A presença dos desvios nutricionais nas fases iniciais da vida e a ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis no adulto implicam intervenções contínuas e multidisciplinares, e sua prevenção deve ser prioridade nas ações primárias. Nesse sentido, no âmbito da pesquisa na área da saúde, é importante identificar a situação nutricional em crianças menores de 24 meses residentes em área de atuação de unidades básicas de saúde, pois pode contribuir no aperfeiçoamento de ações.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Analisar as características antropométricas de crianças de 6 a 23 meses de idade residentes na área de abrangência de uma Unidade Básica de Saúde.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Caracterizar as crianças residentes na área de abrangência da unidade de saúde, segundo variáveis materno-infantis, condições socio sanitárias, utilização de serviços de saúde e alimentação.

Estimar a prevalência de desvios nutricionais conforme os índices de peso para idade, peso para estatura e estatura para idade.

Verificar a concordância entre os padrões OMS e NCHS na avaliação antropométrica das crianças.

Identificar fatores associados a desvios nutricionais.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 DELINEAMENTO**

Estudo transversal, individuado, de abordagem quantitativa.

#### **3.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO**

Crianças residentes na área de abrangência de uma UBS, na faixa etária de seis a vinte e três meses de idade no dia da entrevista, nascidas nos anos 2009 e 2010. Os critérios de exclusão foram: presença de síndromes genéticas, doenças metabólicas, doenças congênitas e idade gestacional inferior a 37 semanas.

Todas as exclusões foram consideradas porque, ao se avaliar crianças com doenças crônicas ou prematuras com padrões de crescimento normais, é provável que fiquem abaixo dos níveis considerados adequados. Para o grupo de prematuros, por exemplo, é indicado utilizar curvas de referencial de crescimento próprias até os 24 meses de vida, quando, a partir dessa idade ou até mesmo antes, esse grupo poderia atingir valores similares aos das crianças nascidas a termo (SIGULEM; DEVINVENZI; LESSA, 2000).

#### **3.3 LOCAL DE ESTUDO**

O estudo foi realizado em uma das unidades básicas de saúde de Londrina-PR, município com uma população total de 506.701 habitantes (LONDRINA, 2010) e coeficiente de mortalidade infantil de 10,6 por 1.000 nascidos vivos (LONDRINA, 2009). O município é sede da 17ª Regional de Saúde do Estado do Paraná e, conforme o Plano Municipal de Saúde, conta, atualmente, com 52 unidades básicas de saúde organizadas em cinco regiões, com 13 unidades rurais e 39 urbanas. Executa diretamente ações de saúde na atenção básica, programas prioritários, vigilâncias epidemiológica e sanitária, entre outras, por meio de prestadores de serviços de saúde próprios, filantrópicos e privados, principalmente nas ações de média e alta complexidade ambulatorial e hospitalar (LONDRINA, 2010).

A pesquisa foi realizada na Unidade de Saúde Edgar Bezerra Valente, situada no Jardim Santiago, Zona Oeste, que atende uma área de aproximadamente

14.000 pessoas (LONDRINA, 2010). Esta unidade foi implantada em 1986 e transferida para novo local no ano de 2004, com melhora de infraestrutura.

A unidade de saúde tem três equipes de saúde da família, implantadas no ano de 2001 e constituídas por médicos, enfermeiros, auxiliares ou técnicos de enfermagem e agentes comunitários de saúde, que atuam em três áreas (denominadas A, B e C). Embora com algumas áreas descobertas, que ainda estão sem o acompanhamento das equipes, possui 1.986 famílias cadastradas na ficha A do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB).

Em relação aos demais profissionais de saúde, conta com: um pediatra, dois clínicos gerais, um ginecologista, dois administrativos, dois dentistas, dois técnicos de higiene bucal, quatro auxiliares de odontologia e dois funcionários para serviços gerais. Oferece atendimento odontológico para crianças e adolescentes, consultas de pré-natal, de puericultura e pediatria, de clínica médica e procedimentos básicos de enfermagem. Conta também com uma equipe do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), esta composta por um fisioterapeuta, um psicólogo, um educador físico, um nutricionista e um farmacêutico, que priorizam o atendimento em grupo.

A UBS realiza o acompanhamento das crianças por meio da adoção para realização da puericultura. Neste modelo, um auxiliar de enfermagem é responsável pelo acompanhamento da criança até os 10 anos, incluindo vacinas, orientações gerais e de práticas preventivas. Além disso, a família passa a ter um profissional da enfermagem de referência dentro do serviço (LONDRINA, 2006).

### **3.4 DEFINIÇÃO DA POPULAÇÃO DE ESTUDO**

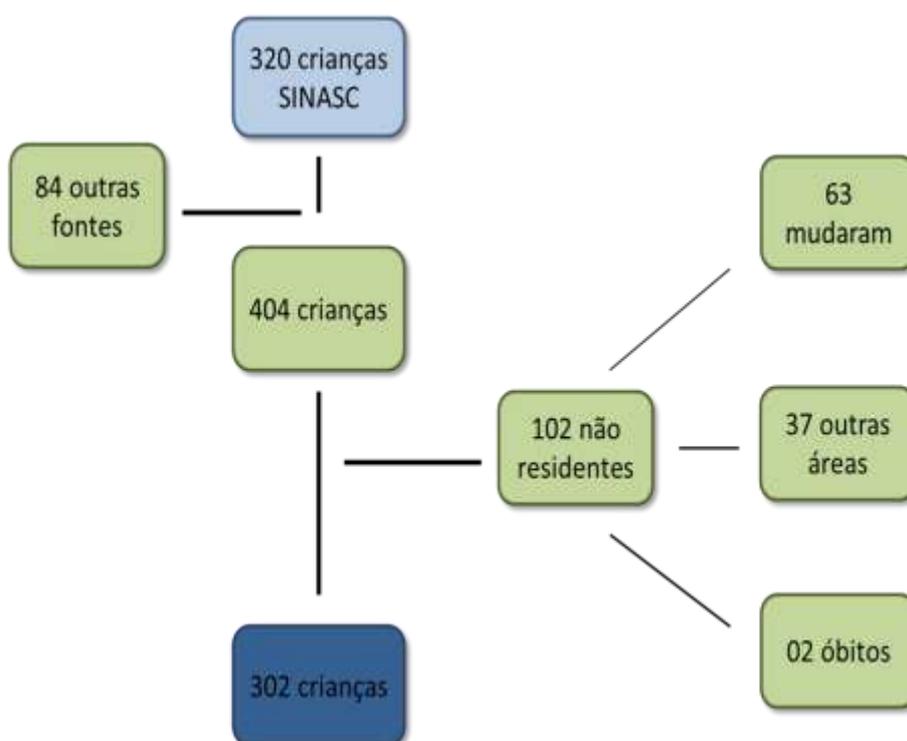
As crianças foram identificadas no Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC), e outras fontes, como cartão sombra dos agentes comunitários de saúde, Ficha A de cadastro de famílias acompanhadas pela unidade e as agendas dos auxiliares de enfermagem e enfermeiros.

Inicialmente, solicitou-se a listagem dos nascidos vivos em 2009 e 2010, cujas mães residiam na área de abrangência da UBS por ocasião do parto, à Gerência de Informação em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde. Essa listagem foi comparada à das crianças que constavam nas agendas dos auxiliares de enfermagem e dos enfermeiros e na ficha A, para verificar duplicidade de crianças.

Com os dados levantados e com a ajuda dos agentes comunitários de saúde, realizaram-se contatos para verificar se residiam ou não na área da UBS.

Das 404 crianças selecionadas para a pesquisa, 320 eram provenientes do SINASC e 84 das outras fontes. Desse total, 102 não eram residentes na área de abrangência, das quais 63 por mudança de endereço, 37 por não pertencerem à área da UBS, confirmadas após contato domiciliar, e duas por óbito. Totalizaram, assim, 302 crianças (Quadro 1).

**Quadro 1:** Definição da população de estudo



**Fonte:** Produção do autor

### 3.5 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada no período de quatorze de janeiro a quinze de maio de 2011. Previamente ao início da coleta, foi solicitada autorização à Secretaria de Saúde do município de Londrina (Anexo A). Um estudo piloto foi realizado no mês de dezembro de 2010, com crianças nascidas em 2008, para identificar dificuldades no trabalho de campo, testar o instrumento de coleta de dados e a aceitação dos participantes. Realizou-se, ainda, treinamento de um

auxiliar de enfermagem para ajudar na medida de estatura segundo as normas do SISVAN, se necessário.

Inicialmente, foi enviado convite aos pais ou responsáveis pela criança, pela pesquisadora ou pelo agente comunitário de saúde (ACS), para comparecerem à UBS, na data e horário estabelecidos, para a realização das medidas antropométricas.

Na UBS, após a leitura e assinatura do TCLE e esclarecimentos de dúvidas, foi aplicado, pela pesquisadora, um formulário semiestruturado, de questões fechadas, à mãe ou responsável (Apêndice B).

Na oportunidade, as crianças foram pesadas e medidas uma única vez e individualmente pela pesquisadora. Para a obtenção da medida de peso, as crianças foram pesadas, sem roupas, em balança digital infantil (MARCA TOLEDO de até 15kg, com precisão de 0,1kg). Para a medida do comprimento, as crianças foram posicionadas em decúbito dorsal e foi utilizada a régua antropométrica até um metro, precisão de 0,1cm, com auxílio de outro observador treinado para essa coleta, quando necessário.

As crianças que não compareceram na data agendada, ou cujos pais não foram encontrados na primeira vez, foram convidadas em mais duas tentativas.

### **3.6 VARIÁVEIS DE ESTUDO**

#### **3.6.1 Variáveis dependentes**

Na análise de associação entre as variáveis, foram considerados os seguintes desfechos:

- Índice peso para estatura maior que percentil 85 – englobam as categorias: risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade segundo classificação OMS, 2006.
- Índice estatura para idade menor que percentil 3 – englobam as categorias baixa estatura e muito baixa estatura segundo a classificação OMS, 2006.

#### **3.6.2 Variáveis relacionadas às crianças**

##### **Sexo**

- masculino
- feminino

**Idade** - caracterizada em meses nas seguintes faixas etárias:

- 6 a 11m
- 12 a 17m
- 18 a 23m

**Peso ao nascer:** registrado em gramas e obtido, por ordem, das seguintes fontes: SINASC, lista enviada à UBS, ficha rosa de nascidos vivos e cartão da criança. A categorização foi realizada conforme descrição de variáveis do SINASC (BRASIL, 2011a):

- até 2499g
- 2500g a 2999g
- 3000g a 3999g
- 4000g e mais

**Mora com os pais biológicos**

- sim
- não

**Frequenta creche**

- sim
- não

**Quem cuida da criança**

- mãe
- avó / outros

### **3.6.3 Variáveis relacionadas à mãe**

**Idade da mãe** - por ocasião do nascimento da criança, em anos completos, nas seguintes faixas etárias:

- <20 anos
- 20 a 39 anos
- ≥ 40 anos

**Escolaridade materna**

- < 8 anos
- ≥ 8 anos

**Trabalho materno**

- sim
- não

**Convive com companheiro**

- sim
- não

**Realizou pré-natal**

- sim
- não

**Local do pré-natal**

- UBS
- Particular/convênio
- Ambulatório de Patologia Obstétrica do Hospital de Clínicas da UEL
- UBS/particular

**3.6.4 Variáveis relacionadas às condições socio sanitárias****Rede de esgoto**

- sim
- não

**Tipo de moradia**

- alvenaria
- outros

**Classificação econômica:** classificação segundo critérios da Associação Brasileira de Empresa de Pesquisa (ABEP) (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESA DE PESQUISA, 2008), que tem a função de estimar o poder de compra das pessoas e famílias urbanas a partir de sistemas de pontos (Anexo C):

Classe Pontos

A	41 a 46
B	23 a 34
C	14 a 22
D	8 a 13
E	0 a 7

O critério foi aplicado de forma uniforme e atendeu integralmente as definições e procedimentos, conforme Anexo C.

A classificação econômica foi agrupada em:

- Classes A-B (incluindo A1, A2, B1, B2).
- Classes C-E (incluindo C1, C2, D e E).

**Recebe algum tipo de benefício social (bolsa família, programa leite das crianças ou outros)?**

- não
- sim

### **3.6.5 Variáveis relacionadas ao uso do serviço de saúde**

#### **Plano de saúde**

- sim
- não

#### **Local que realiza puericultura**

- UBS
- Particular/convênio
- Ambos

#### **Idade de início da puericultura**

- <30 dias de vida
- ≥ 30 dias de vida

#### **Internação nos últimos seis meses**

- sim
- não

#### **Visita do agente comunitário de saúde**

- sim
- não

### **3.6.6 Relacionadas à alimentação da criança**

**Aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida:** Aleitamento materno exclusivo (AME) quando a criança recebe somente leite materno, direto da mama ou ordenhado, ou leite humano de outra fonte, sem outros líquidos ou sólidos, com exceção de gotas ou xaropes contendo vitaminas, sais de reidratação oral, suplementos minerais ou medicamentos (BRASIL, 2009c).

- sim

- não

#### **Idade de introdução de outros alimentos**

- < 6 meses

- ≥ 6 meses

#### **Duração do aleitamento materno**

- < 6 meses

- 6 a 17 meses

- ≥ 18 meses

#### **Utilização de suplemento vitamínico**

- sim

- não

#### **Consumo de refrigerante**

- sim

- não

#### **Consumo de biscoitos salgados industrializados**

- sim

- não

#### **Consumo de doces**

- sim

- não

### 3.7 AVALIAÇÃO DA CONCORDÂNCIA DOS DOIS REFERENCIAIS

Para fins de avaliação da concordância entre dois referenciais, a classificação foi também realizada segundo a referência NCHS e foram utilizados os critérios, conforme a Tabela 1.

**Tabela 1** - Diagnóstico nutricional NCHS no índice peso para estatura

Valores		Diagnóstico nutricional
Percentil	z	NCHS
≥ 99	> + 3 z	Obesidade
> 97 e < 99	+2 z a +3 z	Sobrepeso
≤ 97 e ≥ 3	> 2 z a -2 z	Eutrofia
< 3 e ≥ 0,1	< -2 z a < -3 z	Baixo Peso

**Fonte:** Adaptado de World Health Organization, 1995.

### 3.8 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram registrados inicialmente no formulário e a seguir foram duplamente digitados e analisados em bancos de dados no programa Epi-Info versão 3.5.3.

Para a obtenção dos escores z para os índices estatura para a idade, peso para a idade e peso para a estatura, utilizou-se o programa WHO – Anthro, versão 3.2.2, de janeiro de 2011 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, Departament of Nutrition), para a conversão dos valores antropométricos para as referências NCHS e OMS 2006.

Para a identificação de associações entre as variáveis, foi utilizado o teste de qui-quadrado com correção de Yates e o teste exato de Fisher, com nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95% nas razões de prevalência. Após, foram realizadas análises de regressão de múltiplos fatores; no entanto, a casuística deste estudo não permitiu um poder estatístico adequado.

### **3.9 ASPECTOS ÉTICOS**

Obteve-se parecer favorável sob o número 239/10 do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEP-UEL) para a realização da pesquisa, conforme Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), parecer registrado no Sistema Nacional de Informação sobre Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CAAE nº 0219.0.264.000-10).

## 4 RESULTADOS

### 4.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA POPULAÇÃO DE ESTUDO

Das 302 crianças elegíveis para o estudo, foram excluídas seis por serem portadoras de doenças crônicas e 12 por serem prematuras. Ocorreram dezesseis perdas, das quais quatorze por recusa e duas por não terem sido localizadas após três tentativas de contato, sendo avaliadas 268 crianças. Na população estudada, 53,7% eram do sexo masculino e, no dia da entrevista, 30,6% estavam na faixa etária de 6 a 11 meses de idade, 34,3% de 12 a 17 meses e 35,1% de 18 a 23 meses. Em 5,2% dos casos, o peso de nascimento foi inferior a 2500g e, em 4,5%, superior a 4000g. Encontrou-se também que 13,8% frequentavam creche, 99,2% moravam com os pais biológicos e 63,1% ficavam sob os cuidados da mãe (Tabela 2).

**Tabela 2** - Distribuição das crianças de 6 a 23 meses residentes na área de abrangência de uma unidade básica de saúde. Londrina-PR, 2011.

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>n*</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	124	46,3
Masculino	144	53,7
<b>Faixa etária</b>		
6 a 11 meses	82	30,6
12 a 17 meses	92	34,3
18 a 23 meses	94	35,1
<b>Peso ao nascer</b>		
<2500g	14	5,2
2500 a 2999g	72	26,8
3000 a 3999g	170	63,5
≥4000g	12	4,5
<b>Frequenta creche</b>		
Sim	37	13,8
Não	231	86,2
<b>Mora com pais biológicos</b>		
Sim	266	99,2
Não	2	0,8
<b>Quem cuida da criança</b>		
Mãe	169	63,1
Avó/outros	99	36,9

\*n=268

Fonte: Produção do autor

Em relação às características maternas, por ocasião do nascimento da criança, 12,7% tinham menos de vinte anos de idade, e 3,3%, 40 anos ou mais. Do total, 77,6% estudaram oito ou mais anos, 40,7% trabalhavam fora, 88,1% moravam com o companheiro, 99,3% realizaram consultas de pré-natal, das quais 66,8% realizaram na UBS, 9,7% no ambulatório de patologia obstétrica do Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Londrina, que é um serviço de apoio às gestantes de risco, 22,0% em serviço particular ou convênios e 1,5% utilizaram a UBS e convênios (Tabela 3).

**Tabela 3** – Distribuição das crianças de 6 a 23 meses residentes na área de abrangência de uma unidade básica de saúde segundo características maternas. Londrina-PR, 2011.

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>n*</b>	<b>%</b>
<b>Idade no nascimento</b>		
< 20 anos	34	12,7
20 a 39 anos	225	84,0
≥ 40 anos	9	3,3
<b>Escolaridade materna</b>		
< 8 anos	60	22,4
8 ou mais	208	77,6
<b>Trabalho materno</b>		
Sim	109	40,7
Não	159	59,3
<b>Convive com companheiro</b>		
Sim	236	88,1
Não	32	11,9
<b>Realizou pré-natal</b>		
Sim	266	99,3
Não	2	0,7
<b>Local do pré-natal</b>		
UBS	177	66,5
Particular/convênio	59	22,2
Amb. Patologia HC	26	9,8
UBS e particular	4	1,5

n\*=268

**Fonte:** Produção do autor

No perfil socio-sanitário, observou-se que 81,3% das crianças residiam em domicílios com rede de esgoto, 97,0% moravam em casa de alvenaria e 78,0% em casas com mais de quatro cômodos. O recebimento de algum benefício social, como Bolsa Família e Programa Leite das Crianças do Paraná, foi mencionado por 48,1%.

Segundo a classificação ABEP, 36,2% pertenciam à classe B, 61,2% à C e 2,6% foram classificados na categoria D (Tabela 4).

**Tabela 4** - Distribuição das crianças de 6 a 23 meses residentes na área de abrangência de uma unidade básica de saúde segundo características socio sanitárias. Londrina-PR, 2011.

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Esgoto no domicílio</b>		
Sim	218	81,3
Não	50	18,7
<b>Tipo de residência</b>		
Alvenaria	260	97,0
Outros	8	3,0
<b>Número de cômodos</b>		
Menos de 4	59	22,0
Mais de 4	209	78,0
<b>Benefício social</b>		
Sim	129	48,1
Não	139	51,9
<b>Classificação ABEP</b>		
B	97	36,2
C	164	61,2
D	7	2,6
<b>TOTAL</b>	<b>268</b>	<b>100,0</b>

**Fonte:** Produção do autor

Sobre a utilização do serviço de saúde, no questionamento sobre ter ou não plano de saúde, 26,1% das crianças contavam com essa modalidade de assistência, 75,4% eram acompanhadas na UBS, 13,8% em serviços particulares e 10,8% em ambos os serviços. Em 91,7% dos casos o acompanhamento de puericultura iniciou-se antes de 30 dias de vida. Sobre a internação nos seis meses que antecederam a entrevista, 9,3% haviam sido internadas, sendo a principal causa a diarreia, com 32,0% das internações. Quanto à visita do agente comunitário de saúde, 59,0% das crianças eram visitadas, destas 1,9% mensalmente, 54,4% bimestralmente e 43,7% trimestralmente ou mais. (Tabela 5).

**Tabela 5** - Distribuição das crianças de 6 a 23 meses residentes na área de abrangência de uma unidade básica de saúde segundo variáveis relacionadas à utilização de serviços. Londrina-PR, 2011.

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Plano de saúde</b>		
Sim	70	26,1
Não	198	73,9
<b>Local da puericultura</b>		
UBS	202	75,4
Particular/convênio	37	13,8
Ambos	29	10,8
<b>Idade de início da puericultura</b>		
< 30 dias de vida	246	91,7
≥ 30 dias de vida	22	8,3
<b>Internação nos últimos 6 meses</b>		
Sim	25	9,3
Não	243	90,7
<b>Visita ACS</b>		
Sim	158	59,0
Não	110	41,0
<b>TOTAL</b>	<b>268</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Produção do autor

Nas variáveis relacionadas à alimentação, 45,5% das crianças foram amamentadas exclusivamente até o sexto mês de vida. A duração do aleitamento em 35,4% foi menor que seis meses, 57,8% entre seis e dezoito meses e 6,8% maior que dezoito meses. Sobre a utilização de suplemento vitamínico, 14,9% responderam que utilizavam algum tipo de suplementação, como sulfato ferroso ou vitamina. O consumo de biscoito salgado industrializado foi mencionado por 59,3%, de refrigerante foi de 59,7% e de doces foi de 69,4% (Tabela 6).

**Tabela 6** - Distribuição das crianças de 6 a 23 meses residentes na área de abrangência de uma unidade básica de saúde segundo variáveis relacionadas à alimentação. Londrina-PR, 2011.

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>AME até 6m</b>		
Sim	122	45,5
Não	146	54,5
<b>Duração do AM</b>		
< 6 meses	95	35,4
6 meses a 17 meses	155	57,8
≥18 meses	18	6,8
<b>Uso de suplemento vitamínico</b>		
Sim	40	14,9
Não	228	85,1
<b>Consumo de biscoito salgado industrializado</b>		
Sim	159	59,3
Não	109	40,7
<b>Consumo de refrigerante</b>		
Sim	160	59,7
Não	108	40,3
<b>Consumo de doces</b>		
Sim	159	69,4
Não	109	30,6
<b>TOTAL</b>	<b>268</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Produção do autor

A avaliação do estado nutricional das crianças, com os referenciais de crescimento OMS (2006), mostrou no índice peso para a estatura: 2,6% magreza, 14,9% risco de sobrepeso, 5,2% sobrepeso e 1,9% obesidade (Tabela 7).

**Tabela 7** - Distribuição das crianças de 6 a 23 meses residentes na área de abrangência de uma unidade básica de saúde segundo estado nutricional das crianças pelos índices estatura/idade, peso/idade e peso/estatura, conforme classificação da OMS 2006. Londrina-PR, 2011.

<b>ESTADO NUTRICIONAL</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Estatura para idade</b>		
Muito baixa estatura	-	-
Baixa estatura	11	4,1
Estatura adequada	257	95,9
<b>Peso para idade</b>		
Baixo peso/muito baixo peso	8	3,0
Peso adequado	243	90,7
Peso elevado	17	6,3
<b>Peso para estatura</b>		
Magreza	7	2,6
Eutrofia	202	75,4
Risco de sobrepeso	40	14,9
Sobrepeso	14	5,2
Obesidade	5	1,9
<b>TOTAL</b>	<b>268</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Produção do autor

Ao se avaliar por faixa etária com o mesmo referencial, encontrou-se maior prevalência de sobrepeso (6,4%) e de obesidade (3,2%) entre 18 e 23 meses de idade (Tabela 8).

**Tabela 8** - Distribuição de crianças de 6 a 23 meses residentes em área de abrangência de uma unidade básica de saúde, segundo estado nutricional (P/E)\* e faixa etária. Londrina-PR, 2011.

<b>ESTADO NUTRICIONAL</b>	6 a 11 meses		12 a 17 meses		18 a 23 meses	
	n	%	n	%	% n	%
Magreza	1	1,2	4	4,3	2	2,1
Eutrofia	64	78,1	69	75,0	69	73,4
Risco de sobrepeso	13	15,8	13	14,2	14	14,9
Sobrepeso	4	4,9	4	4,3	6	6,4
Obesidade	-	-	2	2,2	3	3,2
<b>TOTAL</b>	82	100,0	92	100,0	94	100,0

\*Segundo classificação OMS 2006

Fonte: Produção do autor

Na comparação da avaliação nutricional pelos dois referenciais selecionados para este estudo, verifica-se maior prevalência de sobrepeso e obesidade no referencial OMS 2006. No índice estatura para idade, a prevalência de baixa estatura (4,1%) foi superior no referencial da OMS (Tabela 9).

**Tabela 9** - Distribuição de crianças de 6 a 23 meses residentes em área de abrangência de uma unidade básica de saúde segundo estado nutricional nos padrões OMS (2006) e NCHS pelos índices Peso/Estatura e Estatura/Idade.

ESTADO NUTRICIONAL	OMS 2006		NCHS	
	n	%	n	%
<b>Peso para Estatura</b>				
Magreza/Baixo peso/ Muito baixo peso	7	2,6	7	2,6
Eutrofia	242	90,3	248	92,5
Sobrepeso	14	5,2	10	3,7
Obesidade	5	1,9	3	1,1
<b>Estatura para Idade</b>				
Baixa estatura	11	4,1	9	3,3
Estatura adequada	257	95,9	259	96,6
<b>TOTAL</b>	<b>268</b>	<b>100,0</b>	<b>268</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Produção do autor

Ao analisar o desfecho risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade, associaram significativamente ao índice peso para estatura superior a percentil 85 quem cuida da criança durante a maior parte de tempo (Tabela 10), o trabalho materno e a convivência com companheiro (Tabela 11). A prevalência do desfecho foi 1,83 vez superior entre as crianças cuidadas pela avó ou outros cuidadores, 1,85 vez entre as que mães trabalham e 2,22 vezes entre as crianças cujas mães não convivem com companheiro, comparativamente às categorias alternativas.

**Tabela 10** - Prevalência de crianças com índice P/E >percentil 85, Razão de Prevalência (RP) e respectivo Intervalo de 95% de Confiança (IC 95%), segundo características da criança. Londrina-PR, 2011.

VARIÁVEL	Índice peso/estatura >Percentil 85				Total	RP	IC 95%	$\chi^2$	p
	Sim		Não						
	N	%	n	%					
<b>Sexo</b>									
Masculino	28	19,6	115	80,4	143	0,79	0,50-1,24	0,78	0,378
Feminino	31	24,8	94	75,2	125	1			
<b>Frequenta creche</b>									
Sim	9	24,0	28	76,0	37	1,12	0,61-2,09	0,02	0,879
Não	50	21,7	181	78,3	231	1			
<b>Faixa etária</b>									
6-17 meses	34	19,5	140	80,5	174	0,80	0,50-1,27	0,61	0,432
18-23meses	23	24,5	71	75,5	94	1			
<b>Peso ao nascer</b>									
<2.500g	1	6,2	15	93,8	16	0,27	0,04-1,84	Fisher	0,208*
≥2.500g	58	23,0	194	77,0	252	1			
<b>Cuida da criança</b>									
Avó/outros	31	31,0	68	69,0	100	1,83	1,17-2,86	6,69	0,011
Mãe	28	17,0	136	83,0	168	1			

\*teste exato de Fisher

**Fonte:** Produção do autor

**Tabela 11** - Prevalência de crianças com índice P/E >percentil 85, Razão de Prevalência (RP) e respectivo Intervalo de 95% de Confiança (IC 95%), segundo características maternas. Londrina-PR, 2011.

VARIÁVEL	Índice peso/estatura >Percentil 85				Total	RP	IC95%	$\chi^2$	p
	Sim		Não						
	N	%	N	%					
<b>Idade da mãe no nascimento</b>									
< 20 anos	12	35,3	22	64,7	34	1,76	1,04-2,96	3,11	0,075
≥ 20 anos	47	20,0	187	80,0	234	1			
<b>Escolaridade</b>									
< 8anos	14	22,3	49	77,7	63	1,01	0,60-1,72	0,02	0,897
≥ 8anos	45	22,0	160	78,0	205	1			
<b>Número de filhos vivos</b>									
2 ou mais	14	23,3	46	76,7	60	1,08	0,55-1,57	0,01	0,913
Até 2	45	21,6	163	78,4	208	1			
<b>Trabalho materno</b>									
Sim	33	30,3	76	69,7	109	1,85	1,18-2,91	6,51	0,010
Não	26	16,3	133	83,7	159	1			
<b>Convive com companheiro</b>									
Não	14	42,4	19	57,6	33	2,2	1,38-3,57	7,83	0,005
Sim	45	19,1	190	80,9	235	1			

Fonte: Produção do autor

As variáveis relacionadas à utilização do serviço (Tabela 12), às condições socio sanitárias e às características da alimentação não apresentaram associação com o índice peso para a estatura superior ao percentil 85.

**Tabela 12** - Prevalência de crianças com índice P/E >percentil 85, Razão de Prevalência (RP) e respectivo Intervalo de 95% de Confiança (IC 95%), segundo características relacionadas à utilização de serviços. Londrina-PR, 2011.

VARIÁVEL	Índice peso/estatura >Percentil 85				Total	RP	IC95%	$\chi^2$	p
	Sim		Não						
	n	%	n	%					
<b>Plano de saúde</b>									
Não	44	22,2	154	77,8	198	1,04	0,62-1,74	0,00	0,976
Sim	15	21,4	55	78,6	70	1			
<b>Acompanhamento da criança</b>									
UBS	43	21,3	159	78,7	202	1,13	0,55-2,31	0,01	0,915
Convênio	7	19,0	30	81,0	37	1			
Ambos	9	31,1	20	68,9	29	1,64	0,69-3,88	0,72	0,395
<b>Idade de início da Puericultura</b>									
≥30dias	3	14,3	18	85,7	21	0,63	0,22-1,84	Fisher	0,583*
<30dias	56	22,7	191	77,3	247	1			
<b>Internação nos últimos 6 m</b>									
Sim	6	24,0	19	76,0	25	1,10	0,53-2,30	0,00	0,998
Não	53	21,8	190	78,2	243	1			
<b>Visita ACS</b>									
Não	23	21,3	85	78,7	108	0,85	0,60-1,50	0,01	0,933
Sim	36	22,5	124	77,5	160	1			

\*teste exato de Fisher

Fonte: Produção do autor

Quanto ao desfecho déficit de estatura, pelo índice estatura para a idade, observou-se significância estatística para a variável quem cuida da criança (Tabela 13).

**Tabela 13** - Prevalência de crianças com índice E/I <percentil 3, Razão de Prevalência (RP) e respectivo Intervalo de 95% de Confiança (IC 95%), segundo características relacionadas à criança. Londrina-PR, 2011.

	Índice E/I < percentil 3				Total	RP	IC95%	p*
	sim		não					
	n	%	n	%				
<b>Sexo</b>								
Feminino	2	1,6	123	98,4	125	0,24	0,06-1,15	0,104
Masculino	9	6,3	134	93,7	143	1		
<b>Frequenta creche</b>								
Sim	2	5,4	35	94,6	37	1,39	0,31-6,17	0,652*
Não	9	3,9	222	96,1	231	1		
<b>Faixa etária</b>								
6-17 meses	6	3,4	168	96,6	174	0,65	0,20-2,07	0,524
18-23 meses	5	5,3	89	94,7	94	1		
<b>Peso ao nascer</b>								
< 2.500g	2	12,5	14	87,5	16	3,50	0,82-14,87	0,134
≥ 2.500g	9	3,6	243	96,4	252	1		
<b>Cuida da criança</b>								
Avó/outros	8	8,0	92	92,0	100	4,48	1,22-16,50	0,022
Mãe	3	1,8	165	98,2	168	1		

\*teste exato de Fisher

**Fonte:** Produção do autor

Em relação às características maternas e alimentares da criança, nenhuma variável se associou ao desfecho (Tabelas 14 e 15).

**Tabela 14** - Prevalência de crianças com índice E/I <percentil 3, Razão de Prevalência (RP) e respectivo Intervalo de 95% de Confiança (IC 95%), segundo características maternas. Londrina-PR, 2011.

	Índice P/E<3				Total	RP	IC	p*
	Sim		Não					
	n	%	n	%				
<b>Idade da mãe</b>								
< 20 anos	2	5,9	32	94,1	34	1,53	0,34-6,78	0,635
≥ 20 anos	9	3,8	225	96,2	234	1		
<b>Escolaridade</b>								
< 8 anos	3	4,7	60	95,3	63	1,22	0,33-4,46	0,723
≥ 8 anos	8	4,0	197	96,0	205	1		
<b>Trabalho materno</b>								
Sim	8	7,3	101	92,7	109	3,89	1,06-14,34	0,054
Não	3	2,0	156	98,0	159	1		
<b>Convive com companheiro</b>								
Não	1	3,0	32	97,0	33	0,71	0,09-5,38	0,597
Sim	10	4,2	225	95,8	235			

\*teste exato de Fisher

**Fonte:** Produção do autor

**Tabela 15** - Prevalência de crianças com índice E/I <percentil 3, Razão de Prevalência (RP) e respectivo Intervalo de 95% de Confiança (IC 95%), segundo características alimentares. Londrina-PR, 2011.

	Índice P/E<3				Total	RP	IC	$\chi^2$	p
	sim		não						
	n	%	n	%					
<b>AME até 6m</b>									
Não	7	4,8	138	95,2	145	1,48	0,40-4,95	0,11	0,734
Sim	4	3,2	119	96,8	123				
<b>Duração do AM</b>									
< 6m	5	5,3	89	94,7	94	1,54	0,48-4,92	0,67	0,524
≥ 6m	6	3,4	168	96,6	174				
<b>Utilização de suplemento</b>									
Não	9	3,9	219	96,1	228	0,79	0,17-3,52	0,02	0,671
Sim	2	5	38	95	40				
<b>Consumo de refrigerante</b>									
Sim	6	3,7	154	96,3	160	0,81	0,25-2,59	0,00	0,760
Não	5	4,6	103	95,4	108				
<b>Consumo de biscoitos salgados industrializados</b>									
Sim	5	3,1	154	96,9	159	0,57	0,18-1,83	0,41	0,362
Não	6	5,5	103	94,5	109				
<b>Consumo de doces</b>									
Sim	8	4,3	178	95,7	186	1,18	0,32-4,32	0,01	1,00
Não	3	3,6	79	96,4	82				

Fonte: Produção do autor

## 4.2 DISCUSSÃO

As crianças avaliadas apresentaram uma proporção de 5,2% de baixo peso ao nascer, valor abaixo do observado no município em 2009, que foi de 8,4% (LONDRINA, 2009) e semelhante ao de países desenvolvidos, que varia de 4,0% a 6,0%. Todavia, é preciso ressaltar que a exclusão de crianças prematuras reduziu esse índice, pois sua inclusão aumentaria para 8,9%. Maia e Souza (2010) encontraram 9,2% de nascidos com baixo peso em Cruzeiro do Sul, no Acre, e mostraram a variabilidade desses valores relacionados às inúmeras condições regionais. As mães das crianças apresentaram como características oito anos ou mais de estudo (77,7%), realização pela maioria de consultas de pré-natal (99,3%) e predomínio da convivência com companheiro (88,1%). Esses resultados mostram maior escolaridade e possível melhor colocação das mães no mercado de trabalho. São resultados relacionados com a estabilização econômica no Brasil na última década, com adequado acesso à assistência pré-natal e o predomínio de família como núcleo (BRASIL, 2011b).

Quanto a ter plano de saúde, o percentual encontrado de 26,1% foi superior ao da população brasileira e inferior ao do município, respectivamente, 23,4% e 39%, segundo a Agência Nacional de Saúde Suplementar (AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE COMPLEMENTAR, 2011). Este resultado mostra a utilização da UBS pela maioria das crianças avaliadas (75,4%), mas nota-se que, mesmo com plano de saúde, há ainda procura pelo serviço público, com 10,8% utilizando ambos os serviços.

Em relação às características alimentares, encontrou-se uma frequência elevada (59,7%) de consumo de refrigerantes e doces em uma faixa etária precoce de vida, frequência mais alta do que a encontrada por Sarni e Souza (2008) em trabalho realizado em São Paulo, Curitiba e Recife, no ano de 2007, que foi de 26,1% com consumo de doces, 9% de refrigerante e 5,4% de biscoitos salgados industrializados ao avaliarem crianças menores de 12 meses. Caetano et al. (2010) mencionam também prevalência elevada de consumo de refrigerante (10%), biscoitos salgados industrializados (6%) e doces (29%) no início da introdução de alimentos complementares, nos quais lactentes jovens, entre quatro e 12 meses de idade, estariam recebendo alimentos cada vez mais inadequados. Este comportamento foi igualmente relatado em estudos realizados em países europeus,

como o encontrado por Schiess et al. (2010) na avaliação da introdução da alimentação complementar em lactentes de cinco países daquele continente. Há relação do consumo excessivo desses alimentos com a ocorrência de doenças crônicas degenerativas no adulto e a dificuldade de mudanças em hábitos alimentares já instalados (BRASIL, 2006a). Existe consenso de que os dois primeiros anos de vida da criança sejam sensíveis a estímulos nutricionais e metabólicos, estímulos estes que determinariam, a curto e longo prazo, mudanças na saúde do indivíduo adulto (CAETANO et al., 2010; SARNI; SOUZA, 2009).

O presente estudo mostrou elevada prevalência de aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida. A OMS preconiza o aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida e sua manutenção associada a alimentos complementares até o segundo ano, o que proporcionaria condições adequadas para um crescimento saudável. Todavia, estes resultados precisam ser analisados com cautela, pois podem sofrer influência do viés de memória, em que as mães não se lembram da idade exata em que introduziram outros alimentos, considerando a faixa etária estudada. Souza (2010), em inquérito realizado com crianças de zero a cinco anos que compareceram na Campanha Nacional de Vacinação, no ano de 2008 na cidade de Londrina, encontrou uma prevalência de AME no sexto mês de vida de 7,8%. Esses dados podem mostrar que ainda há necessidade de buscar aprimoramento das ações de saúde paralelamente aos avanços das condições do meio em que crianças vivem, e a avaliação do estado nutricional, para obtenção precoce dos principais desvios nutricionais, é um caminho que permite evitar consequências destes agravos à saúde infantil.

O perfil socio-sanitário das crianças avaliadas mostrou 81,3% dos domicílios com rede de esgoto, próximo ao valor de 82,0% que é encontrado no estado do Paraná e 97% das crianças que residem em casa de alvenaria, dado que se assemelha à situação do município de Londrina em relação a esse tipo de residência (LONDRINA, 2010). São valores que mostram condições adequadas de vida dessas crianças.

A avaliação de crianças de seis a 23 meses de idade, segundo o referencial OMS 2006, revelou, como resultados mais importantes, a baixa prevalência de magreza (2,6%) em relação à prevalência de sobrepeso (5,2%). Esses valores são próximos aos de grandes estudos populacionais, como os realizados pelo PNDS (BRASIL, 2009a).

Quanto à baixa estatura, o valor encontrado (4,1%) é menor do que a média nacional, que foi de 7%, segundo o estudo do PNDS (BRASIL, 2009a). Vale ressaltar que, em um país heterogêneo como o Brasil, ainda se encontram valores mais elevados do que o encontrado nesta pesquisa, como os encontrados por Ferreira e Luciano (2010), cujo trabalho avaliou extremos antropométricos em Alagoas, com uma frequência de 10,3% de déficit estatural em crianças de 12 a 24 meses, ao usar o índice estatura para a idade. Assim, considera-se que a avaliação da estatura também é de fundamental importância quando se analisa o estado nutricional infantil, pois o índice estatura para a idade pode refletir agravos à saúde de longa data. Fatores genéticos influenciam na estatura final, mas fatores externos alteram de maneira significativa a força de expressão do que já está determinado na carga genética de cada indivíduo (OLIVEIRA et al., 2011).

A menor prevalência de baixa estatura (4,1%) comparativamente à prevalência de crianças com índice peso para estatura percentil maior que 85 encontrada nesse trabalho podem refletir a sobrenutrição. Segundo o Comitê Permanente de Nutrição das Nações Unidas, pode existir a chamada fome oculta, que é marcada pela falta de acesso a uma dieta saudável e balanceada, e não pela falta de acesso aos alimentos propriamente ditos (32nd SESSÃO..., 2005). Segundo esse mesmo Comitê, estar bem nutrido significa ter alimento suficiente em quantidade e qualidade adequadas e apresentar uma concentração ideal de todos os nutrientes de que o organismo precisa. O aumento de prevalência de crianças com excesso de peso foi mostrado por Onis, Blossner e Borghi (2010) em trabalho realizado com 450 pré-escolares de 144 países, no qual também se analisou a frequência do risco de sobrepeso e descreveu um aumento rápido deste agravo não só em países desenvolvidos, como também nos em desenvolvimento. No Brasil, alguns trabalhos trazem essa realidade e alertam para a necessidade de novas ações, como os de Jesus et al. (2010) e Silveira e Lamounier (2009).

Sobre o déficit de peso, Monteiro et al. (2009) mostraram o decréscimo das taxas de desnutrição no Brasil, passando de 16,6% no biênio 1974-1975 para 1,7% no biênio 2005-2006. O déficit de peso, encontrado e classificado nesta amostra pelo índice peso para estatura como magreza, foi de 2,6%, valor quase semelhante ao encontrado na região Sul e um pouco mais alto para a média nacional (BRASIL, 2009a).

Silveira e Lamounier (2009) encontraram prevalência de déficit de peso para a estatura em crianças de doze a vinte e quatro meses de idade próximos a 2,3%. No entanto, há o contraste do presente estudo com o trabalho realizado em outra unidade de saúde de Londrina, em 1997, por Cantero et al. (1997), que mostrava prevalência de 30% de déficit de peso pelo referencial NCHS. Trata-se do único trabalho com dados sobre desvios nutricionais em pré-escolares no município de Londrina. Em relação à avaliação por faixa etária, houve maior prevalência de sobrepeso (6,4%) e obesidade (3,2%) entre 18 e 23 meses de idade. Matos et al. (2011), ao avaliarem crianças de cinco a onze anos por meio do Índice de Massa Corpórea, mostraram associação do ganho ponderal aumentado nessa faixa etária com sobrepeso e obesidade em faixas etárias posteriores.

A situação epidemiológica, caracterizada pela crescente importância do excesso de peso, contribuiu para adoção de novas curvas de crescimento pelo Ministério da Saúde, que passou a avaliar crianças pelo padrão da OMS 2006, ao invés do NCHS. A opção foi por um referencial mais sensível para a detecção de sobrepeso e de déficit de estatura, que não fosse apenas descritivo, mas também prescritivo, de realização multicêntrica, em que as crianças usariam da melhor maneira possível todo seu potencial de crescimento. É um instrumento embasado em práticas adequadas de saúde, como o aleitamento materno, diferentemente do padrão NCHS, e apoiado na evidência de que os padrões de crescimento de lactentes são similares em diferentes locais (PIRES et al., 2010). Sabe-se que o referencial NCHS apresentava crianças em aleitamento materno com a curva de crescimento negativa.

A comparação dos dois referenciais mostrou maior sensibilidade na detecção do excesso de peso e de baixa estatura com o referencial OMS. Estes resultados seguem a tendência mostrada por Kühl et al. (2009), com maior prevalência de déficit de estatura pelo referencial OMS entre crianças indígenas, 24,8% contra 19,9% pelo NCHS; Gonzalez e Pino (2010), ao avaliarem crianças menores de cinco anos em uma Unidade de Saúde da Família, no Chile, também observaram resultados semelhantes. Na avaliação de crianças residentes na cidade de Santos, Damaceno, Martins e Devincenzi (2009) encontraram maior prevalência de excesso de peso pelo referencial da OMS (5,3%), enquanto que a prevalência encontrada referencial NCHS foi 4,2%. Esses resultados mostram a relevância deste novo padrão porque possibilita identificar desvios nutricionais mais precocemente,

com respaldo de ser um referencial adotado em vários países e que teve o cuidado metodológico para se tornar um instrumento mais adequado de avaliação (ONIS; BLOSSNER; BORGHI, 2010).

Com a opção das curvas da OMS 2006, o modelo de atenção à saúde atual passou a usar uma forma mais adequada de avaliar o crescimento infantil. O Programa Saúde da Família do município de Londrina utiliza esse instrumento para o acompanhamento nutricional das crianças de zero a vinte e três meses de idade.

O Ministério da Saúde preconiza que as famílias cadastradas pelo programa recebam visitas dos agentes comunitários de saúde seguindo as orientações da Agenda de compromisso para a saúde integral da criança e redução da mortalidade infantil (BRASIL, 2005). O resultado encontrado neste trabalho mostra que 59% das crianças estudadas recebem esse tipo de acompanhamento, com a visita do ACS a cada dois meses, em sua maioria, para monitoramento com o Cartão Sombra, este já impresso com o referencial OMS 2006, embora existam áreas descobertas de assistência pelas equipes. Essa estrutura de acesso e a estratégia de acompanhamento de crianças de zero a dois anos contribuíram para que as crianças deste estudo fossem localizadas e reforçam as atribuições dos agentes comunitários de reportar os achados à UBS e de promover a utilização do Cartão da Criança como forma de esclarecer aos pais, ou responsáveis, a importância do estado nutricional para a saúde infantil (BRASIL, 2009a). Cesar et al. (2006) reportaram uma melhora nos indicadores de saúde infantil após o início de atuação de agentes comunitários de saúde no acompanhamento de crianças de seis meses a dois anos de idade.

Os dados aqui encontrados refletem melhora do déficit nutricional nas crianças, resultado de um avanço nos cuidados e na implantação de políticas específicas de assistência infantil. Assim, levam à discussão sobre uma realidade vivida mundialmente, na qual o aparecimento do sobrepeso e obesidade tornou-se um dos desvios nutricionais mais prevalentes. Do ponto de vista epidemiológico, a transição nutricional pode explicar os resultados obtidos e ressalta a importância desses agravos em idades precoces, condição também relatada por Leone, Bertoli e Schoeps (2009).

O aumento da prevalência da obesidade assim como a manutenção de índices variáveis de baixa estatura infantil podem estar associados a fatores como renda e consumo de dietas inadequadas, embora não detectado neste estudo, mas

que mostra a importância que o meio pode exercer sobre esse tipo de agravo (BARROS FILHO, 2008). Menezes et al. (2011) consideram que as causas responsáveis pelas alterações nutricionais podem ser diferentes, na dependência das características regionais de cada população estudada, tanto na questão econômica quanto na questão cultural.

Em relação aos fatores associados, o trabalho materno e quem cuida da criança associaram-se significativamente à prevalência de índice de peso para estatura maior que percentil 85. Quanto à baixa estatura pelo índice estatura para idade somente quem cuida da criança associou-se ao desfecho. Facchini (1995) avaliou uma coorte de 334 crianças menores de seis anos residentes em bairros operários de Pelotas e mostrou associação do trabalho materno com melhora no ganho ponderal de seus filhos. A mãe que trabalha fora deixa suas crianças com cuidadores, familiares ou não, que podem favorecer a entrada de alimentação inadequada ou precoce a essas crianças, demonstrado em alguns estudos, como o de Simon, Souza e Souza (2009). Outra explicação descrita por Jesus et al. (2010) seria o comportamento de “agradar” mais essas crianças ao chegar em casa, oferecendo “guloseimas” como uma atitude compensatória para a ausência, com uma oferta de alimentos calóricos, mas sem a quantidade de micronutrientes adequados. O trabalho materno, segundo esses mesmos autores, permitiria uma maior acessibilidade a alimentos mais caros e nem sempre saudáveis. Há uma limitação nessa atual pesquisa, pelo fato de não serem avaliados ingestão calórica total e percentuais de gorduras, carboidratos e proteínas nas crianças estudadas.

O fato de a mãe não conviver com um companheiro também se associou significativamente à maior prevalência do índice peso para estatura maior que percentil 85. Segundo Fernandes (2003), a convivência com companheiro pode estar relacionada ao melhor estado nutricional infantil. Por outro lado, esse mesmo autor considera que, em algumas situações, essa presença pode ser causa, também, de instabilidade oriunda de problemas diversos, os quais desestabilizariam a harmonia familiar e que poderiam levar a situação oposta, ou seja, haveria relação também com déficits nutricionais. Sawaya (2004) discute as famílias consideradas núcleos, situações que, muitas vezes, podem refletir mais uma estratégia de sobrevivência entre os membros do que um modelo estruturado e harmonioso, o que favoreceria condições estressantes e comprometimento da saúde infantil.

Neste trabalho, foi observado que a prevalência de crianças com índice peso para estatura superior a percentil 85 foi igualmente importante nas classes C e D quanto nas A e B. Alguns autores discutem sobre essa mudança, na qual camadas sociais menos favorecidas estariam passando a ter ao mesmo tempo déficit de peso e índice de peso para estatura superior a percentil 85. Um dos trabalhos que iniciou discussões sobre o aumento da prevalência de obesidade em crianças pobres partindo de causas sociais, econômicas, culturais e comportamentais que poderiam levar a mudanças desse quadro nutricional foi o de Peña e Bacallao (2000).

Não se observaram diferenças significativas na prevalência do índice peso para estatura superior ao percentil 85, segundo a duração do aleitamento materno. Sabe-se que existem algumas discussões em relação à proteção que o leite materno traria contra a obesidade a longo prazo, como citam Simon, Souza e Souza (2009). A possibilidade de mecanismos que explicariam a proteção do aleitamento materno seria a autorregulação de ingestão de alimentos que as crianças amamentadas apresentam, em comparação às que não recebem o leite materno (SARNI; SOUZA, 2010). Encontrou-se uma prevalência baixa de duração do aleitamento materno na população estudada, na qual apenas 6,8% das crianças mantiveram o aleitamento após 18 meses; este dado, embora não caracterizado como fator associado aos desvios nutricionais nessa amostra, pode refletir a necessidade de estudos para avaliar esse fator como proteção ou não para os agravos nutricionais.

Apesar de trabalhos como o de Motta et al. (2005) evidenciarem associação entre baixo peso ao nascer e desvios nutricionais, não foi possível detectar essa associação no presente estudo, seja no índice peso para estatura maior que percentil 85, seja no índice estatura para idade menor que percentil 3. Provavelmente, um número maior de crianças estudadas corroborasse tal associação.

Os resultados encontrados revelam condições nutricionais compatíveis com o perfil socio-sanitário da população estudada e indicam a necessidade de incluir, nos serviços de atenção primária, ações para um crescimento saudável, preocupando-se com os desvios nutricionais mais prevalentes.

## 5 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo mostraram, entre as crianças avaliadas, maior proporção de sexo masculino (53,7%), de peso adequado de nascimento (63,5%) e de crianças que são cuidadas pela mãe (63,1%).

Quanto às características maternas, houve predomínio de mães de faixa etária de 20 a 39 anos (84,0%), com oito ou mais anos de estudo (77,7%), que residem com companheiro (88,1%) e que não trabalham (59,3%).

O perfil socio-sanitário mostrou a maioria das casas do tipo alvenaria (97,0%), com mais de quatro cômodos (78,0%) e com presença de rede de esgoto (81,3%). No entanto, a maior parte das crianças pertencia às famílias da classe C na classificação ABEP e 51,9% não recebiam qualquer tipo de benefício social.

A maioria das crianças fez acompanhamento na UBS (75,4%), 91,7% iniciaram a puericultura antes de 30 dias de vida e 59,0% recebiam visita do ACS.

Na avaliação das características relacionadas à alimentação, encontrou-se que maior proporção de crianças consumia biscoito salgado industrializado (59,3%), refrigerante (59,7%) e doces (69,4%).

A avaliação antropométrica de crianças de 6 a 23 meses revelou, como resultados mais importantes, baixa prevalência de déficit de peso (2,6%), prevalência de 22% de crianças com índice de peso para estatura superior a percentil 85 e uma prevalência de 4,1% no índice estatura para a idade.

Na avaliação da concordância de diagnóstico nutricional pelas curvas OMS 2006 e NCHS, verificou-se maior sensibilidade para diagnóstico de risco de sobrepeso, de sobrepeso e de baixa estatura, quando usado o referencial OMS.

Os fatores que se associaram significativamente na análise bivariada ao índice peso para estatura maior que percentil 85 foram: o trabalho materno, quem cuida da criança não é a mãe e a convivência da mãe com companheiro. Em relação ao desfecho déficit de estatura, sua prevalência foi significativamente mais elevada entre as crianças cujo cuidador não é a mãe.

A maior importância do excesso de peso em relação ao déficit sugere transição nutricional e aponta a necessidade de ações efetivas em faixas etárias de vida cada vez mais precoces.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A situação nutricional encontrada nesta pesquisa sugere atenção para o excesso de peso em crianças menores de dois anos de idade e sua importância na atenção à saúde infantil. Nesta faixa etária, uma preocupação adicional deve ser a presença do risco de sobrepeso, que pode constituir fator preditivo para a obesidade futura. A assistência nutricional promovida pela atenção primária deve dar respostas às demandas de saúde do seu território, considerando sempre os agravos de maior relevância e frequência. Um dos objetivos dessa avaliação foi ampliar discussões para a existência de uma “transição nutricional” também nos primeiros dois anos de vida, ou seja, a coexistência de déficit de peso e excesso de peso.

As consequências que os desvios nutricionais produzem na vida da criança merecem uma atuação mais abrangente. Assim, há necessidade de repensar o modo como a assistência está sendo prestada no programa saúde da família, pois um cuidado em direção à integralidade deve ultrapassar o levantamento de dados e contribuir efetivamente no aprimoramento das condições de vida.

No contexto da assistência nutricional, o aconselhamento sobre alimentação deve enfatizar a prevenção e ser dirigido a todos que cuidam da criança, englobando pais, responsáveis, outros provedores de cuidados, como as escolas e as creches, bem como a sociedade em geral. Enfim, deve ser entendido como parte das políticas intersetoriais que privilegiem as seguintes ações:

- Monitoramento de crianças na faixa etária de maior susceptibilidade a agravos, com adequação de agenda para promover a assistência que contemple os desvios mais prevalentes, sem deixar de valorizar os demais.

- Participação maior da família em relação às questões alimentares, principalmente na introdução da alimentação complementar e instrumentalização dos profissionais para atuação na lógica da clínica ampliada e multidisciplinar.

- Reforço às medidas de proteção, como as ações regulatórias de práticas de “marketing” e publicidade de alimentos, que interferem sobremaneira nos hábitos alimentares infantis.

- Acompanhamento longitudinal sistemático e permanente das crianças pelas equipes locais, no sentido de monitorar o crescimento, intervir precocemente nas práticas alimentares inadequadas e produzir dados de interesse do serviço. Neste sentido, um dos desafios seria explorar em que medida as crianças com risco

de sobrepeso, principalmente na faixa etária de seis a 23 meses de idade, se tornarão obesos na idade adulta.

Essas questões, juntamente com a caracterização do ambiente e do modelo cultural que envolve as crianças, assim como a análise dos instrumentos utilizados para a avaliação nutricional, com uso de um referencial mais adequado, certamente contribuirão para a expansão do conhecimento das condições nutricionais.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. **Beneficiários de planos privados de saúde, por cobertura assistencial (Brasil - 2003-2011)**. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/index.php/materiais-para-pesquisas/perfil-do-setor/dados-gerais>>. Acesso em: 16 set. 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. **Critério de Classificação Econômica Brasil 2008**. Disponível em: <http://www.abep.org/novo/Content.aspx?ContentID=139>. Acesso em: 10 dez. 2010.

BARRERA, E. M. et al. Sobrepeso en el lactente del área metropolitana de Monterrey. **Revista Salud Pública y Nutrición**, Nuevo León, v. 10, n. 3, jul./set. 2009. Disponível em: <[http://www.respyn.uanl.mx/x/3/articulos/sobrepeso\\_lac.htm](http://www.respyn.uanl.mx/x/3/articulos/sobrepeso_lac.htm)>. Acesso em: 20 nov. 2011.

BARROS FILHO, A. A. Um quebra-cabeça chamado obesidade. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 80, n. 1, p. 1-3, 2004.

BARROS, D. C.; SAUNDERS, C.; LEAL, M. C. Avaliação nutricional antropométrica de gestantes brasileiras: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 8, n. 4, p. 363-376, out./dez. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. **Pesquisa nacional de demografia e saúde da criança e da mulher - PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009a. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnds\\_crianca\\_mulher.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnds_crianca_mulher.pdf)>. Acesso em: 10 ago. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. **Informações de saúde: epidemiológicas e morbidade**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/ni>>. Acesso em: 13 set. 2011a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política nacional de alimentação e nutrição, 2011b**. Disponível em: <<http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/pnan2011.pdf>>. Acesso em 20 nov. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Agenda de compromissos para a saúde integral da criança e redução da mortalidade infantil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia prático do agente comunitário de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Obesidade**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**: norma técnica do sistema de vigilância alimentar e nutricional – SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde, 2011c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Protocolos do sistema de vigilância alimentar e nutricional**: SISVAN na assistência à saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança**: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar. Brasília: Ministério da Saúde, 2009c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Departamento de apoio à Descentralização. **Regulamento dos pactos pela vida e de gestão**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b.

BURLANDY, L. Transferência condicionada de renda e segurança alimentar e nutricional. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 6, p. 1441-1451, 2007.

CAETANO, M. C. et al. Complementary feeding: inappropriate practices in infants. **Jornal de Pediatria**, Rio Janeiro, v. 86, n. 3, p. 196-201, May/June, 2010.

CANTERO, M. A. et al. Estado nutricional das crianças de 0 a 6 anos na Unidade Básica de Saúde do Jardim União da Vitória - Londrina, PR. **Semina**, Londrina, v. 18, p. 89-96, nov. 1997. Edição especial.

CARVALHAES, M. A. B. L.; BENÍCIO M. H. D. Cuidados maternos e desnutrição. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 188-197, 2002.

CESAR, J. A. et al. Basic indicators of child health in an urban area in southern Brazil: estimating prevalence rates and evaluating differentials. **Jornal de Pediatria**, Rio Janeiro, v. 82, n. 6, p. 437-444, nov./dez. 2006.

COUTINHO, J. G.; GENTIL, P. C.; TORAL, N. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 24, p. S332-S340, 2008. Suplemento 2.

CRUZ, M. C. C.; LEITE, I. C. Fatores de risco para déficits estaturais no segundo ano de vida: Brasil, PNDS, 1996. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 131-140, jan./jun. 2002.

DAMACENO, R. J. P.; MARTINS, P. A.; DEVINCENZI, M. U. Estado nutricional de crianças atendidas na rede pública de saúde do município de Santos. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 139-147, jun. 2009.

DEL CIAMPO, L. A. et al. O programa de saúde da família e a puericultura. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, p. 739-743, 2006.

DOMINGUEZ, B. N. R. **O Programa de Saúde da Família**: como fazer. São Paulo: CGE Computação Gráfica/Editora Ltda, 1998.

FACCHINI, L. A. **Trabalho materno e ganho de peso infantil**. Pelotas: Editora Universitária, 1995.

FAGUNDES, A. A. et al. **Vigilância alimentar e nutricional SISVAN**: orientações básicas para coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

FERNANDES, B. S. Nova abordagem para o grave problema da desnutrição infantil. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 17, n. 48, p. 77-93, 2003.

FERREIRA, S. H. da; LUCIANO, M.C.S. Prevalência de extremos antropométricos em crianças do estado de Alagoas. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 44, n. 2, abr. 2010.

FIGUEIREDO, A. L. G.; MELLO, F. D. Atenção à saúde da criança no Brasil: aspectos da vulnerabilidade programática e dos direitos humanos. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15, n. 6, nov./dez. 2007. Disponível em: <[www.eerp.usp.br/rlae](http://www.eerp.usp.br/rlae)>. Acesso em: jan. 2012.

FISBERG, R. M.; MARCHIONI, D. M. L.; CARDOSO, M. R. A. Estado nutricional e fatores associados ao déficit de crescimento de crianças frequentadoras de creches públicas do Município de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 812-817, 2004.

GONZALEZ, S., M. A.; PINO, V.J. L. Estudio comparativo de las curvas de crecimiento NCHS/OMS: Evaluación del estado nutricional e implicancias en un Centro de Salud Familiar. **Revista Chilena de Nutrición**, Santiago, v. 37, n. 2, p. 169-177, jun. 2010.

JESUS, G. M. et al. Fatores determinantes do sobrepeso em crianças menores de 4 anos de idade. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 86, n. 4, p. 311-316, ago. 2010.

JORDAN, J. R. Crecimiento del niño como indicador de salud. In: ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **Salud materno-infantil y atención primaria en las Américas**: hechos y tendencias. Washington: Organización Panamericana de La Salud, 1984. p. 71-82.

KÜHL, A. M. et al. Perfil nutricional e fatores associados à ocorrência de desnutrição entre crianças indígenas Kaingáng da Terra Indígena de Manguaerinha, Paraná, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 409-420, fev. 2009.

LEONE, C.; BERTOLI, C. J.; SCHOEPS, D. O. Novas curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde: comparação com valores de crescimento de crianças pré-escolares das cidades de Taubaté e Santo André, São Paulo. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 40-47, mar. 2009.

LONDRINA. Prefeitura Municipal. Autarquia Municipal da Saúde. **Saúde da criança**: protocolo. Londrina: Prefeitura Municipal, 2006.

- LONDRINA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. Conselho Municipal de Saúde. **Plano municipal de saúde: 2010-2013**. Londrina: Prefeitura Municipal, 2010. Disponível em: <[http://www1.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/sec\\_saude/Plano%20Municipal/plano\\_municipal\\_2010\\_2013.pdf](http://www1.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/sec_saude/Plano%20Municipal/plano_municipal_2010_2013.pdf)>. Acesso em: dez. 2010
- LONDRINA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. Diretoria de Epidemiologia e Informações em Saúde. **Perfil epidemiológico**. Londrina: Prefeitura Municipal, 2009. Disponível em: <[http://www1.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/sec\\_saude/DEPIS/perfil\\_epidemiologico\\_2009.pdf](http://www1.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/sec_saude/DEPIS/perfil_epidemiologico_2009.pdf)>. Acesso em: 03 jan. 2011.
- MAIA, R. R. P.; SOUZA, J. M. P. Fatores associados ao baixo peso ao nascer em município do norte do Brasil. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 735-744, dez. 2010.
- MARCONDES, E. **Crescimento normal e deficiente**. 3. ed. São Paulo: Sarvier, 1989.
- MATOS, S. M. A. et al. Velocidade de ganho de peso nos primeiros anos de vida e excesso de peso entre 5-11 anos de idade, Salvador, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, p. 714-722, abr. 2011.
- MENEZES, R. C. E. et al. Prevalência e determinantes do excesso de peso em pré-escolares. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 87, n. 3, p. 231-237, jun. 2011.
- MONTEIRO, C. A. et al. Causas do declínio da desnutrição infantil no Brasil, 1996-2007. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 35-43, fev. 2009.
- MOTTA, M. E. F. A. et al. O peso ao nascer influencia o estado nutricional ao final do primeiro ano de vida? **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 81, n. 5, p. 377-382, 2005.
- OGDEN, C. L.; FLEGAL, K. M. Changes in Terminology for Childhood Overweight and Obesity. **National Health Statistics Reports**, n. 25, jun. 2010. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/nchs/data/nhsr/nhsr025.pdf>>. Acesso em: 03 jan. 2011.
- OLIVEIRA, F. C. C. et al. Estado nutricional e fatores determinantes do déficit estatural em crianças cadastradas no Programa Bolsa Família. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 20, n. 1, p. 7-18, jan./mar. 2011.
- ONIS, M.; BLOSSNER, M.; BORGHI, E. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 92, n. 5, p. 1257-1264, nov. 2010.
- PARANÁ. Governo do Estado. **Leite das crianças**. Curitiba: SEAB, 2003. Disponível em: <<http://www.leite.pr.gov.br/modules/liaise/>>. Acesso em: 12 out. 2010.
- PEÑA, M.; BACALLAO, J. Obesity among the poor: an emerging problem in Latin America and the Caribbean. In: PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. **Obesity and poverty: a new public health challenge**. Washington (DC): PAHO, 2000. p. 3-10.

- PIRES, B. S. et al. Comparação entre as curvas de crescimento do Centers for Disease Control and Prevention e da Organização Mundial da Saúde para lactentes com idade de seis a 12 meses. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 28, n. 4, p. 314-319, dez. 2010.
- RISSIN, A. et al. Condições de moradia como preditores de riscos nutricionais em crianças de Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 6, n. 1, p. 59-67, jan./mar. 2006.
- RIZZETTI, D. A.; TREVISAN, C. M. Rastreamento dos Programas da Saúde voltados para a criança elaborados pelas três esferas de governo. **Saúde (Santa Maria)**, Santa Maria, v. 34a, n. 1-2, p. 27-31, 2008.
- ROMANI, S. A. M.; LIRA, P. I. C. Fatores determinantes do crescimento infantil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 4, n. 1, p. 15-23, jan./mar. 2004.
- SARNI, R. O. S.; SOUZA, F.I.S. Novos conceitos em alimentação e nutrição: impacto na promoção da saúde e na prevenção de doenças. **Temas de Pediatria**, São Paulo, n. 85, 2009.
- SARNI, R. O. S.; SOUZA, F. I. S. Prevenção da obesidade: o papel da alimentação saudável e da oferta proteica adequada no primeiro ano de vida. **Temas de Pediatria**, São Paulo, n. 89, 2010.
- SAWAYA, L. A. **Vencendo a desnutrição na família e na comunidade**. 2. ed. São Paulo: Salus Paulista, 2004.
- SCHIESS, S. et al. Introduction of complementary feeding in 5 European countries. **Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition**, New York, v. 50, n. 1, p. 92-98, jan. 2010.
- SHIBLI, R. et al. Morbidity of overweight (85th Percentile) in the first 2 years of life **Pediatrics**, Evanston, v. 122, n. 2, p. 267-272, Aug. 2008.
- SIGULEM, D. M.; DEVINVENZI, M. U.; LESSA, A. C. Diagnóstico do estado nutricional da criança e do adolescente. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 76, p. S274-S284, dez. 2000. Suplemento 3.
- SILVA, A. C. M. A. et al. Perspectivas de médicos do Programa Saúde da Família acerca das linhas de cuidados propostos pela Agenda de Compromissos para a Saúde Integral da Criança e Redução da Mortalidade Infantil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 349-358, fev. 2009.
- SILVEIRA, F. J. F.; LAMOUNIER, J. A. Avaliação nutricional de crianças do Vale do Alto Jequitinhonha com a utilização das curvas de crescimento do NCHS e da OMS. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 133-138, 2009.
- SIMON, V. G.; SOUZA J. M. P., SOUZA, S. B. Aleitamento materno, alimentação complementar, sobrepeso e obesidade em pré-escolares. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 60-69, 2009.

SOUZA, S. N. D. H. **O aleitamento materno na perspectiva da vulnerabilidade programática**. 2010. 282 f. Tese (Doutorado em Enfermagem em Saúde Pública) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010. Disponível em:

<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22133/tde-14012011-102637/>>. Acesso em: 10 dez. 2011.

SPYRIDES, M. H. et al. Effect of predominant breastfeeding duration on infant growth: a prospective study using nonlinear mixed effect models. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 84, n. 3, p. 237-243, maio/jun. 2008.

32nd SESSÃO Anual do Comitê Permanente de Nutrição das Nações Unidas, 2005. Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/consea/documentos/saude-e-nutricao/perguntas-e-respostas-portugues>>. Acesso em: 10 nov. 2011.

VICTORA, C. G. et al. Maternal education in relation to early and late child health outcomes: Findings from a Brazilian cohort study. **Social Science and Medicine**, Oxford, v. 34, n. 8, p. 899-905, Apr. 1992.

VICTORA, C. G. et al. M. Health conditions and health-policy innovations in Brazil: the way forward. **Lancet**, London, v. 377, n. 9782, p. 2042-2053, June, 2011.

VICTORA, C. G.; ARAÚJO, C. L.; ONIS, M. **Uma curva de crescimento para o século XXI**. Disponível em: <[http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/nova\\_curva\\_cresc\\_sec\\_xxi.pdf](http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/nova_curva_cresc_sec_xxi.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical status**: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Geneva: WHO, 1995. (WHO Technical Report Series, 854). Disponível em: <[http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_854.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_854.pdf)>. Acesso em: 22 jun. 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Department of Nutrition. **WHO Anthro (version 3.2.2, January 2011)**. Disponível em: <<http://www.who.int/childgrowth/software/en/>>. Acesso em: 17 jun. 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO child growth standards**: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. Geneva: WHO, 2006. Disponível em: <[http://www.who.int/childgrowth/standards/Technical\\_report.pdf](http://www.who.int/childgrowth/standards/Technical_report.pdf)>. Acesso em: 22 jun. 2011.

ZEFERINO, A. M. B. et al. Acompanhamento do Crescimento. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 79, p. S23-S32, 2003. Suplemento 1.

## APÊNDICES

**APÊNDICE A**  
**INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**

**FORMULÁRIO**

No:\_\_\_

1) Data da entrevista: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

2) Nome da criança:

Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

3) Nome da mãe:

4) Endereço:

5) Sexo: ( ) F ( ) M

6) Idade gestacional ao nascer:

7) Peso de nascimento:

8) Reside com os pais biológicos: ( ) sim ( ) não

9) Frequenta creche?

( ) sim ( ) não

Período integral? ( ) sim ( ) não

10) Quem cuida da criança a maior parte de tempo?

**HÁBITOS ALIMENTARES:**

1) A criança come biscoitos salgados industrializados?

( ) sim ( ) não ( ) não sabe

Se sim, quantos dias da semana a criança consome esses biscoitos salgados industrializados?

( ) 0 ( ) 1 dia ( ) 2 dias ( ) 3 dias ( ) 4 dias ( ) 5 dias ( ) 6 dias ( ) 7 dias

2) A criança come frutas ou toma sucos naturais?

( ) sim ( ) não ( ) não sabe

Se sim, quantos dias na semana a criança come frutas ou toma sucos naturais?

( ) 0 ( ) 1 dia ( ) 2 dias ( ) 3 dias ( ) 4 dias ( ) 5 dias ( ) 6 dias ( ) 7 dias

3) A criança come doces?

( ) sim ( ) não ( ) não sabe

Se sim, quantos dias da semana a criança come doces?

( ) 0 ( ) 1 dia ( ) 2 dias ( ) 3 dias ( ) 4 dias ( ) 5 dias ( ) 6 dias ( ) 7 dias

4) A criança bebe refrigerante?

( ) sim ( ) não ( ) não sabe

Se sim, quantas vezes na semana toma refrigerante?

( ) 0 ( ) 1 dia ( ) 2 dias ( ) 3 dias ( ) 4 dias ( ) 5 dias ( ) 6 dias ( ) 7 dias

5) Aleitamento materno exclusivo até os 6 meses:

sim  não

6) Duração do aleitamento materno:

7) Toma algum tipo de suplemento vitamínico?

sim  não

Se sim, qual?

#### UTILIZAÇÃO DO SERVIÇO:

1) Número de consultas de puericultura até o momento:

2) Onde faz o acompanhamento da criança?

UBS

Plano de saúde

Ambos

3) Após o nascimento com que idade iniciou a puericultura?

5) Durante o acompanhamento de puericultura de seu filho(a), foi realizada orientação sobre alimentação infantil?

sim  não

5) Ficou internado em ambiente hospitalar por pneumonia ou diarreia nos últimos 6 meses?

sim  não

Se sim, qual a causa?

pneumonia  diarreia  outras causas

6) Recebe visita do Agente Comunitário?

sim  não

Se sim, qual a frequência?

uma vez ao mês  a cada 2 meses  a cada 3 meses ou mais

#### CARACTERÍSTICAS MATERNAS

1) Idade da mãe no nascimento da criança:

2) Escolaridade materna:

analfabeta

primeiro grau incompleto

primeiro grau completo

segundo grau incompleto

segundo grau completo

superior

3) Número de filhos vivos:

4) A mãe fez pré-natal?

sim  não

Se sim, quantas consultas?

5) Onde as realizou?

UBS

Amb. de Patologia Obstétrica (UEL)

Plano de saúde

UBS/Plano de saúde

6) A mãe reside com o companheiro?

sim  não

7) A mãe trabalha?

sim  não

Se sim, período integral?

sim  não

#### CARACTERÍSTICAS SOCIOSSANITÁRIAS

1) Esgoto na residência?

sim  não

2) Tipo de moradia:

alvenaria  madeira  outros

3) Número de cômodos na residência:

4) ESCORE SOCIOECONÔMICO SISTEMA DE PONTOS /ABEP

Posse de itens	Quantidade de Itens				
	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores	0	1	2	3	4
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	4	5	6	7

Automóvel	0	4	7	9	9
Empregada mensalista	0	3	4	4	4
Máquina de lavar	0	2	2	2	2
Videocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	2	2	2	2
Grau de Instrução do chefe de família					
Analfabeto / Primário incompleto	Analfabeto / Até 3a. Série Fundamental	0			
Primário completo / Ginásial incompleto	Até 4a. Série Fundamental	1			
Ginásial completo / Colegial incompleto	Fundamental completo	2			
Colegial completo / Superior incompleto	Médio completo	4			
Superior completo	Superior completo	8			

#### CORTES DO CRITÉRIO BRASIL

Classe por Pontos

A1 42 -46

A2 35 -41

B1 29 -34

B2 23 -28

C1 18 -22

C2 14 -17

D 8 -13

E 0 -7

5) Participa de algum programa social?

sim

não

Se sim, qual?

Bolsa Família

Programa do Leite

Outros

Peso Atual:

Estatura atual:

## APÊNDICE B

### CARTA DE INFORMAÇÃO

**TÍTULO DO ESTUDO: “Características antropométricas de crianças de 6 a 23 meses de idade e fatores associados a desvios nutricionais.”**

### CARTA DE INFORMAÇÃO:

Prezados pais ou responsáveis:

O crescimento infantil é um importante indicador de saúde e deve ser acompanhado pelos profissionais de saúde como forma de garantir que a criança atinja seu completo bem-estar.

Considerando a sua importância dentro do contexto da saúde infantil, são necessárias investigações e avaliações para melhorar ações preventivas, para que tragam cada vez mais benefícios às nossas crianças.

Em função dessa importância, convidamos para que seja feita medida de peso e estatura de crianças de 6 meses a 23 meses que pertençam à área de abrangência da Unidade de Saúde do Jardim Santiago. O horário será agendado com o pesquisador, e a avaliação será realizada na própria unidade de saúde.

Este trabalho faz parte de projeto de pesquisa vinculado ao Mestrado em Saúde Coletiva Universidade Estadual de Londrina, cujos dados obtidos poderão ser utilizados em publicações científicas.

Fica estabelecido que o responsável direto da criança pode, a qualquer momento, deixar de participar do projeto e que serão garantidos todos os esclarecimentos necessários durante a sua realização. Para esclarecimentos dos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá entrar em contato com o “Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina/ Hospital Universitário Regional Norte do Paraná (registro CONEP 268), pelo telefone (43) 3371-2490. Horário de atendimento: 2ª a 4ª feira das 14:00 às 17:00 horas e 5ª e 6ª feira das 8:00 às 12:00 horas.

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pelo presente instrumento, que atende às exigências legais, Sr(a)....., portador da célula de identidade ....., após a leitura da CARTA DE INFORMAÇÃO, devidamente explicada pelo pesquisador, ciente do procedimento ao qual a criança sob sua responsabilidade será submetida, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, CONCORDANDO em participar da pesquisa proposta.

Por estarem de acordo, assinam o presente termo

---

Pai ou responsável  
RG:

Pesquisadora: Cybele R. T. e Silva

**ANEXOS**

**ANEXO A**  
**AUTORIZAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE LONDRINA**



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA  
AUTARQUIA MUNICIPAL DE SAÚDE  
ESTADO DO PARANÁ**

**C.D.037.2010 - GES/DGTES/AMS/PML**

Informamos para fins de realização da pesquisa:

**"PERFIL DE CRESCIMENTO E FATORES ASSOCIADOS AO DÉFICIT NUTRICIONAL EM CRIANÇAS DE 6 A 23 MESES DE IDADE RESIDENTES EM ÁREA DE ATUAÇÃO DE EQUIPES DE SAÚDE DA FAMÍLIA"** na Autarquia Municipal de Saúde da Prefeitura de Londrina pela aluna Cybele Renata Trevisan e Silva, aluna do curso de Mestrado Acadêmico em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre. Será orientada pela Professora Dra. Regina K. Tanno de Souza, e que, por tratar-se de pesquisa com seres humanos, deverá seguir as orientações da Res. CNS 196/96. Desta forma, sua execução nesta Autarquia está autorizada considerando o parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, registro CONEP 268 - Parecer nº 0239/2010 datado em 04 de novembro de 2010, e planejamento prévio com as unidades de serviço envolvidas.

Londrina, 17 de novembro de 2010.

  
Rosaria Mestre Marques Okabayashi  
Coord. de Educação Permanente/ Estágio Pesquisa  
Gerência de Educação em Saúde  
DGTES/AMS/PML

**ANEXO B**  
**PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP) ENVOLVENDO SERES HUMANOS DA**  
**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA**



**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS**  
 Universidade Estadual de Londrina/ Hospital Universitário Regional Norte do Paraná  
**Registro CONEP 268**

Parecer N° 0239/10 CAAE N° 0219.0.264.000-10 FOLHA DE ROSTO N° FR – 373612	Londrina, 04 de novembro de 2010.
<p><b>PESQUISADORA: Cybele Renata Trevisan e Silva</b>  <b>CCS/DESC/Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família</b></p> <p>Caro Pesquisador:</p> <p>O "Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina/ Hospital Universitário Regional Norte do Paraná" (Registro CONEP 268) – de acordo com as orientações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS e Resoluções Complementares, avaliou o projeto:</p> <p><b>"Perfil de Crescimento e Fatores Associados ao Déficit Nutricional em Crianças de 6 a 23 Meses de Idade Residentes em Área de Atuação de Equipes de Saúde da Família".</b></p>	
<p>Situação do Projeto: <b>APROVADO</b></p> <p>Informamos que deverá ser comunicada, por escrito, qualquer modificação que ocorra no desenvolvimento da pesquisa, bem como deverá apresentar ao CEP/UEL relatório final da pesquisa.</p>	
<p align="center"><b>Atenciosamente,</b></p> <p align="center">   <b>Prof. Dra. Alexandrina Aparecida Maciel Cardelli</b>          Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa-CEP/UEL       </p>	

**ANEXO C**  
**INSTRUMENTO DE COLETA DOS ITENS ABEP**

## PROCEDIMENTO NA COLETA DOS ITENS

É importante e necessário que o critério seja aplicado de forma uniforme e precisa. Para tanto, é fundamental atender integralmente as definições e procedimentos citados a seguir.

Para aparelhos domésticos em geral devemos:

Considerar os seguintes casos  
 Bem alugado em caráter permanente  
 Bem emprestado de outro domicílio há mais de 6 meses  
 Bem quebrado há menos de 6 meses

Não considerar os seguintes casos  
 Bem emprestado para outro domicílio há mais de 6 meses  
 Bem quebrado há mais de 6 meses  
 Bem alugado em caráter eventual  
 Bem de propriedade de empregados ou pensionistas

### Televisores

Considerar apenas os televisores em cores. Televisores de uso de empregados domésticos (declaração espontânea) só devem ser considerados caso tenha(m) sido adquirido(s) pela família empregadora.

### Rádio

Considerar qualquer tipo de rádio no domicílio, mesmo que esteja incorporado a outro equipamento de som ou televisor. Rádios tipo walkman, conjunto 3 em 1 ou microsystems devem ser considerados, desde que possam sintonizar as emissoras de rádio convencionais. Não pode ser considerado o rádio de automóvel.

### Banheiro

O que define o banheiro é a existência de vaso sanitário. Considerar todos os banheiros e lavabos com vaso sanitário, incluindo os de empregada, os localizados fora de casa e os da(s) suite(s). Para ser considerado, o banheiro tem que ser privativo do domicílio. Banheiros coletivos (que servem a mais de uma habitação) não devem ser considerados.

### Automóvel

Não considerar táxis, vans ou pick-ups usados para fretes, ou qualquer veículo usado para atividades profissionais. Veículos de uso misto (lazer e profissional) não devem ser considerados.

### Empregada doméstica

Considerar apenas os empregados mensalistas, isto é, aqueles que trabalham pelo menos 5 dias por semana, durmam ou não no emprego. Não esquecer de incluir babás, motoristas, cozinheiras, copeiras, arrumadeiras, considerando sempre os mensalistas. Note bem: o termo empregados mensalistas se refere aos empregados que trabalham no domicílio de forma permanente e/ou contínua, pelo menos 5 dias por semana, e não ao regime de pagamento do salário.

### Máquina de Lavar

Considerar máquina de lavar roupa, somente as máquinas automáticas e/ou semi-automáticas. O tanquinho NÃO deve ser considerado.

### Videocassete e/ou DVD

Verificar presença de qualquer tipo de video cassete ou aparelho de DVD.

### Geladeira e Freezer

No quadro de pontuação há duas linhas independentes para assinalar a posse de geladeira e freezer respectivamente. A pontuação será aplicada de forma independente:

Havendo geladeira no domicílio, independente da quantidade, serão atribuídos os pontos (4) correspondentes a posse de geladeira;  
 Se a geladeira tiver um freezer incorporado – 2ª porta – ou houver no domicílio um freezer independente serão atribuídos os pontos (2) correspondentes ao freezer.

As possibilidades são:

Não possui geladeira nem freezer	0 pt
Possui geladeira simples (não duplex) e não possui freezer	4 pts
Possui geladeira de duas portas e não possui freezer	6 pts
Possui geladeira de duas portas e freezer	6 pts
Possui freezer mas não geladeira (caso raro mas aceitável)	2 pt

## OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

Este critério foi construído para definir grandes classes que atendam às necessidades de segmentação (por poder aquisitivo) da grande maioria das empresas. Não pode, entretanto, como qualquer outro critério, satisfazer todos os usuários em todas as circunstâncias. Certamente há muitos casos em que o universo a ser pesquisado é de pessoas, digamos, com renda pessoal mensal acima de US\$ 30.000. Em casos como esse, o pesquisador deve procurar outros critérios de seleção que não o CCEB.

A outra observação é que o CCEB, como os seus antecessores, foi construído com a utilização de técnicas estatísticas que, como se sabe, sempre se baseiam em coletivos. Em uma determinada amostra, de determinado tamanho, temos uma determinada probabilidade de classificação correta, (que, esperamos, seja alta) e uma probabilidade de erro de classificação (que, esperamos, seja baixa). O que esperamos é que os casos incorretamente classificados sejam pouco numerosos, de modo a não distorcer significativamente os resultados de nossa investigação.

Nenhum critério, entretanto, tem validade sob uma análise individual. Afirmações freqüentes do tipo "... conheço um sujeito que é obviamente classe D, mas

pele critério é classe B..." não invalidam o critério que é feito para funcionar estatisticamente. Servem porém, para nos alertar, quando trabalhamos na análise individual, ou quase individual, de comportamentos e atitudes (entrevistas em profundidade e discussões em grupo respectivamente). Numa discussão em grupo um único caso de má classificação pode pôr a perder todo o grupo. No caso de entrevista em profundidade os prejuízos são ainda mais óbvios. Além disso, numa pesquisa qualitativa, raramente uma definição de classe exclusivamente econômica será satisfatória.

Portanto, é de fundamental importância que todo o mercado tenha ciência de que o CCEB, ou qualquer outro critério econômico, não é suficiente para uma boa classificação em pesquisas qualitativas. Nesses casos deve-se obter além do CCEB, o máximo de informações (possível, viável, razoável) sobre os respondentes, incluindo então seus comportamentos de compra, preferências e interesses, lazer e hobbies e até características de personalidade.

Uma comprovação adicional da conveniência do Critério de Classificação Econômica Brasil é sua discriminação efetiva do poder de compra entre as diversas regiões brasileiras, revelando importantes diferenças entre elas

## RENDA FAMILIAR POR CLASSES

Classe	Pontos	Renda média familiar (Valor Bruto em R\$)
		2008
A1	42 a 46	14.366
A2	35 a 41	8.099
B1	29 a 34	4.558
B2	23 a 28	2.327
C1	18 a 22	1.391
C2	14 a 17	933
D	8 a 13	618
E	0 a 7	403