

**Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública**

**Insegurança alimentar e vínculo mãe-filho como
determinantes da desnutrição de crianças de quatro
a seis anos de área de alta vulnerabilidade social**

Viviane Laudelino Vieira

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-
Graduação em Saúde Pública para obtenção do título
de Mestre em Saúde Pública.**

Área de concentração: Nutrição

Orientadora: Profa. Dra. Ana Maria Cervato Mancuso

**São Paulo
2007**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Insegurança alimentar e vínculo mãe-filho como determinantes da desnutrição de crianças de quatro a seis anos de área de alta vulnerabilidade social

Viviane Laudelino Vieira

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

Área de concentração: Nutrição

Orientadora: Profa. Dra. Ana Maria Cervato Mancuso

**São Paulo
2007**

É expressamente proibida a comercialização deste documento tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

Dedicatória

Este trabalho é dedicado à comunidade do Jardim Jaqueline.

Em especial, é dedicado às mães participantes da coleta de dados, cujas entrevistas, muitas vezes permeadas de sofrimento e emoções, forneceram subsídios para a obtenção dos resultados desta pesquisa.

Agradecimentos

Dizem que o Mestrado é uma trajetória muito solitária. Durante estes meses, mesmo sabendo que o maior esforço concentrava-se em minhas mãos, se não contasse com a existência de algumas pessoas, certamente não teria chegado até aqui. São elas:

Ana Maria Cervato, grande orientadora desde meu ingresso na Universidade, a qual me ensina valores que extrapolam os limites da Nutrição e da Academia,

Meus pais, Vilma e Luiz, que dedicam a mim atenção, trabalho, tempo e amor e desde cedo me mostraram a importância do vínculo para que eu consiga me construir continuamente,

Minha irmã, Luciane, avós, e demais familiares, que me acompanham e torcem pelo meu sucesso, independente da distância,

Géssio, maior companheiro ao longo destes últimos anos, que, muitas vezes, não hesitou em se privar em prol das incontáveis horas de estudo, e esteve ao meu lado inclusive em todos os momentos do Mestrado,

Professor Nóbrega, grande responsável por despertar meu interesse pelo tema desta dissertação,

Professor José Maria, que dedicou paciência e atenção, principalmente na etapa final deste processo,

Funcionárias do extinto Programa Einstein de Nutrição na Comunidade de Paraisópolis, Kazuê, Daniella, Lílian, Christianne, Vanda e Custódia, que apresentaram papel fundamental para minha formação

profissional e, durante o Mestrado, me deram suporte sempre que solicitadas,

Professora Ana Maria Segall-Corrêa, que me recebeu tão abertamente ainda quando esta pesquisa não era um rascunho,

Professora Ana Cristina d'Andretta Tanaka, que demonstrou compreensão ao meu ingresso no Centro de Saúde Escola Geraldo de Paula Souza, ocorrido em meio à realização desta pesquisa,

Funcionários do CSE Geraldo de Paula Souza, que me acolheram como Nutricionista e colega,

Integrantes do projeto “Educação nutricional em segurança alimentar e nutricional para comunidade urbana e periurbana”, Elaine, Amábela, Christiane, Viviane, Daniela, Simone, João e Sidney, que deixaram o ambiente mais agradável para se trabalhar e contribuíram em diversos momentos desta dissertação,

Líderes comunitários do Jardim Jaqueline, Marcela, Cida e Ana, que, além de viabilizar a aproximação com a comunidade, mostram força incansável em trabalhar naquilo em que acreditam,

Luciene, Hérica, Roseli e Silvia, que não mediram esforços para a realização da coleta de dados, mostrando bom-censo ao verificarem os objetivos desta pesquisa e habilidade para lidar com imprevistos,

Funcionários das Escolas Coronel João Negrão e Fernando Pessoa, em especial as educadoras, que, mesmo sofrendo interferência em suas rotinas durante minha estadia nas instituições, contribuíram para que a coleta ocorresse da forma mais tranqüila possível,

Lígia, Tatiana, Andréa, Márcia, Mônica, que são pessoas especiais em minha vida e exemplos de grandes Nutricionistas,

Geisa, Franciele e Patrícia, que auxiliaram na coleta e tabulação dos dados.

Enfim, agradeço a todos aqueles que, mesmo não tendo o seu nome aqui explicitado, sabem o quanto se mostram importantes no meu dia-a-dia ou que, de alguma forma, contribuíram para a minha formação como pessoa, estando hoje próximos ou distantes, mas conferindo valores importantes, como respeito, amizade e honestidade.

“Quem anda sempre para frente não pode mesmo ir muito longe”

Antoine de Saint-Exupéry

Resumo

Vieira V. L. Insegurança alimentar e vínculo mãe-filho como determinantes da desnutrição de crianças de quatro a seis anos de área de alta vulnerabilidade social [tese de mestrado] São Paulo. Faculdade de Saúde Pública da USP; 2007.

Introdução – Apesar da elevada prevalência de obesidade, regiões pobres de países em desenvolvimento ainda se deparam com situação preocupante de desnutrição infantil. É evidente que tal deficiência não está somente relacionada ao acesso insuficiente e inadequado de alimentos e que fatores ambientais podem atuar no desenvolvimento infantil. **Objetivo** – Analisar os níveis de insegurança alimentar e tipos de vínculo mãe-filho como determinantes da desnutrição de crianças de quatro a seis anos atendidas por escolas municipais em área de alta vulnerabilidade social do Município de São Paulo. **Métodos** – O estudo apresenta delineamento do tipo caso-controle. A pesquisa foi desenvolvida nas duas Escolas Municipais de Educação Infantil situadas no Jardim Jaqueline, região de alta vulnerabilidade social do Município de São Paulo. A entrevista realizada com as mães das crianças abordou informações biológicas, socioeconômicas e culturais, da insegurança alimentar e do vínculo mãe-filho. Para verificação dos efeitos de cada variável independente e controle dos efeitos das demais variáveis incluídas no modelo, foi utilizado o modelo de regressão logística hierarquizada. **Resultados** – Verificou-se que tanto o vínculo mãe-filho inadequado como a insegurança alimentar familiar estiveram associados com a desnutrição infantil ($p < 0,05$), mesmo após o controle para a renda mensal do companheiro, número de cômodos do domicílio, exclusão da mãe como chefe da família, número de filhos e trabalho materno remunerado. Não houve diferença estatisticamente significativa no efeito das variáveis de interesse sobre a desnutrição ao se considerar o peso ao nascimento da criança e o aleitamento materno. **Conclusões** – O vínculo mãe-filho

inadequado e a insegurança alimentar familiar mostraram-se fatores determinantes da ocorrência da desnutrição na população estudada.

Descritores: vulnerabilidade social; nutrição; segurança alimentar e nutricional; relações mãe-filho; desenvolvimento infantil; desnutrição.

Abstract

Vieira V. L. Food insecurity and mother-child bonding as determinants of malnutrition among 4 to 6 year-old-children in an area of high social vulnerability in São Paulo [dissertation] São Paulo. Faculdade de Saúde Pública da USP; 2007.

Introduction – In spite of the great prevalence of obesity, poor areas of developing countries are still dealing with child malnutrition, an extremely concerning issue. It's evident that this problem is not only related to the inappropriate and inadequate food access, but also that environmental factors can play a role in child development. **Objective:** Analyze the levels of food insecurity and types of mother-child bonding as determinants of malnutrition among 4 to 6 year-old-children attending public schools in an area of high social vulnerability in São Paulo. **Methods:** It's a case-control study, carried out in the two public elementary schools in Jardim Jaqueline, an area of high social vulnerability located in São Paulo. The interview performed with the children's mothers included biological, social, economical and cultural data, familiar food insecurity and mother-child bonding. In order to check the effects of each independent variable and control the effects of the other variables from the model, the statistical analysis were performed by using the hierarchical logistic regression model. **Results:** It was noticed that inadequate mother-child bonding and familiar food insecurity were associated with child malnutrition ($p < 0,05$), even after controlling for variables such as the partner's monthly income, number of rooms at home, exclusion of the mother as the chief of the family, number of children and paid maternal work. There was no statistically significant difference in the effect of the variables of interesting over malnutrition when considering birth weight child and breast feeding patterns. **Conclusions:** Inadequate mother-child bonding and familiar food insecurity seemed to be determinants of the occurrence of malnutrition in this population.

Descriptors: social vulnerability; nutrition; food security; mother-child relations; child development; malnutrition.

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	18
1.1	TRANSIÇÃO NUTRICIONAL	18
1.2	A DESNUTRIÇÃO INFANTIL	18
1.3	A MULTICAUSALIDADE NA DESNUTRIÇÃO INFANTIL	21
1.4	A INSEGURANÇA ALIMENTAR COMO DETERMINANTE DA DESNUTRIÇÃO INFANTIL	22
1.5	O VÍNCULO MÃE-FILHO INADEQUADO COMO DETERMINANTE DA DESNUTRIÇÃO INFANTIL	25
1.6	OUTROS FATORES ASSOCIADOS À OCORRÊNCIA DA DESNUTRIÇÃO INFANTIL	29
1.6.1	O Entorno	29
1.6.2	A Mãe	32
1.6.3	A Criança	34
2	JUSTIFICATIVA	36
3	HIPÓTESES DO ESTUDO	38
4	OBJETIVOS	39
4.1	OBJETIVO GERAL	39
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	39
5	MÉTODOS	40
5.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO	40
5.2	POPULAÇÃO E LOCAL DE ESTUDO	40
5.3	CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DOS CASOS E DOS CONTROLES	41
5.4	DIAGNÓSTICO INICIAL	42
5.5	A ENTREVISTA	46
5.6	VARIÁVEIS EM ESTUDO	46
5.6.1	Variável Dependente	46

5.6.2	Variáveis Principais	47
5.6.2.1	Insegurança Alimentar Familiar	48
5.6.2.2	Vínculo Mãe-filho	48
5.6.2.3	Variáveis de Controle	48
5.7	ANÁLISE DOS RESULTADOS	58
5.8	TAMANHO AMOSTRAL E PODER DO ESTUDO	61
5.9	ASPECTOS ÉTICOS	61
6	RESULTADOS	63
6.1	DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO DE ESTUDO	63
6.2	ANÁLISE DAS ASSOCIAÇÕES ENTRE A DESNUTRIÇÃO E AS VARIÁVEIS SELECIONADAS	70
6.2.1	Variáveis do Entorno	71
6.2.2	Variáveis Maternas	76
6.2.3	Variáveis Principais	79
6.2.4	Variáveis da Criança	81
6.2.5	Comparação do Modelo Final Incluindo as Variáveis da Criança	83
6.3	CONTRIBUIÇÃO DE CADA BLOCO PARA A MODELAGEM	84
7	DISCUSSÃO	86
8	CONCLUSÕES	108
9	REFERÊNCIAS	109
ANEXOS		
ANEXO I	LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO JARDIM JAQUELINE	120
ANEXO II	FICHA DE COLETA DE DADOS ANTROPOMÉTRICOS E DE INFORMAÇÕES ORIUNDAS DAS FICHAS ESCOLARES	122
ANEXO III	MODELO DE CONVITE ENVIADO ÀS MÃES SELECIONADAS PARA A ENTREVISTA	124

ANEXO IV	QUESTIONÁRIO DE ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM AS MÃES SELECIONADAS	126
ANEXO V	TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	134
ANEXO VI	PARECER DE APROVAÇÃO EMITIDO PELO COMITÊ DE ÉTICA DA FSP/USP	136

LISTA DE QUADROS, FIGURAS E TABELAS

Quadro 1	Variáveis principais do estudo, na forma em que foram coletadas, segundo sua classificação e categorias. São Paulo, 2005/06.	47
Quadro 2	Variáveis principais do estudo após nova categorização, segundo sua classificação e categorias, São Paulo, 2005/06.	47
Quadro 3	Variáveis do entorno, na forma em que foram coletadas, segundo sua classificação e categorias. São Paulo, 2005/06.	51
Quadro 4	Variáveis do entorno que sofreram nova categorização, segundo sua classificação e categorias, São Paulo, 2005/06.	53
Quadro 5	Variáveis maternas, na forma em que foram coletadas, segundo sua classificação e categorias. São Paulo, 2005/06.	55
Quadro 6	Variáveis maternas que sofreram diferente categorização, segundo sua classificação e categorias, São Paulo, 2005/06.	56
Quadro 7	Variáveis da criança, na forma em que foram coletadas, segundo sua classificação e categorias. São Paulo, 2005/06.	57
Quadro 8	Variáveis da criança que sofreram diferente categorização, segundo sua classificação e categorias, São Paulo, 2005/06.	57
Quadro 9	Descrição das variáveis quantitativas segundo média, mediana, desvio padrão, valores mínimos e máximos. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06	63

Figura 1	Etapas para a seleção dos casos e dos controles para a investigação da determinação da insegurança alimentar e do vínculo mãe-filho na desnutrição infantil. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.	45
Figura 2	Modelo hierárquico para a análise da insegurança alimentar familiar e do vínculo mãe-filho como determinantes da desnutrição infantil. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.	59
Tabela 1	Comparação das médias entre crianças desnutridas (casos) e crianças eutróficas (controles). Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06	65
Tabela 2	Distribuição das variáveis qualitativas (entorno) segundo o estado nutricional infantil. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.	67
Tabela 3	Distribuição das variáveis qualitativas (maternas) segundo o estado nutricional infantil. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.	68
Tabela 4	Distribuição das variáveis qualitativas (criança) segundo o estado nutricional infantil. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.	69
Tabela 5	Distribuição das variáveis qualitativas (interesse) segundo o estado nutricional infantil. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.	70
Tabela 6	Associação das variáveis do entorno com a desnutrição de crianças de quatro a seis anos freqüentadoras de EMEIs. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.	72
Tabela 7	Associação das variáveis maternas com a desnutrição de crianças de quatro a seis anos freqüentadoras de EMEIs. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.	77

Tabela 8	Associação das variáveis de interesse (vínculo mãe-filho e insegurança alimentar familiar) com a desnutrição de crianças de quatro a seis anos freqüentadoras de EMEIs. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.	80
Tabela 9	Associação das as variáveis da criança com a desnutrição de crianças de quatro a seis anos freqüentadoras de EMEIs. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.	82
Tabela 10	Comparação da associação existente das variáveis de interesse (vínculo mãe-filho e insegurança alimentar familiar) com a desnutrição de crianças de quatro a seis anos freqüentadoras de EMEIs na presença das variáveis da criança. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.	83
Tabela 11	Contribuição de cada bloco para a modelagem para a ocorrência de desnutrição em crianças de quatro a seis anos freqüentadoras de EMEIs de acordo com a função desvio. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.	84

SIGLAS UTILIZADAS

- ADA – American Dietetic Association
- CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- CNS – Conselho Nacional de Saúde
- DEP – Desnutrição energético-protéica
- E/I – Estatura para a Idade
- EBIA – Escala Brasileira de Insegurança Alimentar
- EMEI – Escola Municipal de Educação Infantil
- GL – Graus de Liberdade
- IA – Insegurança Alimentar
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IMC – Índice de Massa Corporal
- IMC/I – Índice de Massa Corporal para a Idade
- INAN – Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição
- NCHS – National Center for Health Statistics
- OPAS – Organização Pan-americana de Saúde
- OR – *Odds Ratio*
- P/E – Peso para a Estatura
- PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
- UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância
- VMF – Vínculo Mãe-filho
- WHO – World Health Organization

1 INTRODUÇÃO

1.1 TRANSIÇÃO NUTRICIONAL

O conceito de transição nutricional corresponde ao de alterações nos padrões nutricionais, modificando a dieta das pessoas e se correlacionando com mudanças sociais, econômicas, demográficas e de saúde (CAVALCANTI e RIBEIRO, 2003; MONTEIRO, 2005).

Este processo, mesmo envolvendo toda a sociedade, pode ocorrer em momentos distintos e com diferentes intensidades, a partir das características socioeconômicas da população (MONTEIRO, 1995). Desta forma, os tipos de problemas nutricionais podem variar entre regiões geográfico-administrativas, entre a área urbana e a rural, entre famílias da mesma comunidade ou até mesmo entre crianças da mesma família (GUIMARÃES e BARROS, 2001).

Como resultado, verifica-se aumento crescente da prevalência de obesidade em adultos, principalmente entre os grupos sociais menos favorecidos. Porém, em populações infantis de baixo nível socioeconômico, ainda coexistem a obesidade e a desnutrição, sendo que esta última apresenta incidência representativa (MONTEIRO et al., 2000).

Este paralelismo entre a desnutrição e obesidade, junto a outras doenças crônicas não-transmissíveis, evidencia o descuido com a população infantil, podendo comprometer as futuras gerações da população brasileira (COSTA et al., 2002).

1.2 A DESNUTRIÇÃO INFANTIL

Indivíduos com desnutrição são aqueles com manifestações clínicas provenientes da inadequação quantitativa (energia) ou qualitativa

(nutrientes) da dieta ou decorrentes de doenças que determinem o mau aproveitamento dos alimentos ingeridos (MONTEIRO, 2003).

O século passado vivenciou processo intenso de urbanização, proporcionando o crescimento da população pobre nas cidades (OPAS, 1994). Isso implica em maior número de novos riscos para a saúde e para a nutrição desta população, devido tanto ao aparecimento de doenças peculiares à vida urbana, quanto ao aumento do custo das necessidades básicas e à diminuição nas estratégias de sobrevivência. A desnutrição energético-protéica, por longo período, foi a maior responsável pela morbidade nestes bolsões de pobreza (MONTEIRO, 1988).

Mesmo com as mudanças socioeconômicas ocorridas no Brasil (FERNANDES, 2003), tornando este quadro menos prevalente, em se tratando da população infantil, a desnutrição energético-protéica ainda representa um dos principais problemas de saúde pública (CASTRO et al., 2005), seja por sua elevada freqüência, seja pelo amplo espectro de danos que acarreta. Está diretamente condicionada ao consumo alimentar e à exposição às doenças, sendo que estes fatores seriam desencadeados pela disponibilidade de alimentos, cuidados alimentares e de saúde, saneamento e antecedentes reprodutivos. Estes itens, por sua vez, estariam ligados tanto à renda familiar quanto à capacidade da família em utilizar adequadamente esta renda. Assim, todas estas variáveis mencionadas relacionam-se, em última instância, pela forma de inserção das famílias no processo social de produção, ou seja, pela classe social a que pertença a criança e a sua família (MONTEIRO e CONDE, 2000).

Epidemiologicamente, além de ser freqüente em países e regiões com menor nível socioeconômico, a desnutrição infantil caracteriza-se por incidir entre aqueles com menor idade (abaixo de cinco anos), que se encontram com maior vulnerabilidade biológica, e por apresentar forte associação com o aumento das taxas de morbimortalidade, sendo um dos indicadores mais sensíveis da situação social de um país (FERNANDES, 2003).

Há menos de duas décadas, a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (1989) revelou que 30% da população brasileira de menores de 5

anos apresentava alguma forma de desnutrição e que o déficit mais freqüente estava na relação altura/idade, indicando domínio da desnutrição crônica (INAN, 1990).

Estimativas de MONTEIRO e CONDE (2000), referentes ao final do século passado, indicavam que 38,1% das crianças menores de cinco anos em países em desenvolvimento sofriam de grave comprometimento do crescimento (“stunting”) e que 9,0% apresentavam emagrecimento extremo (“wasting”).

Dados do início desta década do Ministério da Saúde, referentes a crianças menores de sete anos de idade de municípios do Nordeste do Brasil, matriculadas no Programa Bolsa Alimentação, mostram 15,1% de déficit de estatura e 10,7% de déficit ponderal (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

Diversos estudos apontam à tendência de diminuição das prevalências da desnutrição infantil nos últimos anos no Brasil, principalmente nas grandes metrópoles (MONTEIRO e CONDE, 2000; GUIMARÃES E BARROS, 2001; FISBERG et al., 2004). Tais declínios devem estar associados a diversas melhorias de condições sociais, educativas e econômicas.

Por outro lado, proporções ainda consideráveis das crianças da cidade de São Paulo vivem em condições que as expõem ao risco de desnutrição, pois um terço vive em domicílios com renda familiar *per capita* menor do que um salário-mínimo, mais da metade é cuidada por mães que não completaram o ensino fundamental e 30% residem em domicílios sem rede de esgoto (MONTEIRO e CONDE, 2000).

Além disso, embora esteja ocorrendo tendência de declínio na sua prevalência nas últimas décadas, inclusive no Brasil (OPAS/OMS, 1998), a doença ainda consiste em desafio para diversas nações devido a sua multicausalidade (FERRARI et al., 1998).

1.3 A MULTICAUSALIDADE NA DESNUTRIÇÃO INFANTIL

Todo ser humano nasce com potencial genético de crescimento que poderá ou não ser alcançado, dependendo das condições de vida a que esteja exposto desde a concepção até a idade adulta. Portanto, o crescimento está condicionado tanto a fatores intrínsecos (genéticos) e extrínsecos (ambientais), que atuam acelerando ou retardando este processo (WHO, 1995).

Mesmo vivendo em condições socioeconômicas precárias, sem moradia adequada, instrução e o mínimo necessário para viver de forma digna, identificam-se crianças com melhor condição de saúde do que outras em uma mesma comunidade. Esta situação ocorre por existirem fatores que contribuem para a alteração da situação de saúde e de nutrição das pessoas, mesmo que permaneçam subjacentes às condições sociais e econômicas, ficando, muitas vezes, imperceptíveis aos profissionais de saúde (FERNANDES, 2003).

A situação de pobreza, interligada a um conjunto de fatores socioeconômicos inadequados, tornaria a família da criança mais vulnerável, incidindo esta vulnerabilidade principalmente sobre a mãe. Este fato elevaria o risco de “quebra” do vínculo natural existente entre a mãe com o seu filho, tornando possível a desnutrição (FERNANDES, 2003). Além disso, problemas relacionados ao ambiente socioeconômico traduzem-se em restrições no consumo alimentar, promovendo a retração do crescimento da criança (OLIVEIRA et al., 2007).

No entanto, de acordo com o *Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá*, citado por FERNANDES (2003), “existem fatores que podem atuar como desviantes positivos desta situação, tais como: cuidados maternos, uniões satisfatórias, famílias unidas, apoio social, oportunidades de empregos e serviços sociais; os pais terem maior mobilidade social, atitudes mais positivas, iniciativas de adotar práticas mais modernas em relação a si mesmos e aos seus filhos; serem mais empreendedores; fazerem melhor uso do serviço de saúde, planejamento familiar e educação;

terem mais aspirações em relação aos seus filhos e investirem mais recursos neles” (p. 79).

Tal como descrito, as evidências indicam que os déficits antropométricos na infância configuram uma estrutura complexa e variada, que envolve múltiplos fatores do ambiente econômico, social e familiar da criança (FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA, 1990a; ENGSTRON e ANJOS, 1999). Os modelos explicativos atuais da causalidade da desnutrição energético-protéica (DEP) são construídos a partir de uma base epidemiológica, ou seja, a compreensão de que os fenômenos de saúde têm uma determinação multicausal (FERNANDES, 2003).

Assim, nas últimas décadas, foram propostos modelos teóricos para a apresentação dos diversos fatores desencadeadores da desnutrição, que organizam os fatores de modo hierárquico e lógico, isto é, segundo a precedência com que influiriam no estado nutricional infantil (CARVALHAES, 1999).

1.4 A INSEGURANÇA ALIMENTAR COMO DETERMINANTE DA DESNUTRIÇÃO INFANTIL

Em 2001, o Projeto Fome Zero estimou a existência de mais de 46 milhões de pessoas pobres no Brasil, sendo que 10 milhões estão nas grandes cidades (BELIK, 2003). Já na área urbana da região Sudeste, estima-se que 8,6% da população sobrevivam abaixo da linha da pobreza, ou seja, com renda mensal *per capita* inferior a 0,25 salários mínimos (MONTEIRO, 1995).

No Brasil, parte representativa da população considerada abaixo da linha da pobreza reside em favelas. Estes locais constituem o ecossistema urbano mais adverso, em termos das condições de vida da população e, por extensão lógica, em termos de saúde e nutrição (BATISTA FILHO, 2003).

Em situação de pobreza, a família encontra-se com menor condição de garantir as necessidades básicas para seus membros, inclusive em

relação à alimentação oferecida, gerando problemas quanto à situação de segurança alimentar e nutricional vivenciada (ISLLER, 1996).

Apesar da fome ser discutida no Brasil há várias décadas, somente a partir do final do século passado que se iniciou maior discussão acerca do tema da segurança alimentar e nutricional (SICOLI, 2005). Adicionalmente, não é correta a designação de que fome e insegurança alimentar sejam termos sinônimos (SAWAYA et al., 2003).

Atualmente, segundo a Conferência Mundial de Alimentação, realizada em 1996, segurança alimentar e nutricional é “a garantia do direito de todos ao acesso a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente e de modo permanente, com base em práticas alimentares saudáveis e sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, nem sequer o sistema alimentar futuro, devendo se realizar em bases sustentáveis. Todo país deve ser soberano para assegurar sua segurança alimentar, respeitando as características culturais de cada povo, manifestadas no ato de se alimentar. É responsabilidade dos estados nacionais assegurarem este direito e devem fazê-lo em obrigatória articulação com a sociedade civil, cada parte cumprindo suas atribuições específicas” (COSTA et al., 2002).

O conceito de insegurança alimentar, por outro lado, ainda está em construção e parte de avaliações de caráter econômico como, por exemplo, avaliações da linha da pobreza, da renda familiar isolada e relacionada com o preço da cesta básica ou, ainda, da renda *per capita* e sua relação com a quantidade de calorias diárias adquiridas. Em situação de insegurança alimentar, teoricamente, os indivíduos estariam sujeitos à privação alimentar e à subnutrição (SAWAYA et al., 2003).

Dados recentes mostram que quase 35% da população brasileira vivem em situação de insegurança alimentar, sendo 6,5% em insegurança grave. Somente em São Paulo, considerado o estado mais rico do país, cerca de 25% da população foram classificadas como em insegurança alimentar (IBGE, 2006).

É importante ressaltar que o acesso diário aos alimentos depende, em grande parte, da condição da pessoa ter poder aquisitivo, isto é, dispor de

renda para comprar alimentos. Uma parcela substancial da população brasileira tem rendimentos tão baixos que a remete, obviamente, em situação de insegurança alimentar (HOFFMANN, 1995).

A mulher, neste contexto, desempenha papel essencial no que tange à segurança alimentar e nutricional por atuar em diversos níveis relacionados à alimentação, como produção, comercialização ou aquisição e garantindo o consumo (SICOLI, 2005).

A insuficiência alimentar tem efeitos negativos que vão além da pobreza. Pesquisas associam-na com problemas físicos e mentais, com capacidades cognitivas e de raciocínio, além de relacionar-se ao estado nutricional de crianças (ALAIMO et al., 2001; ADA, 2002).

Embora a desnutrição de grande número de crianças brasileiras não possa ser atribuída apenas à alimentação insuficiente, existem dados que mostram que grande parcela das famílias brasileiras não tem segurança alimentar, já que, muitas, certamente, não têm acesso à alimentação suficiente para garantir o crescimento normal de seus filhos (HOFFMANN, 1995). São escassos os trabalhos que avaliam a insegurança alimentar como condição de risco para o desenvolvimento da desnutrição infantil.

Tendo em vista a relevância da segurança alimentar no desenvolvimento infantil, faz-se importante a existência de instrumento que meça a ocorrência deste evento e a sua intensidade. Para tanto, a partir de pesquisa qualitativa realizada pela Universidade de Cornell (RADMER et al., 1992), foi adaptado instrumento que avalia quantitativamente como os indivíduos se percebem em (in)segurança alimentar, incorporando componente psicológico (medo) e físico (sensação) em relação à ocorrência da fome (BICKEL et al., 2000).

Este instrumento foi adaptado à população brasileira e surgiu como proposta inédita para se medir a insegurança alimentar no país, por meio de questionário (CORRÊA-SEGALL et al., 2004). O documento, intitulado Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), foi recentemente validado tanto para área urbana como rural (PÉREZ-ESCAMILLA et al., 2004), sendo inclusive utilizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e

Estatística para avaliação da situação de (in)segurança alimentar das famílias brasileiras (IBGE, 2006) e em alguns outros estudos (LEÃO, 2005; MARÍN-LEÓN et al., 2005; PANIGASSI, 2005; FÁVARO et al., 2007).

1.5 O VÍNCULO MÃE-FILHO INADEQUADO COMO DETERMINANTE DA DESNUTRIÇÃO INFANTIL

As conseqüências da pobreza sobre o desenvolvimento da criança apresentam relação com a estrutura familiar. Em famílias pobres integradas, há laços e trocas de afeto. Por outro lado, há lares pobres em que os cuidadores são ausentes e a família comporta-se como agrupamento de pessoas que dividem um espaço (ZAVASCHI et al., 1998).

É necessário conhecer as inúmeras condições sociais e psicológicas que influenciam, positiva ou negativamente, o desenvolvimento infantil. A família, assim, tem dupla função no seu papel estruturador. Primeiramente, é responsável pela satisfação de necessidades básicas como alimentação, calor, abrigo e proteção. Além disso, proporciona-lhe ambiente no qual possa desenvolver ao máximo suas capacidades físicas, mentais e sociais (MONDARTO e VALENTINA, 1998).

Tendo em vista que, no ambiente familiar, a criança pode tanto receber proteção quanto conviver com riscos para o seu desenvolvimento (ANDRADE et al., 2005), esta não pode ser vista como unidade isolada, sem se considerar que o contexto na qual está inserida, interagindo com o meio ambiente (ENGSTROM e ANJOS, 1996).

A paternidade e a maternidade são permeadas por conflitos determinados pela situação nova em que o casal vivencia. A gestação pode tanto representar momentos de alegrias e desejo de se conviver harmoniosamente como acentuar situações de conflitos anteriores, muitos deles relacionados com o modo como os homens e as mulheres compreendem e desempenham atributos sociais (FREITAS et al., 2007).

Independentemente da forma em que a maternidade e a paternidade sejam desenvolvidas, os pais exercem a função de mediadores entre a criança e o ambiente social, atuando também no estabelecimento dos seus hábitos e preferências alimentares. Os padrões de interação entre pais e filhos constituem as bases para a criança se desenvolver e adaptar-se aos eventos da vida (ZAVASCHI et al., 1998; SHERRY et al., 2004).

Especialmente a mulher, como mãe, destaca-se como agente decisivo na esfera da reprodução social (FREITAS et al., 2007) e é ela que representa o papel de cuidador primário no núcleo familiar, promovendo suporte, proteção e recursos para o desenvolvimento de uma criança organicamente frágil.

O sentimento e o comportamento da mãe em relação a seu bebê estão profundamente influenciados por suas experiências pessoais prévias, especialmente as que teve e talvez ainda esteja tendo, com seus próprios pais. É este padrão de relacionamento parental que dará origem à forma como ambos esta irá vincular-se ao filho, provendo ou não suas necessidades físicas e emocionais (MONDARTO e VALENTINA, 1998).

OLIVEIRA e BUSSAB (1996) determinam que o apego existente entre a criança e sua mãe pode se desenvolver de formas distintas, a partir das diferentes formas de cuidados que mãe tem com o seu filho. Diversos modelos de apego, adequados ou não, podem apresentar valor preditivo, uma vez que, por meio da observação da relação mãe-flho, é possível prognosticar futuros problemas no desenvolvimento, baseando-se no tipo de comportamento da mãe.

O desfecho da relação positiva de apego é a construção, por volta da metade do terceiro ano de idade, de sentimento de confiança e segurança da criança em relação a si mesma e, principalmente, em relação àqueles que a rodeiam, sejam estes suas figuras parentais ou outros integrantes de seu círculo de relações sociais (MONDARTO e VALENTINA, 1998).

Por promover desenvolvimento progressivo da criança, o cuidado psicossocial adequado torna a criança mais apta para receber alimentação adequada e cuidado em saúde. Além disso, uma criança mais saudável e

mais ativa faz com que sua mãe se sinta mais segura e a estimula a ter mais práticas positivas de cuidado (CARVALHAES e BENÍCIO, 2006).

A importância materna não está relacionada a culpar a mãe pelo estado nutricional insatisfatório de seu filho, como muitas vezes, infelizmente, ocorre nos serviços de saúde. A justificativa de se considerar a mãe está baseada na percepção de que suas necessidades e o seu ambiente são tão importantes quanto as necessidades da criança (FERNANDES, 2003). Tanto mãe e criança são personagens envolvidos numa série de circunstâncias e ações que tiveram como resultado a desnutrição da criança (SAWAYA, 2006).

Evidencia-se, assim, a relação entre o aspecto social das mães e a desnutrição infantil (RIBEIRO, 2002). DIXON et al. (1982), por exemplo, concluiu que a relação de apego entre mãe e criança representou fator de risco para a desnutrição infantil, sendo que, em alguma fase deste processo, fenômenos sociais, familiares, individuais e econômicos combinaram-se.

CARVALHAES e BENÍCIO (2002) identificaram que a capacidade materna de cuidar estava diretamente relacionada com a ocorrência de desnutrição infantil, sendo esta capacidade dependente da condição socioeconômica, do preparo educacional, das vivências quando criança e da estabilidade emocional (SANTORO JÚNIOR e SANTORO, 2002).

NÓBREGA et al. (2000) descrevem estudo realizado no México que indicou associação entre a mãe com baixa responsividade e o ambiente pobre em termos de interações sociais e afetivas positivas com a desnutrição.

O perfil psicológico de mães de desnutridos, relatado por NÓBREGA (1997), apresenta-se, em geral, comprometido. Entre as causas que contribuem para esta situação se destacam: imaturidade, dificuldade nos contatos interpessoais, baixa auto-estima, sentimento de insuficiência ou inferioridade, agressividade, indisponibilidade afetiva e para realização de atividades lúdicas, dificuldade em assumir o papel materno, baixo nível de energia, passividade e grave comprometimento intelectual.

CARVALHAES (1999) encontrou associação entre a ocorrência de desnutrição e duas características maternas referentes à qualidade do vínculo mãe/filho: a saúde no período da gestação e saúde mental recente (presença de sintomas depressivos e de fatores de estresse no domicílio, como a ocorrência de alcoolismo entre seus familiares).

Do ponto de vista da intervenção, MACHADO e VIEIRA (2000) indicam que a ausência ou a pouca participação da mãe pode resultar em maior tempo de recuperação do quadro de desnutrição de seus filhos. Além disso, ressaltam a importância de se identificar os fatores que possam interferir na participação da mãe em programas de tratamento de desnutridos a fim de repensar novas diretrizes para tal e garantir recuperação efetiva e sem reincidivas.

Desde o reconhecimento da importância da qualidade do cuidado como determinante do estado nutricional infantil (FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA, 1990), há a tendência de se estudar evidências que justifiquem esta relação (CARVALHAES e BENÍCIO, 2006).

Para tanto, faz-se importante a avaliação do vínculo mãe-bebê por meio de instrumento de fácil aplicação, que pode se constituir em valiosa contribuição aos serviços de saúde de prevenção primária (ZAVASCHI et al., 1994).

Até o presente momento, poucos instrumentos têm sido empregados para verificar o tipo e/ou qualidade de comportamentos e afetos entre mães e bebês. Um deles é a Escala de Observação de Interação Mãe-Bebê durante a Alimentação, sendo que uma de suas subescalas foi validada em população de mães e seus recém-nascidos por ZAVASCHI et al. (1994), apresentando confiabilidade aceitável. Porém, a metodologia apresentada para aplicação deste instrumento é complexa e esta escala somente incorpora aspectos diretamente relacionados à relação mãe-bebê, ignorando que demais condições, como situação familiar e satisfação pessoal, possam interferir na medida.

Já NÓBREGA et al. (2000) propôs instrumento para avaliação do vínculo mãe-filho por meio de um score baseado em diversas

circunstâncias que possam interferir na qualidade do apego da mãe com seu filho. Este questionário foi amplamente utilizado em comunidade do município de São Paulo em trabalhos do Programa Einstein na Comunidade de Paraisópolis (PEC-P), da Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein (SBIBHAE).

Também foi empregado em diversos estudos (MÄDER et al., 2003; NASCIMENTO et al., 2003; SPADA, 2003) e foi validado (NÓBREGA, 2005). O modelo atual incorpora questões referentes à infância materna, situações estressantes durante a gestação e período do parto, percepção de satisfação, tanto em relação a si própria, sua vida profissional e conjugal e ambiente familiar atual.

1.6 OUTROS FATORES ASSOCIADOS À OCORRÊNCIA DA DESNUTRIÇÃO INFANTIL

1.6.1 O Entorno

Nos países em desenvolvimento, os distúrbios nutricionais apresentam associação com as condições gerais de vida e com o nível de atendimento das necessidades básicas da população (SILVA e STURION, 1998).

Segundo Zamberlan citado por ANDRADE et al. (2005), “tendo em vista a importância da família no provimento de cuidados e estímulos necessários ao crescimento e ao desenvolvimento da criança, a qualidade deste cuidado, no aspecto físico e afetivo-social, decorre de condições estáveis de vida, tanto socioeconômicas quanto psicossociais” (p. 607). A acentuada desigualdade social brasileira ainda não garante à criança o direito de usufruir destas condições (ANDRADE et al., 2005).

A relação entre pobreza e estado de saúde deficiente tem sido observada durante a história, sendo as crianças são especialmente vulneráveis aos seus efeitos deletérios (ISLLER, 1996). O Brasil apresenta

altas taxas de pobreza, sendo que, além de ser um risco por si só, esta característica potencializa outros fatores (ZAVASCHI et al., 1998).

O bom estado nutricional infantil pressupõe o atendimento de um leque abrangente de necessidades humanas, que incluem não apenas a disponibilidade de alimentos, mas também condições salubres de moradia, cuidados de saúde e adequada situação familiar (MONTEIRO, 1995).

SAWAYA et al. (2003) indica a atuação dos níveis de pobreza no déficit de crescimento em detrimento de fatores genéticos. Outro estudo, desenvolvido por ISSLER et al. (1996), crianças em pobreza extrema apresentaram 2,7 e 12,9 vezes mais probabilidade de baixo peso para a idade e baixo peso para estatura, respectivamente.

Entre os fatores socioeconômicos que são sistematicamente eleitos como relacionados ao estado nutricional infantil, está a renda *per capita*, que desempenha papel importante no crescimento infantil, representando, portanto um aspecto primordial a ser considerado (ENGSTROM e ANJOS, 1999). DRACHLER et al. (2003) verificaram associação da renda familiar com a desnutrição, apontando para a importância do ambiente físico e social no desenvolvimento infantil.

Muitas vezes, no entanto, a influência da renda familiar sobre o estado de saúde e nutrição da criança é relativizada por outros determinantes, como educação, tipo de moradia, saneamento, acesso aos serviços de saúde e bens de consumo (ROMANI e LIRA, 2004) e também quanto à estruturação familiar (DOMENE et al., 1999).

Um estudo caso-controle realizado por GUIMARÃES et al. (1999), visando identificar os efeitos dos principais fatores vinculados à baixa estatura de pré-escolares no estado de São Paulo demonstrou associação entre alguns fatores socioeconômicos (escolaridade da mãe, renda *per capita*, equipamentos domésticos) e a baixa estatura em pré-escolares.

Da mesma forma, a coabitação com o pai da criança também constitui fator de favorecimento ao adequado crescimento da criança (MONTEIRO e FREITAS, 2000; OLINTO et al., 2003).

Em ROMANI e LIRA (2004), as variáveis relacionadas ao domicílio representam um conjunto de causas intermediárias da determinação do crescimento infantil, tendo em vista que moradias inadequadas elevam o risco de infecção respiratória, diarreia e outras doenças (VICTORA et al., 1986). A importância do ambiente domiciliar foi ressaltada por ASHWORTH et al. (1997), que identificaram como fatores positivos do crescimento o número satisfatório de cômodos por pessoa, além do tipo adequado de sanitário e o fato de possuir televisão.

Ainda com relação ao ambiente domiciliar, FALBO e ALVES (2002) observaram que, dos domicílios das crianças desnutridas graves, 36,1% não tinham acesso à água encanada e 55,5% não possuíam fossa séptica. Em termos de saúde ambiental, a falta de acesso a algum tipo de abastecimento de água limpa e de destino adequado dos dejetos têm implicações significativas na disseminação de doenças infecciosas.

Com relação ao número de moradores no domicílio na ocorrência da desnutrição entre seus membros, autores afirmam que a presença de mais de uma criança pequena no domicílio também está condicionada à desnutrição (VICTORA et al., 1986; BRASIL et al., 1992; CARDOSO, 1995). Porém, devido à introdução de medidas de planejamento familiar, tem sido observada diminuição no tamanho das famílias, inclusive naquelas com baixo nível socioeconômico. Existem evidências na literatura de que, quando existe abundância de alimentos, o tamanho da família não afeta o estado de saúde da criança. Já se a alimentação é limitada, a criança cresce melhor quando não tem que dividi-la entre outros membros (ISSLER et al., 1996).

Outra variável socioeconômica importante a ser considerada é a escolaridade dos pais (VICTORA et al., 1986; ENGSTROM e ANJOS, 1999; OLINTO et al., 2003), tendo em vista que a escolaridade paterna, além de normalmente refletir a classe social, é um dos determinantes da renda familiar, influenciando diretamente no consumo familiar (OLINTO et al., 2003).

Atualmente, verifica-se mudança na constituição familiar. Enquanto que, antigamente, predominava o formato de nuclearidade, cujo pai se constituía o responsável pela tomada de decisões, hoje se verifica, além de

maior participação feminina nas responsabilidades do lar, famílias que são chefiadas pelas mulheres. No mundo todo, isto acontece com cerca de 20% das famílias, sendo que na América Latina este número sobe para 24% (FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA, 2007).

As redes de apoio social constituem em possibilidades de amenizar os efeitos do baixo nível socioeconômico em diversas famílias. Elas poderiam aumentar o potencial materno de cuidar adequadamente da criança, oferecendo apoio material, emocional e informações e, desta forma, influir favoravelmente sobre o estado nutricional da criança (WILLIAMS, 1993; CARVALHAES, 1999; ALVARADO et al., 2005).

1.6.2 A Mãe

Diversos trabalhos apontam que a escolaridade materna apresenta forte associação com o estado nutricional infantil (SAMEROFF, 1986; OLINTO et al., 1993; ENGSTROM e ANJOS, 1999; GUIMARÃES et al., 1999; ROMANI e LIRA, 2004), inclusive mostrando-se, em algumas situações, como fator independente da renda (GUIMARÃES et al., 1999; ENGSTROM e ANJOS, 1999).

ENGSTROM e ANJOS (1999) afirmam que o meio informal de transferência de conhecimentos da mãe pode se articular com outros fatores do meio social, como trabalho, renda e condições de ambiente físico, promovendo melhor desenvolvimento da criança. Além disso, a escolaridade materna atua em nível de cuidados preventivos e curativos (OLINTO et al., 1993), pois estaria diretamente relacionada com melhor compreensão da prática dos cuidados infantis. O melhor nível de instrução certamente contribui para maior oportunidade de emprego e, por conseguinte, nível salarial mais elevado (ROMANI e LIRA, 2004). Ainda, influencia a diminuição das taxas de natalidade, sendo que este evento está fortemente associado à diminuição na prevalência de desnutrição ocorrida no século passado no Brasil (MONTEIRO, 1995).

O trabalho remunerado materno, em diversos estudos, apresenta-se como fator protetor para o desenvolvimento infantil (OLINTIO et al., 2003). Por outro lado, deve-se atentar que, a partir do momento que a mãe realiza trabalho externo (e, muitas vezes, concilia com o trabalho doméstico), restará a ela menos tempo de dedicação ao seu filho, podendo interferir no estado nutricional da criança (SILIPRANDI, 2004). Em estudo desenvolvido por CARVALHAES (1999), os efeitos do trabalho materno variaram. Identificou-se proteção para a desnutrição associada ao trabalho materno iniciado durante o primeiro ano de vida do filho e risco quando o início do trabalho ocorreu mais tarde.

Com relação à idade materna, segundo DRACHLER et al. (2002), esta apresenta relação inversa com a ocorrência da desnutrição infantil, supostamente devido ao fato de que as mulheres mais novas, principalmente na adolescência, ainda se encontram despreparadas para cuidar adequadamente de seus filhos e são mais susceptíveis a interferências de um meio inadequado.

Também há indícios de associação da maior paridade e do maior número de filhos com a desnutrição infantil (DRACHLER et al., 2004). CARDOSO (1995) encontrou relação inversa entre este evento e a ocorrência de déficit de estatura em estudo realizado tanto na região sul como na região nordeste. O menor número de filhos indicaria melhores condições de cuidado, inclusive psicossocial e a maior participação da mulher no mercado de trabalho, refletindo na diminuição do risco para a desnutrição (CARVALHAES, 1999).

Tal como descrito pelo FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (2007), atualmente existem rearranjos familiares por diversos motivos, sendo que a mulher pode, mesmo sendo mãe, optar por não se casar ou ter decidido separar-se do companheiro. Pode também viver em condição não-oficial de união, além de existirem situações de viuvez. Ainda não há evidências conclusivas se estas diferentes condições no estado conjugal materno impactam com distintas intensidades no estado nutricional

infantil, bem como se o fato da mulher apresentar várias uniões pode representar algum risco para a ocorrência de distúrbios nutricionais.

Por outro lado, mais uma característica apontada como comum entre mães de desnutridos é a falta de apoio do marido ou de parceiro no domicílio em que reside, tal como identificado por ZEITLIN et al. (1990). A falta do companheiro pode determinar tanto a menor renda à família como o desgaste emocional materno, podendo interferir no cuidado com os seus filhos. CARVALHAES (1999) encontrou associação da desnutrição com a ausência do companheiro no domicílio, assim como OLINTO et al. (1993) verificaram associação entre a ausência paterna e o risco de desnutrição entre famílias de baixa renda no sul do país.

1.6.3 A Criança

O nascimento pré-termo e a condição de baixo peso do recém-nascido constituem-se em fatores de risco biológico que podem comprometer os processos normais de desenvolvimento infantil (KLEIN e LINHARES, 2006). O efeito destas variáveis na desnutrição está ligado tanto à dificuldade no estabelecimento da alimentação adequada quanto a possíveis complicações clínicas (DRACHLER et al., 2004).

A condição de baixo peso ao nascer foi referida como expressivo fator de risco para um posterior retardo de crescimento nas crianças (VICTORA et al., 1988; HUTTLY et al., 1991; OLINTO et al., 1993; OLIVEIRA et al., 2007) e na ocorrência de baixo peso (OLINTO et al., 1993; DRACHLER et al., 2002).

Com relação ao tempo de nascimento, FALBO e ALVES (2002) verificaram que a prematuridade ocorreu em cerca de 40% das crianças desnutridas graves internadas uma unidade hospitalar.

O aleitamento materno constitui fator fundamental para o desenvolvimento nutricional, motor, cognitivo e psicossocial das crianças (GARCIA-MONTRONE e ROSE, 1996). A substituição precoce do leite materno por alimentos de baixo valor nutricional e com maior probabilidade

de contaminação acarreta em maior ocorrência de doenças infecciosas (ROMANI e LIRA, 2004). Documento proposto pela OPAS/OMS (1998) indica que a melhoria na situação referente ao aleitamento materno, o que se traduz em aumento do tempo em que o bebê é amamentado exclusivamente, é responsável por proporcionar diminuição da prevalência de desnutrição infantil no país. OLIVEIRA et al. (2007) verificaram associação negativa entre crescimento insuficiente em crianças e a ausência do consumo de leite materno.

Com relação à saúde da criança, alguns autores verificaram que a ocorrência de internações prévias também se relaciona com a desnutrição (MONTEIRO e BENÍCIO, 1987; OLINTO et al., 1993; DRACHLER et al., 2004; OLIVEIRA et al., 2007), pois representam saúde mais frágil da criança e ocorrência freqüentes de doenças, tais como diarreia e doenças respiratórias, que resultam em problemas para o seu desenvolvimento.

2 JUSTIFICATIVA

Apesar do aumento mundial da prevalência de obesidade, regiões pobres de países em desenvolvimento ainda se deparam com situação preocupante de desnutrição infantil. Evidências mostram que tal deficiência no estado nutricional é decorrente de causas múltiplas, que se encontram interligadas.

Nas últimas décadas, muito se estudou sobre a relação de características socioeconômicas da família, principalmente da mãe, com a desnutrição infantil. Porém, ainda são escassos os estudos que se propuseram a avaliar outros fatores familiares, referentes a aspectos de cuidado e de aquisição de alimentos, na determinação da desnutrição infantil.

A família representa o elo inicial entre a criança e a sociedade, sendo que a figura materna surge como importante personagem que provém praticamente todas as necessidades do seu filho. Diversos trabalhos apontam para a importância do vínculo afetivo existente entre a díade mãe-filho para o desenvolvimento infantil, mostrando que características maternas são preditoras da forma como esta se relaciona com a criança, repercutindo no seu estado nutricional.

Por outro lado, é evidente que, além do estabelecimento de relação sadia da mãe com o seu filho, faz-se importante que a família na qual a criança encontra-se inserida esteja apta para obter alimentação em quantidade e qualidade adequadas, sem que este processo comprometa a aquisição de outros bens básicos aos seus membros. Desta forma, a segurança alimentar familiar também se constitui como importante fator para contribuir diretamente com a saúde infantil.

Assim, é imprescindível que a criança não seja vista isoladamente, ignorando tais fatores que possivelmente atuam junto ao seu estado nutricional. A insegurança alimentar familiar, como indicador de falta de

acesso aos alimentos, e o vínculo mãe-filho inadequado, como indicador psicossocial, constituem potenciais determinantes do estado nutricional infantil. Faz-se, portanto, relevante a investigação desta relação a fim de se definir novas estratégias de intervenção para a diminuição da prevalência da desnutrição infantil, principalmente em se tratando de áreas de alta vulnerabilidade social.

3 HIPÓTESES DO ESTUDO

A ocorrência da desnutrição em crianças de quatro a seis anos em área de alta vulnerabilidade social apresenta como determinantes:

- ❖ O vínculo mãe-filho inadequado

- ❖ A insegurança alimentar familiar

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Analisar os níveis de insegurança alimentar e tipos de vínculo mãe-filho como determinantes da desnutrição de crianças de quatro a seis anos atendidas por escolas municipais em área de alta vulnerabilidade social do Município de São Paulo.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Identificar fatores associados à desnutrição e à eutrofia referentes às condições do entorno (ambiente), às características maternas e da criança;
- ❖ Classificar o vínculo mãe-filho;
- ❖ Categorizar o nível de insegurança alimentar da família da criança.

5 MÉTODOS

5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

O estudo apresenta delineamento do tipo caso-controle em que as crianças desnutridas (casos) e as eutróficas (controles) foram identificadas e estudadas retrospectivamente em relação a dois potenciais fatores determinantes da desnutrição: a insegurança alimentar familiar e o vínculo mãe-filho.

5.2 POPULAÇÃO E LOCAL DE ESTUDO

A presente pesquisa faz parte do projeto financiado pelo CNPq intitulado “Educação nutricional em segurança alimentar e nutricional para comunidade urbana e periurbana: modelos praticados e avaliação de estratégia”. Este teve como um dos objetivos identificar ações que visem à segurança alimentar e nutricional de uma comunidade. Assim, as escolas da localidade que, rotineiramente, desenvolvem atividades, como distribuição de refeições, constituem instituições que atuam de forma ligada à segurança alimentar, demonstrando a relevância de se estudar seu público beneficiário, ou seja, as crianças.

A presente pesquisa foi desenvolvida no Jardim Jaqueline, área de alta e de muito alta vulnerabilidade social localizada no Distrito do Butantã, zona oeste do Município de São Paulo. A localização geográfica do Jardim Jaqueline encontra-se o ANEXO I. Foram alvos do estudo crianças entre 4 e 6 anos, freqüentadoras de Escolas Municipais de Educação Infantil (EMEI).

A abordagem, neste trabalho, é referente ao nível de vulnerabilidade social da localidade dado que, desde 2004, os diversos setores censitários de São Paulo foram classificados em um mapa de vulnerabilidade social (CEM/CEBRAP, 2004). Esta classificação considera uma combinação de

fatores socioeconômicos e demográficos, tais como renda, escolaridade, condições de habitação e estrutura etária, determinando oito grupos de vulnerabilidade (ALVES, 2006).

Durante o delineamento da pesquisa, as EMEIs no Município de São Paulo atendiam a faixa etária utilizada no estudo. Porém, no ano em que foi planejada a coleta de dados, iniciou-se um processo de transição, sendo que as crianças a partir de três anos também poderiam ser atendidas pelas instituições. No entanto, crianças que não haviam completado quatro anos durante a coleta de dados não foram consideradas.

5.3 CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DOS CASOS E DOS CONTROLES

A comunidade do Jardim Jaqueline é atendida por duas EMEIs, que recebem anualmente cerca de 800 crianças. Dados anteriores indicavam a ocorrência de desnutrição em 8% das crianças destas mesmas instituições, sendo esperado, então, cerca de 64 crianças com tal classificação (REIS, 2003).

A partir da identificação dos casos, foram selecionadas as crianças do grupo controle, na proporção de dois controles para cada caso encontrado. Os critérios para seleção deste grupo foram os mesmos sugeridos por FALCONE (2001): crianças com peso e estatura adequados, com idade semelhante (variação de, no máximo, seis meses), mesmo sexo e com local de residência próximo ao do caso.

Os critérios de inclusão foram: (a) a criança ser moradora da comunidade do Jardim Jaqueline e (b) a mãe ser a cuidadora da criança.

Os critérios de exclusão foram: (a) a criança apresentar doenças que acarretam efeito significativo sobre o crescimento e desenvolvimento físico e (b) irmãos de crianças que já foram incluídas na pesquisa.

A avaliação do estado nutricional das crianças foi realizada por meio da relação das medidas de estatura e de peso com indicadores da população de referência. A população de referência utilizada foi a do *National Center for Health Statistics* (NCHS, 2000), amplamente utilizada como padrão internacional. Foi aplicado o método do escore z, o qual mostra o quanto cada criança difere da mediana da população de referência, considerando a seguinte relação:

Escore z = [valor individual medido – valor da mediana do padrão de referência]/[desvio padrão da população de referência (NCHS)].

Para ser considerada desnutrida, a criança deve apresentar estatura ou peso menor ou igual a - 2 z, enquanto que as crianças do grupo controle devem ter, no mínimo, - 1 z. Para evitar utilizar crianças com excesso de peso, utilizou-se o valor máximo de + 1 z.

A determinação dos casos e controles foi baseada na relação estatura/idade, já que esta medida é um indicador de desnutrição crônica, e na relação peso/estatura ou IMC/idade, como indicativo de desnutrição aguda. O índice IMC/idade foi utilizado para crianças cuja estatura foi superior a 120 centímetros.

5.4 DIAGNÓSTICO INICIAL

As instituições foram contatadas após a autorização da Secretaria Municipal de Educação para utilizar as EMEIs como local de pesquisa.

Participaram da avaliação antropométrica nas EMEIs, além da responsável pelo estudo, duas Nutricionistas e uma aluna de Graduação do curso de Nutrição, todas treinadas para a realização da atividade.

Previamente, agendavam-se, com os educadores, datas e horários para a avaliação antropométrica de cada sala de aula. Todas as crianças presentes tiveram estaturas e pesos medidos.

Foram realizadas duas tentativas posteriores de medir as crianças ausentes no dia da avaliação em semanas subseqüentes.

O peso foi obtido em balança digital, com capacidade máxima para 150 quilogramas e sensibilidade de 100 gramas. Esta foi disposta em local plano, com a criança trajando o mínimo de roupas e sem calçados ou acessórios que interferiram na medida.

Para a estatura, foi utilizado estadiômetro, fracionado em milímetros e capacidade máxima de medida equivalente a 2 metros. Este foi fixado em parede lisa e sem rodapé. A criança, descalça, encostava à parede cinco pontos de seu corpo (calcanhar, panturrilha, nádegas, coluna e occipital) ou o maior número possível destes, sendo, então, feita a leitura da medida.

Todas as medidas foram feitas em duplicata e, após, foi feita média entre os valores.

Além da avaliação antropométrica, foram coletadas informações das crianças a partir do cadastro das escolas, como nome completo, filiação, data de nascimento, endereço e telefone. Estas informações foram importantes para o contato com as mães selecionadas para a entrevista e para o pareamento dos controles com os casos. A ficha de coleta destes dados está disponível no ANEXO II.

Verificou-se que as escolas continham ao todo 853 crianças cadastradas. Foram avaliadas 820 crianças das duas EMEIs, num período de 2 semanas em cada instituição.

A partir da avaliação do estado nutricional, foram identificadas 66 crianças desnutridas, que constituíram os casos do estudo.

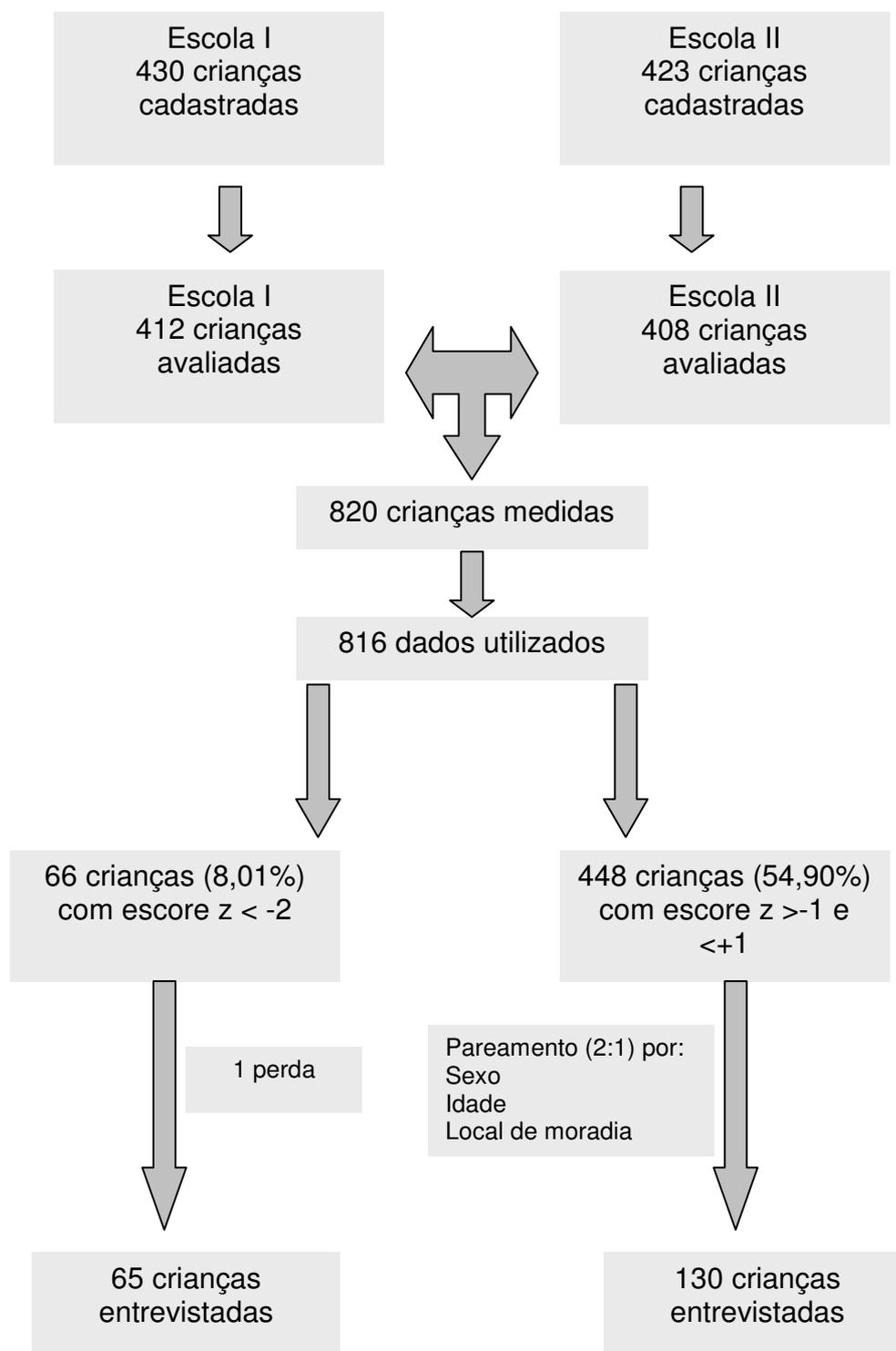
Em contrapartida, identificaram-se 448 crianças com características para serem controles. Com base nas informações de sexo, idade e local de moradia, foram selecionadas as crianças do grupo controle. Para cada caso, selecionaram-se três controles a fim de que, caso houvesse uma recusa, já

existiria outra criança para ser incluída no trabalho. Para cada caso, somente dois controles foram entrevistados.

Houve a perda de um caso que, segundo informações da escola, mudou-se do Município durante a pesquisa e, por isso, foi excluído da amostra.

As etapas para a obtenção dos casos e dos controles estão esquematizadas na figura 1.

Figura 1 – Etapas para a seleção dos casos e dos controles para a investigação da determinação da insegurança alimentar e do vínculo mãe-filho na desnutrição infantil. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.



5.5 A ENTREVISTA

As mães das crianças selecionadas foram convidadas para a entrevista. O convite foi feito tanto via instituição bem como por telefone. Inicialmente, foram enviados avisos pelos cadernos dos filhos convidando a mãe a comparecer na instituição em data e horário pré-definidos (ANEXO III). Para aquelas que não atenderam ao convite, foi feito contato via telefone, solicitando sua presença na escola. Em ambas as formas de contato, a mãe era avisada sobre a realização da avaliação antropométrica do seu filho, sem ser informada do seu resultado. Para completar a avaliação, notificava-se que era necessária a realização de entrevista com a nutricionista responsável. Considerou-se recusa quando a mãe anunciava o não-interesse em participar da entrevista, independente do número de tentativas.

5.6 VARIÁVEIS EM ESTUDO

Como vários fatores podem influenciar o desenvolvimento infantil (FISBERG et al., 2004), a entrevista englobou informações biológicas, socioeconômicas, culturais e psicológicas. O questionário de roteiro da entrevista está disponível no ANEXO IV.

5.6.1 Variável Dependente

O estado nutricional infantil, classificado como desnutrido ou eutrófico, constitui a variável dependente deste estudo e foi definido tal como descrito no item 5.3.

5.6.2 Variáveis Principais

As variáveis explicativas são a insegurança alimentar familiar e o vínculo mãe-filho. A classificação e a categorização destas variáveis encontram-se no quadro 1. A descrição destas variáveis, tais como foram usadas nas análises, encontra-se no quadro 2.

Quadro 1 – Variáveis principais do estudo, na forma em que foram coletadas, segundo sua classificação e categorias. São Paulo, 2005/06.

Variável	Classificação	Categorias
Questões 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27 e 29 do EBIA	Qualitativa nominal	sim não não sabe
Questões 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28 e 30 do EBIA	Qualitativa ordinal	em quase todos os dias em alguns dias em apenas um ou dois dias não sabe
Questões de 1 a 13 do VMF	Qualitativa nominal	não sim
Pontos do EBIA	Quantitativa discreta	número de respostas positivas
Classificação da família segundo EBIA	Qualitativa ordinal	segurança alimentar IA leve IA moderada IA grave
Pontos do VMF	Quantitativa discreta	número de respostas positivas
Classificação segundo VMF	Qualitativa ordinal	adequado inadequado

EBIA: Escala Brasileira de Insegurança Alimentar
VMF: Vínculo mãe-filho

Quadro 2 – Variáveis principais do estudo após nova categorização, segundo sua classificação e categorias, São Paulo, 2005/06.

Variável	Classificação	Categorias
Vínculo mãe-filho	Quantitativa discreta	número de pontos
Insegurança alimentar familiar	Qualitativa ordinal	segurança alimentar insegurança alimentar

5.6.2.1 Insegurança Alimentar Familiar

As famílias foram classificadas, segundo nível de insegurança alimentar (IA) medido pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) proposto por CORRÊA-SEGALL et al. (2004), disponível no ANEXO IV.

Constitui-se de 15 questões referentes à percepção do entrevistado quanto à ocorrência de eventos relacionados à disponibilidade de alimentos em quantidade e qualidade. Define-se a família como em “segurança alimentar” quando não obtiver nenhuma resposta afirmativa; em “insegurança alimentar leve” de 1 a 5 respostas, em “insegurança alimentar moderada” quando obter de 6 a 10 respostas e em “insegurança alimentar grave” acima de 10 respostas.

5.6.2.2 Vínculo Mãe-filho

O vínculo mãe-filho (VMF) foi medido por meio de aplicação de Protocolo de Avaliação proposto por NÓBREGA (2005), que está disponível no ANEXO IV. Dos 13 itens abordados no questionário, o vínculo mãe-filho foi considerado “inadequado” quando, no mínimo, cinco respostas foram positivas. Abaixo deste número, o vínculo foi classificado como “adequado”.

A aplicação deste protocolo foi realizada após treinamento com a equipe do Programa Einstein na Comunidade de Paraisópolis (PEC-P), mediante autorização dada pelo Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa.

5.6.2.3 Variáveis de Controle

Foram eleitas diversas variáveis, a partir da literatura científica, que podem também estar relacionadas com a ocorrência da desnutrição infantil. Estas foram subdivididas em três categorias: variáveis do entorno, variáveis maternas e variáveis da criança.

Variáveis do entorno:

- *Renda familiar per capita*: caracteriza a disponibilidade monetária destinada a cada membro do domicílio (razão entre renda mensal e o número de moradores);

- *Renda do companheiro*: caracteriza a disponibilidade monetária adquirida mensalmente pelo companheiro materno (não necessariamente o pai da criança);

- *Condição empregatícia do companheiro*: classifica se este membro da família desenvolve trabalho remunerado e, se sim, se é um trabalho temporário ou sem vínculo empregatício;

- *Tipo de família*: classifica a família em nuclear (pai, mãe e filhos), extensiva (pai, mãe, filhos e outros membros consangüíneos), abrangente (pai, mãe, filhos e outros membros não-cosangüíneos) e temporária (membros dividindo o mesmo espaço sem nenhuma relação afetiva);

- *Origem paterna*: classifica se o pai migrou de outro estado ou cidade;

- *Escolaridade do companheiro*: indica quantos anos de estudo formal o companheiro materno concluiu;

- *Chefe da família*: classifica quem a entrevistada considera o chefe da família;

- *Tipo de construção da moradia*: classifica em alvenaria acabada, alvenaria inacabada, madeira, construção precária de madeira, taipa e palafita;

- *Serviços básicos domésticos*: descreve a existência de rede de água, esgoto e coleta de lixo;

- *Número de moradores*: indica quantos indivíduos com menos de 20 anos, quantas crianças com até 6 anos e quantas pessoas em geral, residem no domicílio;

- *Número de cômodos*: contabiliza quantos cômodos existem no domicílio e quantos são destinados para dormir;

- *Recebimento de auxílio de alimentos*: indica se a família recebe auxílio, além do leite doado pela escola;

- *Recebimento de auxílio financeiro*: indica se a família recebe auxílio, qual o seu valor e o responsável pelo auxílio.

A classificação e a categorização destas variáveis encontram-se no quadro 3. A descrição das variáveis que foram novamente classificadas para a análise encontra-se no quadro 4.

Quadro 3 – Variáveis do entorno, na forma em que foram coletadas, segundo sua classificação e categorias. São Paulo, 2005/06.

Variável	Classificação	Categorias
Renda <i>per capita</i>	Quantitativa contínua	renda mensal <i>per capita</i> em reais
Renda do companheiro	Quantitativa contínua	renda mensal em reais
Trabalho do companheiro	Qualitativa nominal	não sim Sem companheiro
Trabalho temporário do companheiro	Qualitativa nominal	não sim sem companheiro
Tipo de família	Qualitativa nominal	nuclear extensiva abrangente temporária
Origem paterna	Qualitativa nominal	Município de SP/Grande SP Estado de São Paulo Sudeste Nordeste Sul Norte Centro-oeste
Escolaridade do companheiro	Quantitativa discreta	anos de estudo
Chefe da família	Qualitativa nominal	a própria o marido ambos outro
Tipo de moradia	Qualitativa nominal	alvenaria acabada alvenaria inacabada madeira construção precária de madeira taipa palafita
Origem da água	Qualitativa nominal	rede pública, com encanamento interno rede pública, com torneira externa outro
Falta de água no domicílio	Qualitativa nominal	não sim
Tipo de esgoto	Qualitativa nominal	rede pública fossa séptica fossa negra esgoto a céu aberto outro
Destino do lixo	Qualitativa nominal	coleta pela Prefeitura queimado/enterrado jogado próximo a casa jogado ao rio outro

Quadro 3 – Variáveis do entorno, na forma em que foram coletadas, segundo sua classificação e categorias. São Paulo, 2005/06.

Continuação

Variável	Classificação	Categorias
Nº de moradores no domicílio	Quantitativa nominal	número de moradores no domicílio
Nº de moradores no domicílio com até 6 anos	Quantitativa nominal	número de moradores no domicílio com até seis anos
Nº de moradores no domicílio com menos de 20 anos	Quantitativa nominal	número de moradores no domicílio com menos de vinte anos
Nº de cômodos no domicílio	Quantitativa discreta	número de cômodos do domicílio
Nº de cômodos para dormir	Qualitativa nominal	número de cômodos para dormir
Tipo de auxílio de alimentos recebido	Qualitativa nominal	leite escolar cesta básica ou vale + leite escolar leite de outro local + leite escolar mais opções
Auxílio financeiro	Qualitativa nominal	não sim
Valor do auxílio financeiro recebido	Quantitativa contínua	quantidade de dinheiro em reais mensal
Responsável pelo auxílio financeiro	Qualitativa nominal	não há programas governamentais pensão outros

Quadro 4 – Variáveis do entorno que sofreram nova categorização, segundo sua classificação e categorias, São Paulo, 2005/06.

Variável	Classificação	Categorias
Renda <i>per capita</i>	Qualitativa ordinal	$\geq 0,5$ SM < 0,5 SM
Renda do companheiro	Qualitativa ordinal	> 1,5 SM $\leq 1,5$ SM
Trabalho do companheiro	Qualitativa nominal	não/sem companheiro sim
Trabalho temporário do companheiro	Qualitativa nominal	não/sem companheiro sim
Tipo de família	Qualitativa nominal	nuclear outros
Origem paterna	Qualitativa nominal	Estado de São Paulo outros Estados
Escolaridade do companheiro	Qualitativa ordinal	≥ 4 anos < 4 anos/sem marido
Chefe da família	Qualitativa nominal	a mulher se inclui como chefe a mulher não se inclui como chefe
Tipo de moradia	Qualitativa nominal	alvenaria acabada outros
Tipo de esgoto	Qualitativa nominal	rede pública outros
Destino do lixo	Qualitativa nominal	Coleta pela Prefeitura (à porta) jogado próximo
Nº de moradores no domicílio	Qualitativa ordinal	≤ 4 pessoas > 4 pessoas
Nº de moradores no domicílio com até 6 anos	Qualitativa ordinal	1 pessoa > 1 pessoa
Nº de moradores no domicílio com menos de 20 anos	Qualitativa ordinal	1 pessoa > 1 pessoa
Nº de cômodos no domicílio	Qualitativa ordinal	≥ 3 < 3
Nº de cômodos para dormir	Qualitativa ordinal	≥ 2 1
Tipo de auxílio de alimentos recebido	Qualitativa nominal	somente leite escolar outro auxílio além do leite
Auxílio financeiro	Qualitativa nominal	não sim
Valor do auxílio financeiro recebido	Quantitativa contínua	$\leq 100,00$ > 100,00
Responsável pelo auxílio financeiro	Qualitativa nominal	programas governamentais outros

Variáveis maternas:

- *Idade*: caracteriza a faixa etária;
- *Origem*: classifica se migrou de outro estado ou cidade;
- *Estado conjugal*: classifica em solteira, casada, amasiada, separada ou viúva;
- *Reconstituição familiar*: classifica quanto ao número de companheiros que já morou e se o atual companheiro é o pai da criança;
- *Número de filhos*: verifica a paridade;
- *Número de gestações*: verifica o histórico de gestações;
- *Número de abortos*: verifica histórico de gestações interrompidas;
- *Óbito de filhos com até um ano de idade*: verifica histórico de crianças pequenas;
- *Condição empregatícia*: classifica se desenvolve trabalho remunerado e, se sim, se é trabalho temporário ou sem vínculo empregatício;
- *Renda*: caracteriza a disponibilidade monetária adquirida mensalmente;
- *Escolaridade*: indica quantos anos de estudo formal concluiu.

A classificação e a categorização destas variáveis encontram-se no quadro 5. A descrição das variáveis que foram novamente classificadas para a análise encontra-se no quadro 6.

Quadro 5 – Variáveis maternas, na forma em que foram coletadas, segundo sua classificação e categorias. São Paulo, 2005/06.

Variável	Classificação	Categorias
Idade materna	Quantitativa contínua	idade materna em anos
Origem materna	Qualitativa nominal	Município de SP/Grande SP Estado de São Paulo Sudeste Nordeste Sul Norte Centro-oeste
Estado conjugal materno	Qualitativa nominal	solteira casada amasiada divorciada/separada viúva
Mãe mora com pai da criança	Qualitativa nominal	não sim
N ^o de companheiros da mãe	Quantitativa discreta	número de companheiros
N ^o de filhos	Quantitativa discreta	número de filhos
N ^o de gestações	Quantitativa discreta	número de gestações
N ^o de abortos	Quantitativa discreta	número de abortos
Ocorrência de óbito de filho com até 1 ano?	Qualitativa nominal	não sim
N ^o de óbitos de filhos com até 1 ano	Quantitativa discreta	número de óbitos
Trabalho materno	Qualitativa nominal	não sim
Trabalho fixo materno	Qualitativa nominal	não sim
Renda materna	Quantitativa contínua	renda mensal da mãe em reais
Escolaridade materna	Quantitativa discreta	anos de estudo da mãe

Quadro 6 – Variáveis maternas que sofreram diferente categorização, segundo sua classificação e categorias, São Paulo, 2005/06.

Variável	Classificação	Categorias
Idade materna	Qualitativa ordinal	≤ 26 anos > 26 anos
Origem materna	Qualitativa nominal	Estado de São Paulo outros Estados
Estado conjugal materno	Qualitativa nominal	casada/amasiada divorciada/separada/solteira/viúva
Mãe mora com pai da criança	Qualitativa nominal	não sim
Nº de companheiros da mãe	Qualitativa ordinal	1 0 ou > 1
Nº de filhos	Qualitativa ordinal	≤ 2 > 2
Renda materna	Qualitativa ordinal	> 1,5 SM ≤ 1,5 SM
Escolaridade materna	Qualitativa ordinal	≥ 4 anos < 4 anos

Variáveis da criança:

- *Sexo*: definido entre feminino e masculino;
- *Idade*: identifica a população de estudo e estabelece o pareamento entre os casos e os controles;
- *Maturidade do nascimento*: indica a idade gestacional materna ao nascimento da criança;
- *Peso ao nascimento*: classifica a criança quanto o peso no momento do nascimento;
- *Tempo de aleitamento exclusivo*: classifica a ausência de aleitamento ou o tempo em que este ocorreu;
- *Internações*: define se a criança já foi internada. Se sim, quantas vezes, por quanto tempo e razão da internação.

A classificação e a categorização destas variáveis encontram-se no quadro 7. A descrição das variáveis que foram novamente classificadas para a análise encontra-se no quadro 8.

Quadro 7 – Variáveis da criança, na forma em que foram coletadas, segundo sua classificação e categorias. São Paulo, 2005/06.

Variável	Classificação	Categorias
Sexo da criança	Qualitativa nominal	masculino feminino
Idade da criança	Quantitativa contínua	idade da criança em meses
Idade gestacional materna	Quantitativa discreta	idade gestacional em semanas
Peso ao nascimento	Quantitativa contínua	peso da criança em gramas
Aleitamento materno exclusivo	Quantitativa contínua	tempo de aleitamento em meses
Ocorrência de internações da criança	Qualitativa nominal	não sim
Nº de internações da criança	Quantitativa discreta	número de internações
Tempo de internação	Quantitativa contínua	tempo de internação total em meses

Quadro 8 – Variáveis da criança que sofreram diferente categorização, segundo sua classificação e categorias, São Paulo, 2005/06.

Variável	Classificação	Categorias
Idade gestacional materna	Qualitativa ordinal	>37 ≤37
Peso ao nascimento	Qualitativa ordinal	> 3000 gramas ≤ 3000 gramas
Aleitamento materno exclusivo	Qualitativa nominal	não sim
Nº de internações da criança	Qualitativa ordinal	≤ 1 > 1
Tempo de internação	Qualitativa ordinal	≤ 0,3 meses > 0,3 meses

5.7 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os dados foram analisados utilizando os *softwares* Epi Info 6.02 (DEAN et al., 1994) e MULT-LR (CAMPOS-FILHO e FRANCO, 1989).

Para caracterização da população de estudo, foi feita análise descritiva das variáveis por meio de freqüências absoluta e relativa e de medidas de tendência central (médias, medianas, desvios-padrão e valores mínimos e máximos).

Foi realizada comparação das médias das variáveis quantitativas para os casos e os controles, verificando sua significância por meio do teste *Mann-Whitney*.

Para verificação de associações entre as variáveis qualitativas com a desnutrição infantil, foi empregado o teste do qui-quadrado com nível de significância de 5%. Também foram calculados os *odds ratio* com intervalo de confiança (IC) de 95%.

Para constatação dos efeitos individuais de cada variável independente (insegurança alimentar e vínculo mãe-filho) e controle dos efeitos das demais variáveis, foi utilizado o modelo de regressão logística hierarquizada com estimativas de *odds ratio* entre grupo de crianças desnutridas e eutróficas.

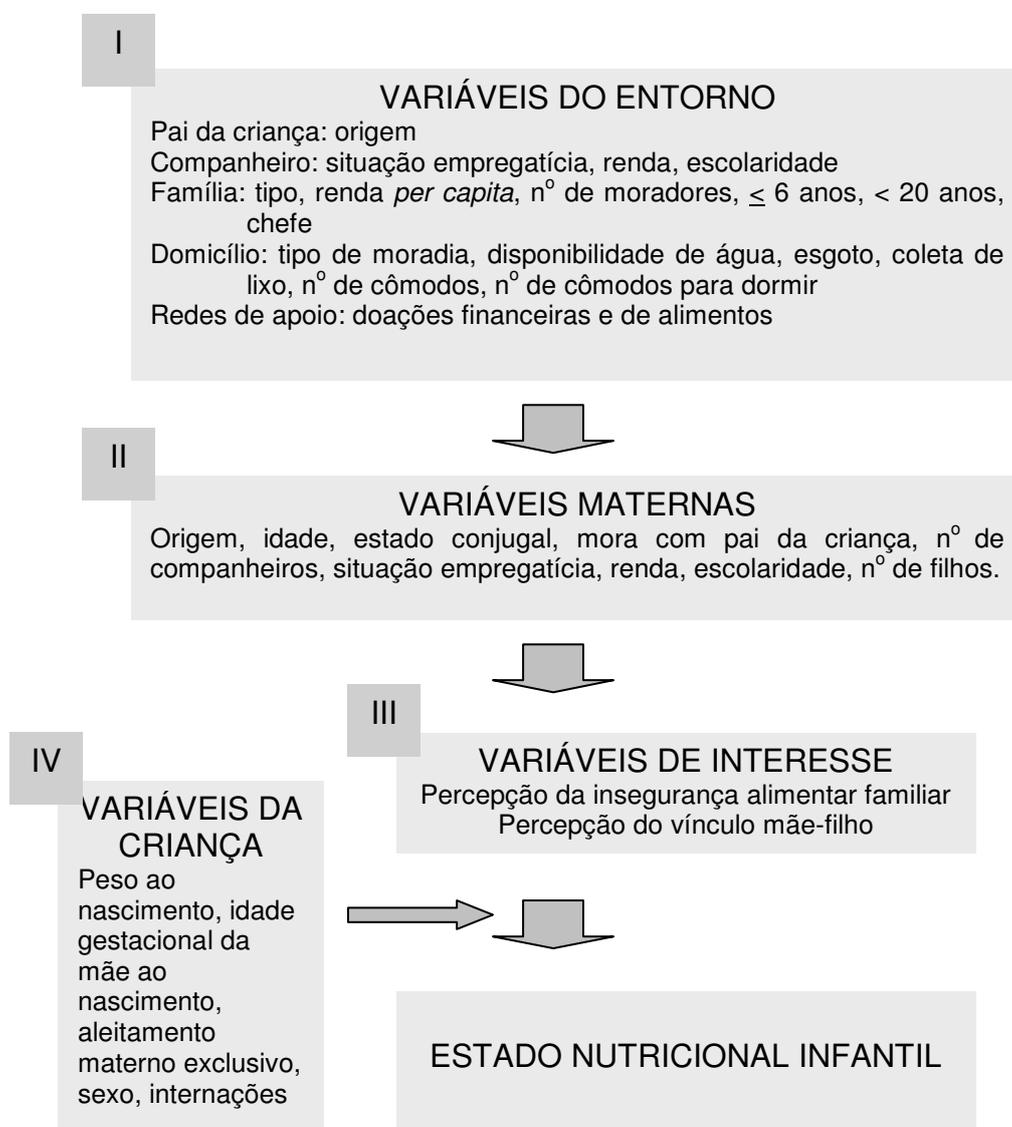
A regressão logística fornece uma equação matemática, na qual “prob” é a probabilidade e “e” é o inverso do logaritmo natural:

$$\text{Prob}(y=1) = 1/(1 + e^{-x})$$

O processo de modelagem seguiu os procedimentos sugeridos por FUCHS et al. (1996) e VICTORA et al. (1997) para a realização da modelagem hierarquizada.

Assim, as variáveis foram organizadas em blocos, de acordo com a distância da atuação sobre o estado nutricional infantil (figura 2). Tal modelo foi adaptado da proposta de CARVALHAES e BENÍCIO (2003).

Figura 2 – Modelo hierárquico para a análise da insegurança alimentar familiar e do vínculo mãe-filho como determinantes da desnutrição infantil. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.



Determinou-se que as variáveis consideradas do “entorno” seriam as primeiras a serem incorporadas ao modelo, seguidas das variáveis “maternas”. Após, seriam testadas as variáveis de “interesse” e, então, verificar-se-ia a diferença da sua significância dada a existência das variáveis da “criança”.

Inicialmente, realizou-se a análise univariada de cada variável do bloco “entorno” com a variável dependente, sendo que a hipótese testada foi:

H0: β_1 igual a 0 ou *odds ratio* igual a 1

HA: β_1 diferente de 0 ou *odds ratio* diferente de 1

Foram selecionadas aquelas que apresentaram associação, medida pelo valor de p, inferior a 0,20. Dada esta seleção, utilizando-se o procedimento *forward stepwise*, realizou-se a regressão múltipla interna do bloco, tendo em vista que foi adotado o valor de 0,10 como nível crítico.

Na regressão múltipla, a hipótese a ser testada foi:

H0: $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots \beta_n = 0$

HA: pelo menos um dos β é diferente de zero

As variáveis selecionadas permaneceram no modelo até o final da modelagem.

Iniciou-se a análise do bloco das variáveis “maternas”, cujo processo foi idêntico ao anterior. Porém, ao final da modelagem, foram acrescentadas as variáveis do bloco do “entorno”, mantendo somente as variáveis maternas cujo $p < 0,10$.

Definidas as variáveis do “entorno” e as “maternas”, incluíram-se as variáveis de interesse (insegurança alimentar e vínculo mãe-filho). Determinou-se que estas permaneceriam no modelo, independente da associação existente.

Ao final, testou-se o efeito das variáveis da “criança” no modelo final. Para tanto, foi realizada a regressão univariada com cada variável, sendo selecionadas aquelas cujo p foi inferior a 0,20 para entrarem no modelo múltiplo. Foram mantidas no modelo final aquelas que apresentaram $p < 0,10$. Desta forma, testou-se a diferença do modelo com e sem a presença das variáveis da “criança”.

Para a interpretação do modelo final, foi utilizada a proposta de CARVALHAES (1999). Considerou-se que a identificação de associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre as variáveis de interesse (insegurança alimentar e vínculo mãe-filho) e a desnutrição infantil, após

ajuste para potenciais fatores eleitos nos demais blocos, indica a existência de um efeito independente, próprio às variáveis em questão.

Ao final do processo de modelagem, analisou-se a função desvio a partir do teste de máxima verossimilhança para o acréscimo de cada bloco. Calculou-se a diferença da função desvio entre dois modelos, testando-se a significância para a distribuição do qui-quadrado de Pearson, com o número de graus de liberdade correspondentes à diferença entre o número de parâmetros dos dois modelos (HOSMER e LEMESHOW, 1989).

5.8 TAMANHO AMOSTRAL E PODER DO ESTUDO

Como foram estudadas as duas únicas instituições escolares da localidade, durante o planejamento da pesquisa não se pôde identificar qual seria o tamanho da amostra.

Ao final da seleção e entrevistas, tendo dados de 65 casos, cuja proporção de controles é de 2:1, *odds ratio* da insegurança alimentar familiar equivalente a 3,0 e 45% dos controles expostos à insegurança alimentar e com erro alfa de 5%, verifica-se poder do estudo ($1-\beta$) equivalente a 93%. O cálculo do poder do estudo foi baseado em SCHLESSELMAN (1982).

5.9 ASPECTOS ÉTICOS

Para o desenvolvimento da pesquisa foram considerados, em todas as suas etapas, os princípios éticos fundamentais que norteiam a pesquisa envolvendo seres humanos, descritos e estabelecidos pela Resolução CNS 196/96 e suas complementares.

Toda pesquisa deve ser desenvolvida tendo em vista a autonomia e dignidade humana. Os sujeitos de pesquisa, portanto, manifestaram sua anuência à participação na pesquisa mediante consentimento livre e esclarecido. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que se destinou ao entrevistado (mãe), está disponível no ANEXO V.

Para dar início à sua execução, o presente projeto foi apresentado a Comissão de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo com os respectivos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, recebendo aprovação. O parecer da aprovação do Comitê de Ética encontra-se no ANEXO VI.

Os resultados da pesquisa foram informados às instituições colaboradoras, sem identificação dos sujeitos participantes. Além disso, após o encerramento da entrevista com as mães, estas foram orientadas com relação ao estado nutricional do seu filho.

Foram desenvolvidas atividades de educação nutricional com todas as crianças das instituições de pesquisa. Os educadores e demais funcionários participaram de encontros para apresentação dos resultados e discussão de estratégias para se atuar frente ao diagnóstico encontrado.

Além disso, os resultados desta pesquisa deverão trazer contribuição científica na identificação de fatores associados à desnutrição infantil.

6 RESULTADOS

6.1 DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO DE ESTUDO

No quadro 3, é apresentada a descrição das variáveis quantitativas segundo média, mediana, desvio padrão e valores mínimos e máximos.

Quadro 9 – Descrição das variáveis quantitativas segundo média, mediana, desvio padrão, valores mínimos e máximos. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.

Variável	Media	Mediana	Desvio padrão	Mínimo - máximo
Renda do companheiro	692,9	600,0	438,34	100 – 3000
Renda da família	944,6	800,0	590,46	53 – 3500
Renda <i>per capita</i>	222,3	188,0	159,44	7 – 1133
Escolaridade do companheiro	5,8	5,0	3,58	0 – 15
Nº de moradores no domicílio	4,5	4,0	1,30	2 – 9
Nº de moradores no domicílio com até 6 anos	1,5	1,0	0,71	1 – 5
Nº de moradores no domicílio com menos de 20 anos	2,4	2,0	1,14	1 – 6
Nº de cômodos no domicílio	3,3	3,0	1,33	1 – 10
Nº de cômodos para dormir	1,6	2,0	0,78	1 – 7
Valor do auxílio financeiro	50,4	0,0	94,19	0 – 750
Idade materna	30,7	30,0	6,02	20 – 48
Nº de gestações	2,7	3,0	1,34	1 – 8
Nº de óbitos de filhos até 1 ano	0,0	0,0	0,14	0 – 1
Nº de filhos	2,4	2,0	1,15	1 – 6
Nº de companheiros da mãe	1,1	1,0	0,43	0 – 3
Escolaridade materna	6,6	6,0	3,16	1 – 15
Renda materna	211,8	50,0	278,42	0 – 1380
Peso ao nascimento	3129,0	3100,0	569,90	1200 – 4400
Aleitamento materno exclusivo	3,9	4,0	3,54	0 – 9
Idade gestacional materna	39,4	40,0	1,83	28 – 42
Nº de internações da criança	0,7	0,0	1,41	0 – 10
Tempo de internação da criança	0,2	0,0	0,33	0 – 2
Insegurança alimentar familiar	2,7	2,0	2,88	0 – 15
Vínculo mãe-filho	3,5	3,0	2,16	0 – 9

Comparando as médias e as medianas obtidas, verificou-se que, em geral, estas foram semelhantes. As maiores diferenças encontradas para estas duas medidas foram: número de internações da criança, renda materna e valor do auxílio financeiro.

Pode-se verificar grande amplitude entre os valores mínimos e máximos encontrados, indicando famílias com características bastante diversificadas.

A tabela 1 mostra diferenças entre as médias dos casos e dos controles para as variáveis do estudo.

Tabela 1 – Comparação das médias entre crianças desnutridas (casos) e crianças eutróficas (controles). Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.

Variável	Estado nutricional		Valor do p*
	Caso	Controle	
Renda do companheiro	553,0	766,0	<0,001**
Renda da família	903,0	966,0	0,110
Renda <i>per capita</i>	208,0	229,0	0,002**
Escolaridade do companheiro	4,5	6,6	<0,001**
Nº de moradores no domicílio	4,9	4,3	0,003**
Nº de moradores no domicílio com até 6 anos	1,6	1,4	0,106
Nº de moradores no domicílio com menos de 20 anos	2,7	2,2	0,008**
Nº de cômodos no domicílio	3,5	3,1	0,080
Nº de cômodos para dormir	1,6	1,6	0,777
Valor do auxílio financeiro	51,3	49,9	0,205
Idade materna	31,5	30,3	0,114
Nº de gestações	3,1	2,5	0,005**
Nº de óbitos de filhos até 1 ano	0,0	0,0	0,722
Nº de filhos	2,8	2,2	<0,001**
Nº de companheiros da mãe	1,2	1,1	0,191
Escolaridade materna	6,0	6,9	0,053
Renda materna	226,0	204,0	0,230
Peso ao nascimento	2969,0	3210,0	0,005**
Idade gestacional materna	39,3	39,5	0,480
Aleitamento materno exclusivo	4,5	3,7	0,823
Nº de internações da criança	0,7	0,7	0,486
Tempo de internação da criança	0,2	0,1	0,283
Insegurança alimentar familiar	3,8	2,3	<0,001**
Vínculo mãe-filho	5,1	2,7	<0,001**

*teste *Mann-Whitney*

**p < 0,05

Foram verificados valores de p inferiores a 0,05 para renda do companheiro, renda *per capita*, escolaridade do companheiro, número de moradores no domicílio, número de moradores com menos de 20 anos, número de gestações, número de filhos, peso ao nascimento, pontuação da EBIA e do VMF. Assim, as mães das crianças desnutridas apresentaram maior número de filhos, engravidaram mais vezes e têm menor escolaridade, as crianças apresentaram menor peso ao nascimento, a escolaridade do companheiro foi menor, sua renda e a renda *per capita* foram inferiores, os

domicílios apresentam maior número de moradores, inclusive menores de 20 anos e as pontuações da EBIA e do VMF foram maiores.

A tabela 2 apresenta a distribuição das variáveis qualitativas referentes ao entorno segundo o estado nutricional infantil.

Tabela 2 – Distribuição das variáveis qualitativas (entorno) segundo o estado nutricional infantil. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.

Variáveis	Categorias	Casos		Controles		OR	p*
		N	%	N	%		
Origem paterna	São Paulo	22	33,9	49	37,8	1	0,13
	Outros Estados	43	66,1	81	62,2	1,6	
Tipo de família	Nuclear	49	75,4	108	83,1	1	0,20
	Outros	16	24,6	22	16,9	1,6	
Trabalho do companheiro	Não ou s/ companheiro	10	15,4	25	19,2	1	0,51
	Sim	55	84,6	105	80,8	0,8	
Trabalho temporário do companheiro	Não	35	53,8	90	69,2	1	<0,00**
	Sim ou s/ companheiro	30	46,2	40	30,8	1,9	
Renda do companheiro	> 1,5 SM	31	47,7	84	64,6	1	0,02**
	≤ 1,5 SM	34	52,3	46	36,4	2,0	
Nº de moradores no domicílio	≤ 4 pessoas	33	50,8	88	67,7	1	0,02**
	> 4 pessoas	32	49,2	42	32,3	2,0	
Nº de moradores no domicílio com até 6 anos	1 pessoa	34	52,3	83	63,8	1	0,12
	> 1 pessoa	31	47,7	47	36,2	1,6	
Nº de moradores no domicílio com menos de 20 anos	1 pessoa	34	52,3	88	67,7	1	0,04**
	> 1 pessoa	31	47,7	42	32,3	1,9	
Renda per capita	≥ 0,5 SM	35	53,8	93	71,5	1	<0,01**
	< 0,5 SM	30	46,2	37	28,5	2,8	
Escolaridade do companheiro	≥ 4 anos	33	50,8	87	66,9	1	<0,01**
	< 4 anos/sem marido	32	49,2	43	33,1	2,0	
Tipo de moradia	Alvenaria acabada	31	47,7	70	53,8	1	0,42
	Outros	34	52,3	60	46,2	1,3	
Falta de água no domicílio	Não	27	41,5	35	26,9	1	0,04**
	Sim	38	58,5	95	73,1	1,9	
Nº de cômodos no domicílio	≥ 3	50	76,9	86	66,2	1	0,12
	< 3	15	23,1	44	33,8	0,6	
Nº de cômodos para dormir	≥ 2	35	53,8	70	53,8	1	1,00
	1	30	46,2	60	46,2	1,0	
Tipo de esgoto	Rede pública	38	58,5	76	58,5	1	1,00
	Outros	27	41,5	54	41,5	1,0	
Destino do lixo	Prefeitura (à porta)	45	69,2	99	76,2	1	0,30
	Jogado próximo	20	30,8	31	23,8	1,4	
Tipo de auxílio de alimentos receb.	Leite da escola	49	75,5	96	75,5	1	1,00
	Outro aux além do leite	16	24,5	32	24,5	1,0	
Auxílio financeiro	Não	34	52,3	79	60,8	1	0,26
	Sim	31	47,7	51	39,2	1,4	
Valor do auxílio financeiro	≤ 100,00	57	87,7	108	83,1	1	0,09
	> 100,00	8	12,3	22	16,9	1,4	
Responsável pelo auxílio financeiro	Prog. Governamentais	29	44,6	41	31,5	1	0,26
	Outros	36	55,4	89	68,5	0,6	
Chefe da família	A mulher se inclui	19	29,2	66	50,8	1	<0,01**
	A mulher não se inclui	46	70,8	64	49,2	2,7	

OR: *odds ratio*

*pelo qui-quadrado

**p < 0,05

Verificou-se valor de p inferior a 0,05 para o trabalho temporário, renda e escolaridade do companheiro, número de moradores no domicílio, incluindo moradores menores de 20 anos, renda *per capita*, falta de água no domicílio e chefe da família.

Em síntese, os companheiros das mães das crianças desnutridas apresentaram maior prevalência de trabalhos temporários, menores renda e escolaridade, os domicílios destas crianças tiveram maior número de moradores, inclusive menores de 20 anos, a renda *per capita* destas famílias foi menor, houve maior ocorrência de falta de água no domicílio e a mãe se incluiu em menor frequência como chefe da família.

A tabela 3 apresenta a distribuição das variáveis qualitativas referentes à criança segundo o estado nutricional infantil.

Tabela 3 – Distribuição das variáveis qualitativas (maternas) segundo o estado nutricional infantil. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.

Variáveis	Categorias	Casos		Controles		OR	p*
		N	%	N	%		
Origem	São Paulo	14	21,5	52	39,9	1	0,01**
	Outros Estados	51	78,5	78	60,1	2,4	
Idade	≤26	11	16,9	45	34,6	1	0,01**
	>26	54	83,1	85	65,4	2,6	
Estado conjugal	Casada/amasiada	57	87,7	103	79,3	1	0,15
	Outros	8	12,3	62	20,7	0,5	
Mora com pai da criança	Sim	54	83,1	99	76,2	1	0,27
	Não	11	16,9	31	23,8	1,5	
Nº de companheiros	1	53	81,5	105	80,8	1	0,90
	0 ou > 1	12	18,5	25	19,2	1,0	
Trabalho	Não	40	61,5	58	44,6	1	0,03**
	Sim	25	38,5	72	55,4	2,0	
Trabalho fixo	Não	41	63,1	92	70,8	1	0,28
	Sim	24	36,9	38	29,2	1,4	
Renda	> 1,5 SM	32	49,2	78	60,0	1	0,15
	≤ 1,5 SM	33	50,8	52	40,0	0,7	
Escolaridade	≥ 4 anos	16	24,6	18	13,8	1	0,06
	< 4 anos	49	75,4	112	86,2	2,0	
Nº de filhos	≤ 2	30	46,2	87	66,9	1	0,01**
	> 2	35	53,8	43	33,1	2,4	

OR: *odds ratio*

*pelo qui-quadrado

**p < 0,05

Com relação às variáveis maternas, verificaram-se p inferior a 0,05 para a origem, idade, trabalho e número de filhos.

Resumidamente, as mães das crianças desnutridas originaram-se mais freqüentemente de outros Estados, apresentam maior idade, exerceram trabalho remunerado e tiveram maior número de filhos.

Dentre as variáveis maternas, optou-se por não estudar a variável “número de gestações” por ser bastante próximo ao “número de filhos”. Por este motivo, também não se trabalhou com a variável “número de óbitos de filhos até 1 ano”.

A tabela 4 apresenta a distribuição das variáveis qualitativas referentes à criança segundo o estado nutricional infantil.

Tabela 4 – Distribuição das variáveis qualitativas (criança) segundo o estado nutricional infantil. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.

Variáveis	Categorias	Casos		Controles		OR	p*
		N	%	N	%		
Peso ao nascimento	>3000	29	44,6	84	64,6	1	0,00**
	≤3000	36	55,4	46	35,4	2,5	
Idade gestacional materna	>37	59	90,8	119	91,5	1	0,86
	≤37	6	8,2	11	8,5	1,1	
Aleitamento materno exclusivo	Foi amamentada	51	78,5	103	86,9	1	0,13
	Não foi amamentada	14	21,5	17	13,1	1,8	
Ocorrência de internações	Não	37	56,9	77	59,2	1	0,61
	Sim	28	43,1	53	40,8	1,2	
Nº de internações	≤ 1	55	84,6	121	93,1	1	0,07
	> 1	10	15,4	9	6,9	2,4	
Tempo de internação	≤ 0,3 meses	55	84,6	116	89,3	1	0,18
	> de 0,3 meses	10	15,4	14	10,7	1,6	

OR: *odds ratio*

*pelo qui-quadrado

** $p < 0,05$

Observa-se valor de p inferior a 0,05 para o peso ao nascimento, indicando que as crianças desnutridas nasceram mais leves do que as eutróficas.

A tabela 5 apresenta a distribuição das variáveis de interesse (insegurança alimentar familiar e vínculo mãe-filho) segundo o estado nutricional infantil.

Tabela 5 – Distribuição das variáveis qualitativas (interesse) segundo o estado nutricional infantil. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.

Variáveis	Categorias	Casos		Controles		OR	p*
		N	%	N	%		
Insegurança alimentar familiar	SAN	10	15,4	46	35,4	1	
	IAN leve	37	56,9	72	55,4	2,4	0,03**
	IAN moderada/grave	18	27,7	12	9,2	6,9	<0,01**
Insegurança alimentar familiar	Segurança alimentar	20	30,8	71	54,6	1	<0,01**
	Insegurança alimentar	45	69,2	59	45,4	3,0	
Vínculo mãe-filho	Adequado	37	56,9	119	91,5	1	<0,01**
	Inadequado	28	43,1	11	8,5	8,2	

OR: *odds ratio*

*pelo qui-quadrado

**p < 0,05

É possível verificar valor de p inferior a 0,05 tanto para a insegurança alimentar familiar como para o vínculo mãe-filho, indicando que as famílias das crianças desnutridas apresentaram-se em maior quantidade em insegurança alimentar e com vínculo mãe-filho inadequado.

Ainda com relação à tabela 5, está descrita a distribuição da população segundo as categorias originais da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar. Verifica-se, dentre os diversos níveis de insegurança, que as famílias das desnutridas diferenciaram-se das eutróficas por apresentarem maior proporção de insegurança alimentar moderada. A insegurança grave apareceu em reduzida prevalência (1,5%) tanto entre os casos como entre os controles.

6.2 ANÁLISE DAS ASSOCIAÇÕES ENTRE A DESNUTRIÇÃO E AS VARIÁVEIS SELECIONADAS

Para analisar o efeito das variáveis de interesse com a ocorrência da desnutrição infantil, controlando para os demais fatores que também possam

atuar no estado nutricional, foi realizada a análise pela regressão logística hierarquizada, tal como descrito no item 5.7.

6.2.1 Variáveis do Entorno

Os resultados das análises que investigaram a existência de associação entre as variáveis do entorno e a ocorrência de desnutrição estão apresentados na tabela 6.

Tabela 6 – Associação das variáveis do entorno com a desnutrição de crianças de quatro a seis anos freqüentadoras de EMEIs. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.

Variáveis/Categorias	OR(a)	p*	OR(b)	p*	OR(c)	p*
<i>Origem paterna</i>						
São Paulo	1	0,13	1	0,68	..	..
Outros Estados	1,6		1,2			
<i>Tipo de família</i>						
Nuclear	1	0,21	..	..	..	..
Extensiva/Abrangente/Temporária	1,6					
<i>Trabalho do companheiro</i>						
Não ou sem companheiro	1	0,51	..	..	..	..
Sim	0,8					
<i>Trabalho temporário do companheiro</i>						
Não	1	<0,00	1	0,20	..	..
Sim ou sem companheiro	1,9		1,8			
<i>Renda do companheiro</i>						
> 1,5 SM	1	0,02	1	0,24	1	<0,01
≤ 1,5 SM	2,0		1,9		4,5 (2,1-9,8)	
<i>Nº de moradores no domicílio</i>						
≤ 4	1	0,02	1	0,78	..	..
> 4	2,0		1,2			
<i>Nº de moradores no domicílio com até 6 anos</i>						
< 2	1	0,12	1	0,18	..	..
≥ 2	1,6		1,7			
<i>Nº de moradores no domicílio com menos de 20 anos</i>						
1	1	0,04	1	0,90	..	..
≥ 2	1,9		1,1			

Tabela 6 – Associação das variáveis do entorno com a desnutrição de crianças de quatro a seis anos freqüentadoras de EMEIs. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.

Continuação

Variáveis/Categorias	OR(a)	p*	OR(b)	p*	OR(c)	p*
<i>Renda per capita</i>						
≥ 0,5 SM	1	<0,01	1	0,24	..	..
< 0,5 SM	2,8		1,7			
<i>Escolaridade do companheiro</i>						
≥ 4 anos	1	<0,01	1	0,68	..	..
< 4 anos/sem marido	2,0		1,2			
<i>Tipo de moradia</i>						
Alvenaria acabada	1	0,42	..	..	..	..
Outros	1,3					
<i>Falta de água no domicílio</i>						
Não	1	0,04	1	0,23	..	..
Sim	1,9		1,6			
<i>Número de cômodos do domicílio</i>						
≥ 3	1	0,12	1	0,02	1	<0,05
< 3	0,6		0,4		0,5 (0,2-1,0)	
<i>Número de cômodos para dormir</i>						
≥ 2	1	1,00	..	..	..	..
< 2	1,0					
<i>Tipo de esgoto</i>						
Rede pública	1	1,00	..	..	..	..
Outros	1,0					

Tabela 6 – Associação das variáveis do entorno com a desnutrição de crianças de quatro a seis anos freqüentadoras de EMEIs. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.

Continuação

Variáveis/Categorias	OR(a)	p*	OR(b)	p*	OR(c)	p*
<i>Destino do lixo</i>						
Prefeitura (à porta)	1	0,30	..	..	..	..
Jogado próximo	1,4					
<i>Tipo de auxílio em alimentos recebido</i>						
Somente leite da escola	1	1,00	..	..	..	..
Outro auxílio além do leite	1,0					
<i>Auxílio financeiro</i>						
Não	1	0,26	..	..	..	..
Sim	1,4					
<i>Valor mensal do auxílio financeiro</i>						
≤ 100 reais	1	0,09	..	..	..	..
> 100 reais	1,4					
<i>Responsável pelo auxílio financeiro</i>						
Governo	1	0,07	1	0,58	..	..
Outros	0,6		0,8			
<i>Chefe da família</i>						
A mãe se inclui como chefe	1	<0,01	..	..	1	<0,01
A mãe não se inclui como chefe	3,8				4,5 (2,1-9,4)	

OR: odds ratio

* teste Wald

(a) análise univariada

(b) análise múltipla interna do bloco

(c) modelo final deste bloco

A primeira análise realizada refere-se à regressão logística univariada, na qual se verificou a associação isolada de cada variável com a desnutrição.

Tendo em vista que o critério de seleção para a análise múltipla era o valor de p inferior a 0,20, foram selecionadas as seguintes variáveis: origem paterna, trabalho temporário do companheiro, renda do companheiro, número de moradores no domicílio, número de moradores com até 6 anos, número de moradores com menos de 20 anos, renda *per capita*, escolaridade do companheiro, falta de água no domicílio, número de cômodos no domicílio, responsável pelo auxílio financeiro e chefe da família.

A segunda etapa constitui-se em realizar a regressão logística múltipla com todas as variáveis referidas anteriormente.

Considerando que, para esta análise, inicia-se a exclusão das variáveis que apresentaram o maior valor de p , o “número de moradores com menos de vinte anos” foi a primeira a ser retirada do modelo.

Após, seguindo o mesmo critério, foram excluídas as variáveis: origem paterna, escolaridade do companheiro, responsável pelo auxílio financeiro, número de moradores no domicílio, falta de água no domicílio, número de moradores com seis anos ou menos, trabalho fixo do companheiro e renda *per capita*.

Assim, mantiveram sua importância na análise múltipla a renda do companheiro, o chefe da família e o número de cômodos no domicílio.

É interessante destacar que a renda do companheiro teve seu *odds ratio* aumentado durante a modelagem para o valor de 4,5 com relação às crianças cujos companheiros maternos apresentam renda equivalente ou menor a 1,5 salários mínimos. Já a renda *per capita*, que iniciou com associação maior do que a renda do companheiro, perdeu seu poder durante o processo.

A variável “chefe da família” também teve seu *odds ratio* aumentado durante a modelagem, cujo valor também foi de 4,5 com relação às famílias cujas mães não se incluíram como chefes.

Já o maior número de cômodos, como fator de risco para a desnutrição, durante o processo de modelagem mostrou poder levemente intensificado, tendo em vista que o *odds ratio* inicial foi de 0,6 e o final foi de 0,5.

Assim, as três variáveis que mantiveram o valor de p inferior a 0,10 foram selecionadas para permanecer na modelagem.

6.2.2 Variáveis Maternas

A próxima etapa consistiu na análise da associação das variáveis maternas com a ocorrência da desnutrição infantil. Os resultados desta análise estão apresentados na tabela 7.

Tabela 7 – Associação das variáveis maternas com a desnutrição de crianças de quatro a seis anos freqüentadoras de EMEIs. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.

Variáveis/Categorias	OR(a)	p*	OR(b)	p*	OR(c)	p*	OR(d)	p*
<i>Origem</i>								
São Paulo	1	0,01	1	0,03	1	<0,01	..	..
Outros Estados	2,4		2,3		2,9			
<i>Idade</i>								
≤ 26 anos	1	0,01	1	0,18	..	..	..	..
> 26 anos	2,6		1,7					
<i>Estado conjugal</i>								
Casada/amasiada	1	0,15	1	0,13	..	..	..	..
Solteira/Divorciada/Separada/Viúva	0,5		0,5					
<i>Mora com pai da criança</i>								
Não	1	0,27	..	..	..	..	..	..
Sim	1,5							
<i>Nº de companheiros</i>								
1	1	0,90	..	..	..	..	..	..
> 1 ou 0	1,0							
<i>Trabalho</i>								
Não	1	0,03	1	0,04	1	0,04	1	0,02
Sim	2,0		3,6		1,9		2,5 (1,2-5,1)	
<i>Trabalho fixo</i>								
Não	1	0,28	..	..	..	..	..	..
Sim	1,4							
<i>Renda mensal</i>								
> 1,5 SM	1,0	0,15	1	0,33	..	..	..	..
≤ 1,5 SM	0,65		1,8					

Tabela 7 – Associação das variáveis maternas com a desnutrição de crianças de quatro a seis anos freqüentadoras de EMEIs. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.

Continuação

Variáveis/Categorias	OR(a)	p*	OR(b)	p*	OR(c)	p*	OR(d)	p*
<i>Escolaridade</i>								
≥ 4 anos	1	0,06	1	0,75	..	..	..	..
< 4 anos	2,0		1,2					
<i>Nº de filhos</i>								
≤ 2	1	0,01	1	0,01	1	<0,01	1	<0,05
> 2	2,4		2,4		2,6		2,0 (1,0-3,8)	

OR: *odds ratio*

* teste *Wald*

(a) análise univariada

(b) análise múltipla interna do bloco

(c) análise ajustada para fatores do bloco anterior: renda do companheiro, chefe da família e número de cômodos no domicílio

(d) modelo final deste bloco

Iniciou-se com a regressão univariada a fim de se verificar a associação de cada variável com o evento.

A partir do critério de $p < 0,20$, identificaram-se as seguintes variáveis: origem, idade, estado conjugal, trabalho, renda mensal, escolaridade e número de filhos.

Estas variáveis compuseram a análise múltipla interna do bloco.

Seguindo novamente o critério de exclusão das variáveis com maior valor de p , o primeiro item a ser retirado foi a escolaridade. Esta foi acompanhada da renda, idade e estado conjugal, que também foram excluídas do modelo.

Ao final desta etapa, restaram a origem, o trabalho e o número de filhos com $p < 0,10$.

Com o ajuste para as variáveis do bloco do “entorno”, a origem deixou de se associar com a desnutrição, restando o trabalho materno e o número de filhos, que foram mantidas nas análises posteriores.

6.2.3 Variáveis Principais

A próxima etapa refere-se à análise do efeito da insegurança alimentar familiar e do vínculo mãe-filho na ocorrência da desnutrição infantil. Os resultados desta análise estão apresentados na tabela 8.

Tabela 8 – Associação das variáveis de interesse (vínculo mãe-filho e insegurança alimentar familiar) com a desnutrição de crianças de quatro a seis anos freqüentadoras de EMEIs. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.

Variáveis/Categorias	OR(a)	p*	OR(b)	p*	OR(c)	p*	OR(d)	p*
<i>Vínculo mãe-filho</i>								
Adequado	1	<0,01	1	<0,01	1	<0,01	1	<0,01
Inadequado	8,2 (3,7-18,0)		8,5 (3,8-19,3)		9,6 (3,6-5,4)		9,6 (3,6-5,4)	
<i>EBIA</i>								
Segurança alimentar	1	<0,01	1	0,01	1	<0,05	1	<0,05
Insegurança alimentar	3,0 (1,4-6,5)		3,2 (1,4-7,4)		2,5 (1,0-6,4)		2,5 (1,0-6,4)	

OR: *odds ratio*

* teste *Wald*

(a) análise univariada

(b) análise múltipla interna do bloco

(c) análise ajustada para fatores dos blocos anteriores: renda do companheiro, chefe da família, número de cômodos no domicílio, trabalho materno e número de filhos

(d) Modelo final

A análise univariada de ambas demonstrou que estas apresentaram $p < 0,20$.

Ao ser realizada a análise múltipla com os dois fatores de interesse, ambas mantiveram-se com $p < 10$.

Ao final, incluindo as variáveis de ajuste, tanto a insegurança alimentar familiar como o vínculo mãe-filho mantiveram-se associados com a ocorrência da desnutrição infantil ($p < 0,05$).

6.2.4 Variáveis da Criança

Para definir o modelo final e, principalmente, verificar o verdadeiro efeito das variáveis de interesse sob a desnutrição infantil, considerou-se a avaliação da interferência de fatores próprios da criança nos resultados obtidos.

Para tanto, foi verificada a associação das variáveis da criança com o desenvolvimento da desnutrição infantil. Os resultados desta análise estão apresentados na tabela 9.

Tabela 9 – Associação das variáveis da criança com a desnutrição de crianças de quatro a seis anos freqüentadoras de EMEIs. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.

Variáveis/Categorias	OR(a)	p*	OR(b)	p*	OR(c)	p*
Peso ao nascimento						
>3000	1	<0,01	1	<0,01	1	<0,01
≤3000	2,5		2,5		2,5 (1,4-4,7)	
Idade gestacional materna						
>37	1	0,86	..	..	..	..
≤37	1,1					
Aleitamento materno						
Foi amamentada	1	0,13	1	0,08	1	<0,10
Não foi amamentada	1,8		2,1		1,9 (0,9-4,2)	
Internação da criança						
Não	1	0,61	..	..	..	..
Sim	1,2					
Número de internações						
≤ 1	1	0,07	1	0,10	..	..
> 1	2,4		2,5			
Tempo de internação						
≤ 0,3 meses	1	0,18	1	0,69	..	..
> 0,3 meses	1,6		1,2			

OR: *odds ratio*

* teste *Wald*

(a) análise univariada

(b) análise múltipla interna do bloco

(c) análise final do bloco

Inicialmente, foi realizada a análise univariada. Como resultado desta análise, verificou-se que o peso ao nascimento, o aleitamento materno, o número e o tempo de internações apresentaram $p < 0,20$, sendo estas variáveis levadas para a análise múltipla.

Na análise múltipla, as questões referentes às internações da criança perderam sua força, restando o peso ao nascimento e o aleitamento materno para serem incluídos na comparação final do modelo.

6.2.5 Comparação do Modelo Final Incluindo as Variáveis da Criança

A partir da identificação das variáveis da criança que atuam na desnutrição infantil (peso ao nascimento e aleitamento materno), foi realizada a comparação do efeito da insegurança alimentar familiar e do vínculo mãe-filho na presença e na ausência destas variáveis (tabela 10).

Tabela 10 – Comparação da associação existente das variáveis de interesse (vínculo mãe-filho e insegurança alimentar familiar) com a desnutrição de crianças de quatro a seis anos freqüentadoras de EMEIs na presença das variáveis da criança. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.

Variáveis/Categorias	OR (a)	p*	OR (b)	p*
<i>Vínculo mãe-filho</i>				
Adequado	1	<0,01	1	<0,01
Inadequado	9,6 (3,6-25,4)		9,7 (3,5-25,8)	
<i>EBIA</i>				
Segurança alimentar	1	<0,05	1	<0,05
Insegurança alimentar	2,5 (1,0-6,4)		2,7 (1,0-7,1)	

OR: *odds ratio*

* Teste *Wald*

(a) Modelo final ajustado para fatores dos blocos anteriores: renda do companheiro, chefe da família, número de cômodos do domicílio, trabalho materno e número de filhos

(b) Modelo final ajustado para fatores dos blocos anteriores: renda do companheiro, chefe da família, número de cômodos no domicílio, trabalho materno e número de filhos e considerando o aleitamento materno e peso ao nascimento

Conforme os resultados obtidos, verificou-se que o vínculo mãe-filho inadequado apresenta *odds ratio* 9,6 vezes maior quando comparado com o vínculo adequado, sem o ajuste para o aleitamento materno e o peso ao nascimento. Este valor aumenta para 9,7 na presença de tais variáveis.

Já a insegurança alimentar familiar apresenta *odds ratio* 2,5 vezes maior quando comparado com a situação de segurança alimentar familiar, sem o ajuste para as variáveis da criança. Este valor aumenta para 2,7 na presença de tais variáveis.

6.3 CONTRIBUIÇÃO DE CADA BLOCO PARA A MODELAGEM

Foi analisada a função-desvio para o acréscimo de cada bloco (tabela 11).

Tabela 11 – Contribuição de cada bloco para a modelagem para a ocorrência de desnutrição em crianças de quatro a seis anos freqüentadoras de EMElis de acordo com a função desvio. Jardim Jaqueline, São Paulo, 2005/06.

Blocos de variáveis	Função desvio*	Graus de liberdade	Modelo adicionado		
			X ²	g.L.	p
Modelo Vazio	124,1203	-	-	-	-
1º Bloco – Variáveis do entorno	109,8660	3	28,5	3	<0,0001
2º Bloco – Variáveis maternas	104,2806	5	11,2	2	<0,0038
3º Bloco – Variáveis de interesse	89,8133	7	28,9	2	<0,0001
4º Bloco – Variáveis da criança	84,6658	9	10,3	2	0,0058

*2 logarítmos da função da máxima verossimilhança
x²: qui-quadrado
g.L.: graus de liberdade

Nota-se que a inclusão das variáveis do entorno e das variáveis de interesse contribuíram significativamente para a modelagem. Os demais blocos tiveram participação mínima no ajustamento do modelo.

7 DISCUSSÃO

A opção pelo delineamento do tipo caso-controle para a análise de dois potenciais determinantes da desnutrição infantil deveu-se à baixa prevalência do evento na população estudada e à dificuldade de aplicação da entrevista em toda a população. Verificou-se a prevalência de desnutrição (tanto a pregressa como a aguda) em 8,0% das crianças avaliadas, o que diminuiria o efeito das associações frente ao universo estudado. Além disso, a comparação entre desnutridos e eutróficos mostrou-se mais vantajosa por não incorporar crianças com outros desvios nutricionais (sobrepeso e obesidade), nos quais outros fatores biopsicossociais podem atuar, distorcendo os resultados.

Por outro lado, tendo em vista que a investigação da dimensão psicossocial do cuidado infantil ainda representa uma das maiores lacunas no conhecimento científico que estuda os fatores que influenciam o estado nutricional de crianças pequenas (CARVALHAES e BENÍCIO, 2006) e a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) é um instrumento relativamente novo e ainda não utilizado em estudos sobre determinantes nutricionais, o desenho apresentado mostrou-se mais favorável, pois, desta forma, pôde-se criar evidências quanto à associação das variáveis de interesse com a variável dependente.

Este modelo, no entanto, pode apresentar vieses, para os quais houve o cuidado de amenizá-los durante o delineamento do estudo. Buscou-se garantir a diferenciação entre os casos e os controles a partir do critério de seleção para ambos, na tentativa de evitar dúvidas quanto ao real estado nutricional da criança.

CARVALHAES e BENÍCIO (2002) garantiram tal diferenciação classificando os casos como crianças abaixo do percentil 5 do padrão NCHS e controles as crianças acima do percentil 25.

Já FALCONE (2001) considerou casos as crianças classificadas com escore z inferior a -1,5 e controles as crianças acima de -1, enquanto que

GUIMARÃES et al. (1999) consideraram seus casos as crianças abaixo de -1 escore z e os controles aquelas acima de +1.

Para o pareamento, optou-se por considerar características referentes ao sexo, idade e local de moradia da criança, que foram eleitas como importantes para traçar perfis semelhantes entre o caso e os respectivos controles, tal como sugerido por FALCONE (2001). Além disso, tais itens para o pareamento, por terem sido coletados a partir das fichas escolares das crianças, facilitaram o andamento do estudo.

Como se fazia necessária a presença das mães para a coleta de informações, buscou-se construir relação de confiança com elas, sempre fazendo uso do ambiente escolar para a coleta de dados. Porém, tanto o objetivo principal bem como o conteúdo da entrevista não foram referidos às entrevistadas na tentativa de evitar alterações nas respostas. Dado que parte do questionário depende da percepção materna sobre uma série de eventos, poderiam ocorrer distorções no momento em que as entrevistadas tomassem conhecimento da investigação de que a insegurança alimentar e o vínculo inadequado estariam relacionados à desnutrição infantil.

Tendo em vista que parte do conteúdo questionado é subjetiva, a imparcialidade do entrevistador também se constitui como viés para a pesquisa. Buscou-se minimizar esta situação mesclando aleatoriamente, no momento da entrevista, as mães de crianças desnutridas e das eutróficas.

O local de estudo, uma área de alta e de muito alta vulnerabilidade social, proporcionou ao trabalho população com características semelhantes, tais como residir em região semelhante, receber atendimento de saúde nos mesmos locais, utilizar comércio parecido para a compra de alimentos e se beneficiar dos mesmos projetos sociais existentes no bairro. Assim, foi necessária a coleta de diversas informações para garantir o detalhamento mais aprofundado da família e da mãe. Esta condição também possibilita a maior facilidade para a interpretação dos resultados obtidos, principalmente tendo em vista que a pesquisadora conhece o local estudado. Porém, exigem-se cuidados aos extrapolar tais resultados para demais regiões.

Por outro lado, ao contrário do que se supõe, começa a ganhar consistência a idéia de que as favelas não constituem um espaço homogêneo, quer sob o aspecto social, quer sob o plano geográfico (BATISTA-FILHO et al., 1992). Ainda, além das variações internacionais nas prevalências da desnutrição, esperam-se diferenças entre regiões, entre populações urbanas e rurais, entre famílias vivendo em uma mesma comunidade e entre crianças de uma mesma família (OLINTO et al., 1993).

Com relação à modelagem utilizada, a regressão logística hierarquizada é recomendada em estudos de investigação de determinantes de desfechos multicausais para um dado evento, tal como a desnutrição infantil. Por meio do agrupamento das variáveis em blocos, segundo sua distância da ocorrência do evento, há possibilidade de se identificar possíveis fatores de distintas naturezas que atuam na desnutrição infantil e podem atuar como fatores de confusão durante a investigação da associação das variáveis de interesse com o estado nutricional.

Alguns trabalhos com objetivos próximos ao do presente estudo foram desenvolvidos utilizando o mesmo desenho (caso-controle) e a análise estatística (regressão logística).

BARKER-HENNINGHAM et al. (2003) investigaram o papel de características maternas e familiares na determinação do estado nutricional infantil em análise de regressão logística, incluindo fatores socioeconômicos. Com todas as variáveis de interesse, foi proposto um escore, que se mostrou mais baixo entre as mães de crianças desnutridas, mas que, após ajuste para as demais variáveis, este não manteve sua associação. Porém, os autores não investigaram a existência de interação estatística entre o nível socioeconômico, qualidade do cuidado psicossocial e a desnutrição.

CARVALHAES e BENÍCIO (2002) analisaram a relação entre cuidado infantil e a desnutrição no segundo ano de vida em áreas com baixa prevalência de desnutrição, verificando que a estrutura familiar desfavorável, presença de sintomas de depressão materna, presença de alcoolismo na família e problemas gestacionais representaram fatores de risco para a ocorrência do evento.

OLINTO et al. (1993) verificaram os fatores determinantes dos déficits nutricionais em crianças aparentemente expostas às mesmas condições socioeconômicas e ambientais, em uma comunidade delimitada na região Sul do país, obtendo associação com diversos fatores sócio-ambientais e o estado nutricional.

Quanto à amostragem, a pesquisa foi baseada em amostra por conveniência, tendo em vista que foram utilizadas as duas únicas escolas da localidade e selecionadas praticamente todas as crianças desnutridas que lá estudavam. Assim, apesar de não ser um valor elevado de casos, tal como é adequado em estudos com múltiplas variáveis, garante-se que a população da região esteja representada praticamente na sua totalidade neste estudo, limitando-se às crianças que não freqüentam ainda unidades escolares na faixa etária estudada ou o fazem em outros locais, o que é pouco provável dado que se privilegia o local de moradia para a matrícula de crianças em escolas públicas.

Além disso, dado os valores de *odds ratio* obtidos, tanto para a insegurança alimentar como para o vínculo mãe-filho, obteve-se poder de teste suficiente para garantir que as associações estatisticamente significantes entre as variáveis sejam realmente aquelas encontradas.

No presente estudo, optou-se por trabalhar com as variáveis principais de modo categórico, ou seja, o vínculo foi classificado como adequado ou inadequado e a situação da família quanto à alimentação foi denominada em segurança ou em insegurança alimentar. Esta decisão foi tomada tendo em vista que a literatura já existente indica as categorias de ambas, mesmo que, originalmente, constituam-se em variáveis quantitativas discretas. Porém, tendo em vista os vieses que podem ocorrer a partir do ponto de corte pré-definido para cada variável, o que já será discutido posteriormente, há a possibilidade de analisá-las como quantitativas, a fim de se verificar se, entre desnutridos e eutróficos, diferem-se as pontuações para o vínculo mãe-filho e para a insegurança alimentar.

O estudo realizado apresenta limitações por não ter maior representatividade da amostra e por não ter analisado da forma mais

adequada todas as variáveis que possam atuar na desnutrição infantil. Apesar de vários trabalhos terem verificado questões psicossociais, eles acabam sendo insuficientes para confirmar suas hipóteses dado a amostra pequena, a falta de um grupo controle ou a consideração de variáveis de confusão, incluindo fatores socioeconômicos, características maternas e fatores relacionados às crianças (CARVALHAES e BENÍCIO, 2006). Assim, por ser inovador nas questões abordadas e a partir dos resultados obtidos, apresenta relevância para áreas relacionadas ao desenvolvimento infantil, principalmente à nutrição, para a proposição de estratégias para a promoção da saúde desta população.

Diversas foram as variáveis que se mostraram relacionadas com a ocorrência da desnutrição infantil e, apesar dos fatores de interesse permanecerem significantes frente ao efeito de todas elas, faz-se relevante discutir o papel de cada uma no estado nutricional infantil, tendo em vista sua relação estreita com o vínculo mãe-filho e com a insegurança alimentar familiar.

Com relação ao bloco denominado “entorno”, existem evidências indicando que o meio ambiente, permeado pelas condições materiais de vida e pelo acesso aos serviços de saúde e educação, determina padrões característicos de saúde e doença na criança (CASTRO et al., 2005). Variáveis como renda familiar, escolaridade, entre outras, estão condicionadas, em última instância, à forma de inserção das famílias no processo de produção, refletindo na aquisição de alimentos (MONTEIRO et al., 2000) e, conseqüentemente, no estado nutricional. No presente estudo, verificou-se a presença da renda do companheiro, a distinção do chefe da família e o número de cômodos do domicílio como fatores distais, mas relevantes para a ocorrência da desnutrição infantil.

Quanto à renda, observou-se que os companheiros das entrevistadas cujos filhos eram desnutridos apresentaram menor remuneração mensal. VICTORA et al., (1988) descreve que a relação entre o baixo nível socioeconômico e saúde deficiente tem sido observada ao longo da história e as crianças parecem ser especialmente vulneráveis aos efeitos deletérios

da pobreza. Quando comparadas às crianças de famílias com melhores condições, as crianças pobres apresentam maiores taxas de mortalidade.

Segundo MONTEIRO (1986), a importância do nível de renda na determinação de condições de saúde decorre da ampla influência que esta exerce na possibilidade de aquisição e utilização de bens e serviços essenciais à manutenção do estado de saúde, tais como alimentação, moradia, vestuário e saneamento.

Alguns trabalhos relacionam a baixa renda com a desnutrição infantil (GUIMARÃES et al., 1999, DRACHLER et al., 2003). Estudo realizado por ISSLER et al. (1996) mostrou que entre a população urbana pobre, compartilhando o mesmo ambiente, existe uma estratificação social que afeta o estado nutricional dos indivíduos, especialmente as crianças. A estratificação desta população pelos níveis de pobreza mostrou que os indivíduos mais pobres apresentam maior risco de gerar crianças com baixo peso e, conseqüentemente, detêm os efeitos negativos desta condição, tais como a desnutrição, doenças crônicas e menor rendimento escolar.

É interessante ressaltar que tanto a renda *per capita* quanto a materna deixaram de se relacionar com a desnutrição durante o processo de regressão, mesmo que inicialmente tenham mostrado associação. Pode-se pressupor que, apesar de existir quantidade representativa de mulheres desempenhando trabalho remunerado, ainda hoje a maior contribuição financeira é proveniente do seu companheiro e, por isso, a renda obtida por ele apresentou papel mais relevante no estado nutricional infantil.

Por outro lado, a ausência de associação com a renda *per capita* pode ser justificada pelo fato do dinheiro não ser direcionado igualmente a todos os membros do domicílio, mas de forma eqüitativa. Assim, seria destinada maior parcela àqueles membros que apresentam maior necessidade, seja por motivos de saúde, educação, alimentação ou mesmo de lazer. Não é raro constatar que, por exemplo, mesmo apresentando baixa renda mensal, insuficiente para prover todas as necessidades básicas de toda a família, os pais permitem-se adquirir alimentos diferenciados aos seus filhos.

Diversos estudos apontam para a relação da escolaridade e a desnutrição infantil (VICTORA et al., 1986; ENGSTROM e ANJOS, 1999; GUIMARÃES et al., 1999; OLINTO et al., 2003), o que não se confirmou no presente estudo a partir do modelo final obtido. Apesar de inicialmente a escolaridade ter se mostrado associada com a desnutrição ($p < 0,01$), na inclusão de outras variáveis referentes ao entorno, esta perdeu sua força, demonstrando que sua relação com o evento deve ter sido determinada por outros fatores, tais como a renda do companheiro.

Com relação ao chefe da família, verificou-se que as mães das crianças eutróficas se incluíram em maior proporção como sendo responsáveis pela tomada de decisões em seus domicílios (50,8%) quando comparadas às mães das desnutridas (29,2%). Apesar de se constituir em variável subjetiva, ou seja, refere-se à percepção da mãe como sendo ou não chefe em seu domicílio, esta questão condiz com a associação do vínculo inadequado com a desnutrição. A mulher que se vê de forma mais ativa em sua família, mostrando responsabilidades na tomada de decisões (e não somente na execução das atividades domésticas), aparenta demonstrar mais habilidade no cuidar do seu filho, podendo agir positivamente no seu desenvolvimento.

Pode-se pressupor que quando a mãe detém voz mais ativa na sua família, esta (apesar de não ser a maior responsável pela renda do seu lar) é a responsável por organizar a forma em que o dinheiro será utilizado e o faça de modo mais adequado, privilegiando as necessidades de seu filho (inclusive quanto à alimentação) do que se dependesse de seu companheiro ou de outros familiares.

O relatório da UNICEF sobre a situação mundial da infância (2007) afirma que a autonomia feminina, definida como a capacidade de controlar de sua própria vida e de participar nas decisões que a afetam e que repercutem em sua família, está associada a melhores condições de nutrição infantil.

“(...) Eu tive que morar com a minha sogra. Não tive opção! Tive que morar lá. Meu sogro bebe e fica falando coisas que eu não sou e às vezes manda meu marido me bater.(...) Eu nunca tive visita de ninguém. Porque ninguém gosta da minha sogra e do meu sogro. Eu vou mais na casa da minha mãe, da minha avó, das minhas tias, das minhas colegas; mas, eles não vão na minha; porque na minha é muito chato mesmo! Meus cunhados ficam em cima , sempre por perto, e é muito chato. A gente não pode conversar direito, não posso receber visita, não posso fazer um almoço, não posso fazer nada... sou sempre eu e ela...” (Relato de uma mãe de criança desnutrida extraído de RIBEIRO (2002))

Em todas as culturas, as mulheres caracterizam-se como provedoras da alimentação bem como cuidadoras dos filhos. Elas preparam os alimentos e fazem a distribuição entre os membros da família. A capacidade de a mulher gerar renda ainda é subutilizada e, além disso, não é reconhecida, mas existem algumas evidências que as mulheres no controle dos recursos financeiros familiares mostram preferência por propiciar alimentação adequada antes de qualquer outro gasto. Assim, a capacidade materna de gerar renda e controlar os recursos financeiros afeta diretamente o estado nutricional infantil (ROGERS e YOUSSEF, 1988).

Apesar do estado conjugal materno não ter participado do modelo final, verificou-se maior proporção de mulheres sem companheiros entre as crianças eutróficas. Isto denota que tais mães, muitas vezes, certamente são as únicas responsáveis por chefiar suas famílias e acabam por fazê-lo de forma até mais adequada do que as mulheres que referiram ser casadas ou amasiadas. SAWAYA (2006) questiona os modelos normativos empregados na avaliação das famílias, que as designam como desestruturadas por não corresponderem ao modelo de família nuclear. Este modelo – tido como ideal e fonte de todas as virtudes e garantias de saúde mental – impede ver que os rearranjos familiares garantem a subsistência e os laços afetivos.

ANDRADE et al. (2005) afirmam que a família tem sofrido transformações as quais refletem mudanças gerais da sociedade. Desta maneira, surgem novos arranjos, diferentes da estrutura antigamente dominante, constituída pelo casal e filhos. Qualquer que seja a sua estrutura,

a família mantém-se como o meio relacional básico para as relações da criança com o mundo.

(...) O pai deles é carinhoso com ele, mas a gente está separando... porque antes ele não bebia, mas depois começou a beber... aí não agüentei mais e estou separando... a gente está na mesma casa porque ele não tem para onde ir... mas a gente está separando... a gente discutiu umas duas vezes perto do menino, mas foi o pai dele que discutiu, não fui eu não. (...) Quando o pai chega tarde, ele bebe e eu quero sair de lá assim que eu puder... acho que isso tudo atrapalha as crianças, não é mesmo? Não dar carinho não dá certo, não é?(...)" (Relato de uma mãe de criança desnutrida extraído de RIBEIRO (2002))

Ao passo que SAWAYA et al. (2003) não encontraram diferenças entre o número de cômodos no domicílio e a ocorrência de desnutrição, no presente estudo, foi interessante e questionador constatar que o menor número de cômodos apresentou efeito protetor para o desenvolvimento do *déficit* nutricional. Porém, é necessário buscar entender o que esta variável pode representar. É fato que um domicílio com maior número de cômodos apresentar-se-ia mais confortável, indicando melhores condições de moradia da família. No entanto, é necessário avaliar se estes domicílios onde residem crianças desnutridas são também constituídos de grande número de moradores, muitas vezes indicando a existência de diversos núcleos familiares em um mesmo lar devido à falta de condições destas famílias manterem cada qual um domicílio. Apesar de não ter participado do modelo final, verificou-se que as crianças desnutridas são oriundas de famílias com maior número de membros, tal como observado também por GUIMARÃES et al. (1999).

Além disso, segundo D'Souza citado por DRACHLER et al. (2003), "devem-se avaliar outras características do domicílio, dado que condições inadequadas de moradias podem interferir no crescimento porque afetam o risco de infecção respiratória, diarreia e outras doenças" (p. 1822). Mesmo que as residências das crianças desnutridas tenham apresentado maior

número de cômodos, o número de dependências usadas para dormir não diferenciou entre desnutridas e eutróficas. Independente do estado nutricional, verificou-se que é bastante comum as famílias residirem em casas inacabadas. Por outro lado, também se observou que a disponibilidade de água entre as famílias das crianças desnutridas foi menor quando comparadas às das eutróficas.

A importância do ambiente domiciliar foi ressaltada por VICTORA (1986) e GUIMARÃES et al. (1999) quando evidenciaram a relação entre o déficit de altura/idade e o número de pessoas por cômodo.

As variáveis do bloco “materno” que permaneceram no modelo final foram o trabalho materno e o número de filhos. Tanto o fato da mulher não exercer trabalho remunerado como o menor número de filhos foram protetores para a desnutrição. CARVALHAES (2002) descreve que a principal limitação do tempo disponível para cuidar da criança provém da dedicação materna ao trabalho fora do domicílio e do número de filhos.

Observa-se tanto situação em que o trabalho materno protegeria as crianças quanto à desnutrição (OLINTO et. al., 1993), quanto o inverso, o trabalho feminino fora do lar como fator de risco para o estado nutricional de crianças em países pobres (KRAMER, 1987; PNUD, 1997; LIMA et al., 1999).

Pode-se entender que o fato da mulher não trabalhar seja mais favorável ao desenvolvimento infantil por refletir que esta mulher fica mais tempo em contato com o seu filho e, por isso, atende mais às suas necessidades. Além disso, quando esta mulher exerce algum trabalho, este pode ser mal remunerado, ou seja, a ausência da mãe no domicílio não é revertida adequadamente em renda financeira ideal para proporcionar o desenvolvimento infantil.

ISLAM et al. (1994) mostram que existe associação positiva entre o trabalho materno fora do domicílio e a desnutrição grave em crianças na Índia, sugerindo que, dada a situação de pobreza, o trabalho fora de casa levava a um pior cuidado infantil, não compensando pela renda gerada. A mulher ainda participação diferenciada no mercado de trabalho, transitando

entre o mundo produtivo e o reprodutivo, em condição de desigualdade (salários menores, empregos precários, menor acesso à qualificação profissional) e sem o apoio público necessário (escassos serviços de cuidados, ausência de sincronização entre o tempo escolar e de trabalho) (SILIPRANDI, 2004).

*“Eu não tenho feriado, sábado, domingo. Eu trabalho direto. Só venho em casa, num intervalo de tempo durante o final de semana para ver como eles estão. Aí eu trago comida do restaurante. Aí ela come bastante (...)
Quando vou trabalhar, minha sobrinha de 14 anos fica com eles até meu marido chegar(...)”*(Relato de uma mãe de criança desnutrida extraído de RIBEIRO (2002))

Tal como foi observado no presente estudo, SAWAYA et al. (2003) não encontraram associação entre a escolaridade materna e a ocorrência de desnutrição, demonstrando que a educação formal materna não garantiu o melhor estado nutricional das crianças estudadas. CLELAND e GINNEKEN (1988) apontam que o efeito da educação materna pode ser atenuado quando são incluídos outros fatores socioeconômicos na análise, tal como ocorreu no presente estudo. Porém, diversos trabalhos ainda indicam que a menor escolaridade materna representa fator de risco para o déficit nutricional (CARDOSO, 1995; ENGSTROM e ANJOS, 1999; GUIMARÃES et al., 1999).

A idade materna também não se mostrou associada ao evento no modelo final, apesar de inicialmente indicar que mulheres com 26 anos ou menos apresentavam menor prevalência de filhos desnutridos. Estes dados contradizem o que foi encontrado por DRACHLER et al. (2003), que verificaram maior proporção de desnutrição entre mães jovens. Os autores argumentam que a maternidade precoce associa-se à inexperiência no manuseio da criança, menor percepção das suas necessidades e menor agilidade em situação de doenças. Por outro lado, deve-se atentar que, por serem jovens, normalmente, estas mães apresentam menor número de

filhos e possivelmente têm saúde mental e física melhores e, assim, apresentam maior condição de se dedicar à criança.

Quanto ao número de filhos, o fato de se ter menos dependentes requerendo o cuidado dos pais indica que estes possam cuidar de modo mais adequado dos filhos existentes, tanto para o fornecimento de bens materiais, acesso a serviços de saúde e educação bem como para trocas de afeto.

GUIMARÃES et al. (1999) encontraram associação positiva do número de filhos com a ocorrência de desnutrição em análise univariada, porém esta não foi mantida ao final do modelo.

CARDOSO (1995), em comparação de mães com dois ou mais filhos com aquelas com somente uma criança, encontrou risco quadruplicado de déficit de estatura para o primeiro grupo.

As variáveis do bloco da “criança” que permaneceram no modelo foram o peso ao nascimento, indicando que crianças nascidas com menor peso apresentam maior tendência para a desnutrição, e o aleitamento materno exclusivo, mostrando que as crianças que nunca foram amamentadas por suas mães apresentam maior risco ao déficit nutricional. Resultado semelhante foi obtido por OLIVEIRA et al. (2007), que verificaram associação direta de ambos os fatores com a desnutrição.

Com relação ao peso insuficiente ao nascimento, apesar do ponto de corte utilizado não indicar necessariamente o baixo peso (<2500 gramas), a criança ainda traz influência do período do seu nascimento, como resultado da gestação ocorrida. Além disso, a ocorrência deste menor peso não está relacionada à prematuridade das crianças (já que não houve diferenças estatisticamente significantes com relação à idade gestacional materna no momento do parto), ou seja, tais crianças apresentaram peso inadequado por outras questões que não foram o menor período de gestação (fator mais comum). Estes fatores devem estar relacionados a problemas vivenciados pela mulher durante sua gestação.

É bastante evidenciada a relação da desnutrição tanto pregressa como aguda com o baixo peso vivenciado ao nascimento (VICTORA et al., 1987; OLINTO et al., 1993; POST et al., 1996; DRACHLER et al., 2003).

“A gravidez da menina foi a pior que tive... porque o meu outro menino estava com hérnia e eu tinha que ficar direto com ele no médico; ele ia operar, fazer cirurgia. Todo mês dava crise nele. Quando dava crise, eu tinha que sair, grávida, a pé. Tinha que ir no Hospital e não tinha dinheiro para pegar ônibus. Por fim, eu não cheguei a fazer o pré-natal dela. Porque não tinha como. Eu marcava e aí dava crise nele. (...) Eu já estava grávida dela de 8 meses. Eu tive que ficar com ele 3 dias no Hospital. (...) Cheguei às 8 horas e ele só foi operar às 4 horas da tarde. Eu estava morrendo de fome, quase desmaiando. Quando foi 6 horas, eu liguei para o meu marido e ele foi levar dinheiro para eu comprar alguma coisa pra comer. (...) Passou 12 dias e ela nasceu. Ela pesou 2460 kg.(...)” (Relato de uma mãe de criança desnutrida extraído de RIBEIRO (2002))

Já a ausência de aleitamento materno pode estar relacionada à condição anterior já que, pressupondo que a mãe vivenciou período estressante durante a gestação, esta pode estar menos disposta física e psicologicamente a amamentar seu filho. Além disso, a oferta inadequada de outros alimentos pode então proporcionar o desenvolvimento insatisfatório do bebê, repercutindo em seu estado nutricional ainda após alguns anos de vida.

O presente estudo mostrou que a insegurança alimentar familiar e o vínculo mãe-filho inadequado, medidos pela percepção materna acerca destes fatores, foram determinantes no desenvolvimento da desnutrição de crianças de quatro a seis anos da localidade estudada. Estes eventos foram independentes da constituição do domicílio (maior número de cômodos), da menor renda do marido, da exclusão materna como chefe da família, do fato da mãe exercer trabalho remunerado e do número de filhos. Tais condições podem ser consideradas preditoras do vínculo mãe-filho e da insegurança alimentar familiar, agindo em posição distal nestas questões, resultando na

desnutrição infantil, mas se verificou que as variáveis de interesse apresentam efeito significativo mesmo na ausência destas situações.

A falta de aleitamento materno exclusivo e o peso insuficiente ao nascimento não interferiram na magnitude da associação dos fatores de estudo. Tais características da criança podem ser consideradas secundárias à insegurança alimentar e ao vínculo mãe-filho, ou seja, seriam conseqüência destes fatores, influenciando no estado nutricional da criança, porém foi constatada a manutenção da associação das variáveis de interesse mesmo na ausência de características da criança relacionadas à desnutrição.

Após o ajuste para as demais variáveis, ambos os fatores de interesse foram estatisticamente significantes ($p < 0,05$) e apresentaram *odds ratio* de 2,7 (para a insegurança alimentar) e de 9,7 (para o vínculo mãe-filho inadequado).

O vínculo mãe-filho inadequado, medido pela pontuação do questionário aplicado, mostrou-se o principal determinante da desnutrição infantil. Pode-se entender esta questão ao retomar os itens analisados no protocolo. Tendo em vista a amplitude de questões utilizadas para caracterizar o vínculo como adequado e inadequado, entende-se que o instrumento avalia e sintetiza diversos fatores de risco para a desnutrição da criança, podendo representar indiretamente questões como baixo nível socioeconômico, inadequações de cuidados com a criança, falta de estrutura familiar, problemas físicos e psíquicos tanto da mãe (que normalmente é a cuidadora) como da criança.

Apesar do crescimento e do desenvolvimento infantil relacionarem-se com a ingestão de alimentos, a desnutrição não pode ser considerada como resultado somente da indisponibilidade de alimentos. Assim, para corrigi-la, não basta a oferta alimentar adequada (NÓBREGA, 1997; DOMENE et al., 1999). O vínculo mãe-filho deve ser considerado como fator importante para o desenvolvimento deste processo e a exclusão da família no atendimento à criança desnutrida pode resultar no fracasso desta ação (NÓBREGA, 2005).

Segundo Engle et al. citados por CARVALHAES e BENÍCIO (2006), “a interação mãe/criança (ou com o seu cuidador) positiva, caracterizada por comportamentos tais como conversar freqüentemente com seu filho, contar histórias, demonstrar contatos de carinho, proporcionar um ambiente seguro e atrativo e propiciar a progressiva independência da criança, dentre outros fatores, podem exercer um fator protetor no estado nutricional infantil” (p. 2311).

Apesar das evidências para este efeito ainda não serem sólidas, desde a década de 70, há tendência de se assumir o cuidado psicossocial inadequado como importante fator na causalidade da desnutrição (CARVALHAES e BENÍCIO, 2006).

Em estudo realizado em ambulatório hospitalar de São Paulo, foram constatados muitos sintomas psicológicos negativos em mães de crianças desnutridas, tais como isolamento, baixo auto-estima, imaturidade e sentimentos de falta de habilidade para atender as necessidades de seu filho. Além disto, o estudo identificou alta prevalência de sintomas do fraco vínculo mãe-filho: gravidez indesejada, problemas emocionais durante a gestação, distúrbios do sono, criança com choro intenso e com cólicas, dificuldades para a amamentação e ansiedade (NÓBREGA, 2005).

CARVALHAES e BENÍCIO (2006) mostraram significância da renda familiar *per capita* e o cuidado psicossocial com a desnutrição. O risco para desnutrição para crianças oriundas de famílias de baixa renda e pior cuidado foi duas vezes maior do que para as crianças somente em família de baixa renda. Assim, o cuidado adequado parece atuar como um freio para as adversidades socioeconômicas. Já para os quartis superiores de renda, o cuidado materno não se relacionou com a desnutrição.

Ao se avaliar o vínculo da mãe com o seu filho e relacioná-lo como um fator de risco para a ocorrência de um distúrbio nutricional, pode-se pressupor que se esteja responsabilizando a mãe pela desnutrição infantil. SAWAYA (2006) aponta vários questionamentos acerca do perfil destas mães, como sendo não somente um problema intrínseco, mas decorrente

das relações que a sociedade e as instituições sociais estabelecem com elas cotidianamente.

“O menino é apegado comigo. Os dois são tão apegados! Tanto comigo como com os irmãos mais velhos. Eles são carinhosos. Não sei se são carinhosos ou carentes. Amor e carinho eu dou demais! (...) Agora é invertido, ao contrário, eu cuido deles... (...) Eu não pego muito ele no colo, não, (...) agora não sei qual o problema deles de baixo peso... eu vi uma vez na televisão que é falta de carinho da mãe e do pai, mas, no meu caso não é isso... porque o que eu posso dar para eles eu dou. (...)”

“Ela é muito querida, como dizem. As vezes os outros têm até um pouco de inveja dela. (...)Ela é muito carinhosa e muito mimada, é a caçula. A gente mima demais. (...)”
(Relato de mães de crianças desnutridas extraído de RIBEIRO (2002))

Partindo do pressuposto de que a mãe a cuidadora da criança (principalmente das crianças que ainda não apresentam idade escolar), faz-se fundamental que esta tenha condições favoráveis para desempenhar esta função.

A mãe, por meio do vínculo com o seu filho, representa a expressão de diversas condições que podem favorecer ou prejudicar o desenvolvimento infantil. Desde a lembrança dos cuidados recebidos por seus pais, até o ambiente familiar atual, que pode conter conflitos, desagregações e violências físicas, perpassando pelo momento em que a mulher gerou o filho, há a possível incorporação de fatores estressantes que desencadeiam o modo em que a mulher cuida do seu filho.

Assim, apesar de fornecer atenção suficiente ao seu filho, várias situações proporcionam à mulher uma habilidade diferente, quando comparada à mãe da criança eutrófica, para atender as necessidades de seu filho.

Deve se destacar o uso do termo “vínculo inadequado” em substituição do “vínculo fraco”, tal como foi utilizado originalmente em

estudos anteriores. Ao se falar em vínculo fraco, remete-se à situação de falta de cuidado da mãe com o seu filho. Porém, após realizar as entrevistas e ter conversado com 65 mães de crianças desnutridas, pôde-se constatar que o cuidado, medido subjetivamente em quantidade, acaba sendo tão grande, ou até maior, quando comparado às mães das crianças eutróficas. Foi perceptível o interesse das mães das crianças com problemas no estado nutricional ao serem solicitadas para a entrevista e estas, muitas vezes, demonstravam grande preocupação com a saúde da criança, mesmo sem ser apresentado o resultado da avaliação antropométrica realizada, ou seja, sem referir à mãe que a criança apresentava desnutrição. Porém, apesar do excesso de preocupação demonstrado pela mãe do desnutrido, ficou a impressão de que este cuidado não é praticado de uma forma sadia ou, em outras palavras, adequada. SPADA et al. (2004) também utilizaram a denominação de vínculo adequado ou comprometido para verificar a sua associação com características psicológicas de mães de crianças obesas. RIBAS e MOURA (2004), em revisão sistemática sobre a “Teoria do Apego”, apontam para distintas qualidades de relações de apego desenvolvidos pela díade mãe-filho como, por exemplo, seguro ou inseguro.

Em se tratando do protocolo utilizado para avaliar o vínculo mãe-filho, este representa um instrumento que, apesar de ser oriundo da psicologia, é relativamente simples, podendo ser utilizado por outros profissionais de saúde, desde que estes sejam devidamente treinados, já que há a necessidade de se conduzir a entrevista sem induzir respostas e, ao seu final, identificar corretamente as classificações para cada questão.

Porém, há crítica em relação ao ponto de corte utilizado para classificação do vínculo: cinco questões positivas ou mais indicam um vínculo inadequado. Esta pontuação foi determinada a partir de análises estatísticas descritas em NÓBREGA (2005). Entretanto, refletindo a partir do ponto de vista da intervenção, ou seja, melhorar o vínculo para se obter melhor desenvolvimento infantil, tem-se, neste questionário, nove questões referentes a situações já ocorridas e quatro acerca de situações atuais. Desta forma, mesmo que todas as condições atuais estejam adequadas

(mãe satisfeita consigo mesma, com seu estado conjugal e com sua vida profissional e ambiente familiar harmonioso), o vínculo estará condenado a ser classificado inadequado devido a situações já vividas. Isto demonstraria que não há possibilidades de se superar o quadro.

O outro fator em questão analisado como determinante da desnutrição infantil, a insegurança alimentar familiar, medido pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar, também constitui uma variável que sintetiza diversas questões relacionadas à percepção da entrevistada sobre a disponibilidade de alimentos em seu domicílio.

ALVARADO et al. (2005), usando escala semelhante em população afro-colombiana, verificaram que a segurança alimentar relacionou-se de forma positiva com o melhor estado nutricional infantil.

MATHESON et al. (2002), em estudo com famílias de origem hispânica, observaram que as crianças oriundas de famílias classificadas em segurança alimentar apresentaram peso superior àquelas que são provenientes de famílias consideradas em insegurança alimentar.

Assim, pôde-se verificar que, apesar do passado ter importante efeito sobre o estado nutricional infantil, a oferta adequada de alimentos em período mais recente, tanto em quantidade como em qualidade para a criança e para a sua família, promove o seu melhor desenvolvimento físico.

A nutrição adequada proverá à criança oferta satisfatória de energia e nutrientes que favorecerá o crescimento e ganho de peso adequados (ALVARADO et al., 2005). Tendo em vista que a EBIA procura distinguir a quantidade da qualidade da alimentação ofertada, pressupõe-se que aquilo que é recebido pela criança oriunda de uma família classificada em situação de segurança alimentar garante aporte energético-protéico e de micronutrientes que promova o ganho em estatura e em peso.

No entanto, verificou-se que a maior parte das famílias do presente estudo apresentou-se em insegurança alimentar leve. RADIMER et al. (1992) observaram que, na família, a mulher é a primeira a restringir a dieta e as crianças são afetadas em situação de extrema insuficiência. A partir desta constatação, pressupõe-se que o efeito da restrição de alimentos em

qualidade e/ou quantidade no desenvolvimento infantil seja reduzido, quando comparado ao vínculo mãe-filho, e mais sensível a variações na presença de outros fatores.

Como referido, a insegurança alimentar mostrou-se mais afetada por outras condições estudadas e com associação mais fraca com a desnutrição, quando comparada com o vínculo mãe-filho inadequado, demonstrando que não deve ser único foco de intervenção para se melhorar o estado nutricional infantil. Em estudo realizado por FERRARI et al. (1998), verificou-se que a melhoria da segurança alimentar familiar, por meio da ampliação do acesso à alimentação, não se mostrou eficaz, sugerindo que os esforços devem ser mais de âmbito político do que médico ou social.

Como foi referido anteriormente, a EBIA representa a percepção do entrevistado acerca da condição de sua família. Assim, é possível que, por exemplo, por questões culturais, apesar da mulher julgar a sua alimentação adequada, do ponto de vista nutricional, esta ainda pode ser deficiente para proporcionar o desenvolvimento adequado da criança ou vice-versa.

Diversas questões dependem da interpretação do entrevistado acerca de alguns termos, tais como “alimentação saudável e variada” e “comida suficiente”. Com relação ao primeiro termo, tal como o protocolo da entrevista, o entrevistador não explicava ao entrevistado o significado de uma alimentação saudável e variada. Por isso, a resposta obtida estava vinculada ao conceito que o entrevistado tinha a respeito desta questão para referenciar se julga a alimentação de seu domicílio compatível a este conceito. Não foi raro verificar que os entrevistados associavam a alimentação saudável e variada à disponibilidade de alimentos industrializados (iogurtes, biscoitos, queijos) ou à condição de se poder comprar carnes e hortaliças mais caras.

SAMPAIO et al. (2006) identificaram que famílias de áreas urbanas tendem a relacionar mais a qualidade da alimentação com questões de preço e aparência quando comparadas às comunidades rurais.

Em técnica de grupo focal, trabalhando temas referentes à segurança alimentar, famílias de áreas urbanas mostraram entender que alimentação

saudável é “o tipo de alimentação que não faz mal à saúde”. Também foi dito que se deve ponderar a quantidade e a qualidade dos diversos grupos de alimentos. Quanto à alimentação variada, obteve-se que seria “a necessidade de se consumir vários tipos de alimentos”. Ao se unir os dois conceitos (alimentação saudável e variada), verificou-se “o correto equilíbrio entre o que você tem necessidade de consumir” (SAMPAIO et al., 2006).

Quanto à suficiência de alimentos, a compreensão deste termo perpassou pela diferenciação entre saciedade e necessidade. Algumas vezes, o ato de ter comida suficiente pode estar associado com situações em que haja fartura e não somente algo para atender às necessidades biológicas do organismo.

A partir da mesma técnica de grupo focal, SAMPAIO et al. (2006), identificaram, em relação ao “alimento suficiente”, que era “aquilo que dava para passar o mês”. Conclusivamente, os autores, pela análise das discussões das falas dos grupos focais, sobre conceitos pré-definidos e experiências de enfrentamento de insegurança alimentar e fome, permitiu identificar similaridades com os depoimentos que deram origem à Escala Norte-americana de Insegurança Alimentar.

Apesar do questionário abordar questões referentes à frequência da ocorrência de cada evento, optou-se por não utilizar tais informações. Em primeiro lugar, a opção para classificação original das famílias em segurança alimentar ou nos diversos níveis de insegurança não contabiliza tais questões. Além disso, pôde-se verificar que durante a aplicação do questionário, as respostas obtidas não demonstravam confiança. Os entrevistados aparentavam não diferenciar adequadamente frequências como “quase todos os dias”, “em alguns dias” ou “em um ou dois dias”. Pareceu que, dependendo da situação que a mulher queria demonstrar, ela intensificava ou amenizava a frequência do evento; ou, pela monotonia do questionário, ela tendia a fornecer a mesma resposta para diversas questões consecutivas.

Não se pode deixar de mencionar que a EBIA constitui-se em um questionário que está centrado nos eixos da produção e acesso físico e

econômico ao alimento (SICOLI, 2005). Porém, tendo em vista o conceito integral de segurança alimentar e nutricional, outras questões, tais como a aquisição de alimentos sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais da família (tais como educação, saúde e segurança) e a sustentabilidade do consumo, também são fundamentais para considerar a situação da segurança alimentar da família.

Já existe proposta de escala para aferir a insegurança alimentar especificamente da população infantil, sendo que esta ainda não foi validada para a população brasileira. A razão de se avaliar isoladamente as crianças parte do princípio de que as condições de alimentação infantil não são totalmente congruentes às dos demais membros do domicílio e que a Escala de Insegurança Alimentar original mede, de fato, dois fatores: a insegurança alimentar dos adultos e a das crianças, as quais se apresentam correlacionadas, mas não de modo linear (NORD e HOPWOOD, 2007).

No presente estudo, pôde-se confirmar a importância da família no desenvolvimento da criança, tanto em relação ao fornecimento de alimentação em quantidade e qualidade adequada, bem como no desenvolvimento de vínculo afetivo adequado. Mesmo tendo em vista que diversos outros fatores interfiram na saúde da criança, como escola, mídia e comunidade, os pais mostraram-se focos prioritários para se atuar visando o tratamento e a prevenção da desnutrição infantil e, principalmente, para a promoção de hábitos alimentares mais saudáveis nesta população.

Neste sentido, a mãe assume papel primordial já que é ela que gera o bebê e, esperadamente, o nutre por diversos meses no início da sua vida. Além disso, apesar da inserção da mulher no mercado de trabalho, esta ainda tende a se responsabilizar mais do que o seu companheiro (quando existente) com os cuidados dos seus filhos. Por isso, para se atuar no desenvolvimento infantil, é necessário prover condições adequadas para que a mãe apresente saúde física e psíquica para desempenhar suas atividades, sendo bem cuidada na infância, apresentando uma gestação planejada e sem intercorrências, inclusive no momento do parto, tendo satisfação na vida

pessoal (mesmo que esteja sem companheiro) e profissional e apresentando um ambiente familiar harmonioso e tendo elevada auto-estima.

8 CONCLUSÕES

A partir do presente estudo, pôde-se confirmar a hipótese inicial de que a insegurança alimentar familiar e o vínculo mãe-filho inadequado constituem importantes determinantes para a ocorrência da desnutrição de crianças de quatro a seis anos moradoras de área de alta vulnerabilidade social.

O vínculo mãe-filho, medido por meio de protocolo de avaliação baseado em características referentes ao passado e presente da mãe, mostrou-se o maior determinante do déficit nutricional avaliado.

A insegurança alimentar familiar, classificada por meio da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar, inclusive no nível mais leve, mostrou-se significativamente associada com a desnutrição, porém com menor intensidade, quando comparada com o vínculo mãe-filho.

Verificou-se que os fatores referentes ao entorno (a exclusão da mãe como chefe da família, a menor renda do companheiro materno e o maior número de cômodos do domicílio) e à mãe da criança (maior número de filhos e o trabalho remunerado) mostraram-se importantes para a ocorrência da desnutrição infantil. No entanto, após o controle destes fatores, as variáveis de interesse mantiveram-se significativamente associadas, mesmo após o controle para estas condições.

Mesmo considerando características da criança (peso insuficiente ao nascimento e ausência de aleitamento materno exclusivo), tanto o vínculo mãe-filho como a insegurança alimentar permaneceram associadas à ocorrência da desnutrição da população de estudo.

9 REFERÊNCIAS

- American Dietetic Association (ADA). Position of the American Dietetic Association: Domestic food and nutrition security. *Am J Diet Assoc.* 2002; 102(12): 1840-7.
- Alaimo K, Olson CM, Frongillo EAJ, Briefel RR. Food insufficiency, family income and health in US preschool and school-aged children. *Am J Public Health.* 2001; 91(5): 781-6.
- Alvarado BE, Zunzunegui MV, Delisle H. Validación de escalas de seguridad alimentaria e de apoyo social em uma población afro-colombiana: aplicación en el estudio del prevalencia del estado nutricional em niños de 6 a 18 meses. *Cad Saúde Pública.* 2005; 21(3): 724-36.
- Alves HPF. Vulnerabilidade socioambiental na metrópole paulistana: uma análise sociodemográfica das situações de sobreposição espacial de problemas e riscos sociais e ambientais. *Rev Bras Est Pop.* 2006; 23(1): 43-59.
- Andrade SA, Santos DN, Bastos AC, Pedromônico MRM, Almeida-Filho N, Barreto ML. Ambiente familiar e desenvolvimento cognitivo infantil: uma abordagem epidemiológica. *Rev Saúde Pública.* 2005; 39(4): 606-11.
- Ashworth A, Morris SS, Lira PIC. Postnatal growth patterns of full-term low birth weight infants in Northeast Brazil are related to socioeconomic status. *J Nutr.* 1997; 127(10): 1950-6.
- Baker-Henningham H, Powell C, Walker S, Grantham-McGregor S. Mothers of undernourished Jamaican children have poorer psychosocial functioning and this is associated with the stimulation provided in home. *Eur J Clin Nutr.* 2003; 57(6): 786-92.
- Batista-Filho M, Silva DO, Sousa H. Desnutrição em crianças de áreas faveladas: Manguinhos, Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública.* 1992; 8(1): 69-76.
- Belik W. Perspectivas para a segurança alimentar e nutricional no Brasil. *Saúde e Soc.* 2003; 12(1): 12-20.
- Bickel G, Nord M, Price C, Hamilton W, Cook J. Measuring food security in the United States: Guide to measuring household food security. Washington: USDA/Food and Nutrition Service/Office of Analysis, Nutrition and Evaluation; 2000.

- Brasil ALD, Nóbrega FJ, Vítolo MR, Lopez FA. Nutritional status of mothers and children: the relationship with birthweight, size of family and certain maternal variables. *Children's Hospital Quarterly*. 1992; 4(3): 149-155.
- Campos-Filho N, Franco EL. MULTLR - A microcomputer program for multiple logistic regression by unconditional and conditional maximum likelihood methods. *Am J Epidemiol*. 1989; 129(2): 439-44.
- Cardoso MAA. Cuidado infantil e desnutrição de pré-escolares: regiões Nordeste e Sul do Brasil [tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 1995.
- Carvalhoes MABL. Desnutrição e cuidado infantil: em estudo de casos e controles [tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2002.
- Carvalhoes MABL, Benício MHD'A. Capacidade materna de cuidar e desnutrição infantil. *Rev Saúde Pública*. 2002; 36(2): 188-97.
- Carvalhoes MABL, Benício MHD'A. Malnutrition in the second year of life and psychosocial care: a case-control study in an area of Southeast Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2006; 22(11): 2311-8.
- Castro TG, Novaes JF, Silva MR, Costa NMB, Franceschini SCC, Tinoco ALA, Leal PFG. Caracterização do consumo alimentar, ambiente socioeconômico e estado nutricional de pré-escolares de creches municipais. *Rev Nutr*. 2005; 18(3): 321-30.
- Cavalcanti NF, Ribeiro H. Condições socioeconômicas, programas de complementação alimentar e mortalidade infantil no Estado de São Paulo. *Saúde e Soc*. 2003; 12(1): 31-42.
- Centro de Estudos da Metrópole/Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (CEM/CEBRAP). Mapa da vulnerabilidade social da cidade de São Paulo. São Paulo: SESC-SP; 2004.
- Cleland JG, Ginneken GK. Maternal education and child survival in developing countries: the search for pathways of influence. *Soc Sci Med*. 1988; 27(12) 1357-68.
- Corrêa-Segall AM, Escamilla RP, Sampaio MFA, Marin-Leon L, Panigassi G, Maranhã LK, et al. Relatório Técnico (versão preliminar) – Acompanhamento e avaliação da segurança alimentar de famílias brasileiras: validação de metodologia e de instrumento de coleta de informação – Urbano e rural. Campinas: UNICAMP; 2004.

- Costa C, Takahashi R, Moreira T. Segurança alimentar e inclusão social: A saúde na promoção da saúde infantil. São Paulo: Instituto Pólis; 2002.
- Dean AG, Dean JA, Burton AH, Dicher RC. Epi Info, version 6. A word processing. Database, and statistics program for epidemiology on micro-computers. Atlanta: Center of Disease Control and Prevention; 1994.
- Dixon SD, LeVine RA, Brazelton TB. Malnutrition: a closer look at the problem in east African village. *Develop Med Child Neurol.* 1982; 24(5): 670-85.
- Domene SMA, Zabotto CB, Meneguello R, Galeazzi MAM, Taddei JAAC. Perfil nutricional de crianças e suas mães em bolsões de pobreza do Município de Campinas, SP – 1996. *Rev Nutr.* 1999; 12(2): 183-9.
- Drachler ML, Bobak M, Rodrigues L, Aerts DRGC, Leite JCC, Danova J, et al. The role of socioeconomic in differences in height of pre-school children within and between the Czech Republic and Southern Brazil. *Cent Eur J Public Health.* 2002; 10(4): 135-41.
- Drachler ML, Andersson MCS, Leite JCC, Marshall T, Aerts DRGC, Freitas PF, et al. Desigualdade social e outros determinantes da altura em crianças: uma análise multinível. *Cad Saúde Pública.* 2003; 19(6): 1815-25.
- Engstrom EM, Anjos LA. Relação entre o estado nutricional materno e sobrepeso nas crianças brasileiras. *Rev Saúde Pública.* 1996; 30(3): 233-9.
- Engstrom EM, Anjos LA. Déficit estatural nas crianças brasileiras: relações com condições sócio-ambientais e estado nutricional materno. *Cad Saúde Pública.* 1999; 15(3): 559-67.
- Falbo AR, Alves JGB. Desnutrição grave: alguns aspectos clínicos e epidemiológicos de crianças hospitalizadas no Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP), Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2002; 18(5): 1473-7.
- Falcone VM. Disfunção familiar e baixa estatura em escolares da rede pública de ensino de São Paulo: um estudo caso-controle [dissertação de Mestrado]. São Paulo: UNIFESP; 2001.
- Fávaro T, Ribas DLB, Zorzatto JR, Segall-Corrêa AM, Panigassi G. Segurança alimentar em famílias indígenas Teréna, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2007; 23(4): 785-93.
- Fernandes BS. Nova abordagem para o grave problema da desnutrição infantil. *Estud Avan.* 2003; 17(4): 77-93.

- Ferrari AA, Solymos GMB, Castillo RM, Sigulem DM. Risk factors for protein-energy malnutrition in pre-school shantytown children in São Paulo, Brazil. *São Paulo Med J*. 1998; 116(2): 1654-60.
- Fisberg RM, Marchioni DML, Cardoso MRA. Estado nutricional e fatores associados ao déficit de crescimento de crianças freqüentadoras de creches públicas do Município de São Paulo. *Cad Saúde Pública*. 2004; 20(3): 812-7.
- Freitas WMF, Coelho EAC, Silva ATMC. Sentir-se pai: a vivência masculina sob o olhar do gênero. *Cad Saúde Pública*. 2007; 23(1): 137-45.
- Fuchs SC, Victora CG, Fachel J. Modelo hierarquizado: uma proposta de modelagem aplicada à investigação de fatores de risco para a diarreia grave. *Rev Saúde Pública*. 1996; 30(2): 168-78.
- Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Situação mundial da infância. Brasília: Fundo das Nações Unidas para a Infância; 1990a.
- Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Estratégia para melhorar a nutrição de crianças e mulheres nos países em desenvolvimento. Brasília: Fundo das Nações Unidas para a Infância; 1990b.
- Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Situação mundial da infância 2007. Brasília: Fundo das Nações Unidas para a Infância; 2007.
- Garcia-Montrone V, Rose JC. Uma experiência educacional de incentivo ao aleitamento materno e estimulação do bebê, para mães de nível sócio-econômico baixo: estudo preliminar. *Cad. Saúde Pública*. 1996; 12(1): 61-68.
- Guimarães LV, Latorre MRDO, Barros MBA. Fatores de risco para a ocorrência de déficit estatural em pré-escolares. *Cad Saúde Pública*. 1999; 15(3): 605-17.
- Guimarães LV, Barros MBA. As diferenças de estado nutricional em pré-escolares de rede pública e a transição nutricional. *J Pediatr (Rio J)*. 2001; 77(5): 381-6.
- Hoffmann R. Pobreza, insegurança alimentar e desnutrição no Brasil. *Estud Avan*. 1995; 9(24): 159-72.
- Hosmer DM, Lemeshow S. *Applied logistic regression*. Nova Iorque: J. Wiley; 1989.

- Huttly S, Victora CG, Barros FC. The timing of nutritional status determination: implications for intervention and growth monitoring. *Eur J Clin Nutr.* 1991; 45(2): 85-95.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Segurança Alimentar 2004. Rio de Janeiro: IBGE; 2006.
- Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN). Pesquisa nacional sobre saúde e nutrição (PNSN, 1989): resultados preliminares. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 1990.
- Islam MA, Rahman MM, Mahalanabis D. Maternal and socio-economic factors and the risk of severe malnutrition in a child: a case control study. *Eur J Clin Nutr.* 1994; 48(6): 416-24.
- Issler RMS, Giugliani IRJ, Kreutz GT, Meneses CF, Justo EB, Kreutz VM, et al. Poverty levels and children's health status: study of risk factors in an urban population of low socioeconomic level. *Rev Saúde Pública.* 1996; 30(6): 506-11.
- Klein VC, Linhares MBM. Prematuridade e interação mãe-criança: revisão sistemática da literatura. *Psicol Estud.* 2006; 11(2): 277-84.
- Kramer MS. Determinants of low birth weight: methodological assessment and meta-analysis. *Bull World Health Organ.* 1987; 65(5): 663-737.
- Leão M. Segurança alimentar e risco de sobrepeso e obesidade em famílias de crianças menores de seis anos [dissertação de mestrado]. Brasília: Faculdade de Ciência da Saúde da Universidade de Brasília; 2005.
- Lima MC, Ismail S, Asworth A, Morris S. Influence of heavy agricultural work during pregnancy on birthweight on Northeast Brazil. *Int J Epidemiol.* 1999; 28(3): 469-74.
- Machado MFAS, Vieira NFC. Participação na percepção de mães de crianças desnutridas. *Rev Latinoam Enfermagem.* 2004; 12(1): 76-82.
- Mäder CVN, Nascimento CFL, Spada PV, Torres MAA, Nóbrega FJ. Preparo da gestante e da puérpera para o aleitamento materno. *Rev Bras Nutr Clin.* 2003; 19(1): 17-21.
- Marín-León L, Segal-Corrêa AM, Panigassi G, Maranhã LK, Sampaio MFA, Pérez-Escamilla R. A percepção de insegurança alimentar em famílias com idosos em Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2005; 21(5): 1433-40.

- Matheson DM, Varady J, Varady A, Killen JD. Household food security and nutritional status of Hispanic children in the fifth grade. *Am J Clin Nutr.* 2002; 76(1): 210-7.
- Ministério da Saúde – Secretaria de Atenção à Saúde – Departamento de Atenção Básica. Avaliação do Programa Bolsa-alimentação: primeira fase. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
- Mondarto AH, Valentina DD. Psicoterapia infantil: ilustrando a importância do vínculo materno para o desenvolvimento da criança. *Psicol Reflex Crit.* 1998; 11(3): 621-30.
- Monteiro CA, Zuñiga HPP, Benício MHD'A, Szarfarc SC. Estudo das condições de saúde das crianças do Município de São Paulo, SP. *Rev Saúde Pública.* 1986; 20(6): 435-45.
- Monteiro CA, Benício MHD'A. Estudo das condições de saúde das crianças do Município de São Paulo, SP (Brasil). *Rev Saúde Pública* 1987; 21(5): 380-6.
- Monteiro CA. Saúde e nutrição das crianças em São Paulo. Diagnóstico, contrastes sociais e tendências. São Paulo: UCITEC/Edusp; 1988.
- Monteiro CA. A dimensão da pobreza, da fome e da desnutrição no Brasil. *Estud Avan.* 1995; 9(24): 195-207.
- Monteiro CA. Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças. São Paulo: HUCITEC/NUPENS/USP; 1995.
- Monteiro CA, Benício MHD'A, Conde WL, Popkin BM. Shifting obesity trends in Brazil. *Eur J Clin Nutr.* 2000; 54(4): 342-6.
- Monteiro CA, Conde WL. Tendência secular da desnutrição e da obesidade na infância na cidade de São Paulo (1974 – 1996). *Rev Saúde Pública.* 2000; 34(Supl 6): 52-61.
- Monteiro CA, Freitas ICM. Evolução dos condicionantes socioeconômicos da infância na saúde na cidade de São Paulo (1984-1996). *Rev Saúde Pública.* 2000; 34(Supl. 6): 8-12.
- Monteiro CA, Szarfarc SC, Mondini L. Tendência secular da anemia na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). *Rev Saúde Pública.* 2000; 34(6): 62-72.
- Monteiro CA. Fome, desnutrição e pobreza: além da semântica. *Saúde e Soc.* 2003; 12(1): 7-11.

- Nascimento CL, Falcone VM, Spada PV, Mäder CVN, Nóbrega FJ. Características psicológicas de mães de crianças desnutridas e a relação com o vínculo mãe/filho. *Rev Bras Nutr Clin.* 2003; 18(3): 101-5.
- National Center for Health Statistics (NCHS). Health, United States 2000. Hyattsville: MD; 2000.
- Nóbrega FJ. Evolução a longo prazo do desnutrido grave. *Pediatr Mod.* 1997; 33(4): 143-66.
- Nóbrega FJ, Campos ALR, Nascimento CFL. Distúrbios nutricionais e fraco vínculo mãe/filho. 2ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2000.
- Nóbrega FJ. Vínculo mãe/filho. Rio de Janeiro: Revinter; 2005.
- Nord M, Hopwood H. Recent advances provide improved tools for measuring children's food security. *J Nutr.* 2007; 137(3): 533-6.
- Olinto MTA, Victora CG, Barros FC, Tomasi E. Determinantes da desnutrição infantil em uma população de baixa renda: um modelo hierarquizado. *Cad Saúde Pública.* 1993; 9(supl. 1): 14-27.
- Oliveira LPM, Barreto ML, Assis AMO, Braga-Júnior ACR, Nunes MFFP, Oliveira NF, et al. Preditores do retardo do crescimento linear em pré-escolares: uma abordagem multinível. *Cad Saúde Pública.* 2007; 23(3): 601-13.
- Oliveira NGS, Bussab VSR. Comportamentos comunicativos do bebê como parceiro ativo na interação. *Rev Bras Cresc Desenv Hum.* 1996; 6 (1/2): 34-8.
- Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). Las condiciones de salud en las Américas (Publicação científica no 549, v. 2). Washington D. C; 1994.
- Organização Pan-Americana de Saúde/Organização Mundial de Saúde (OPAS/OMS). A saúde no Brasil. Brasília, DF; 1998.
- Panigassi G. Inquérito populacional sobre a percepção da insegurança alimentar intrafamiliar no Município de Campinas, SP, 2005 [tese de doutorado]. Campinas: Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas; 2005.
- Pedraza DF. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria e nutricional y sus representaciones em Brasil. *Rev Salud Publica.* 2004; 6(2): 140-155.

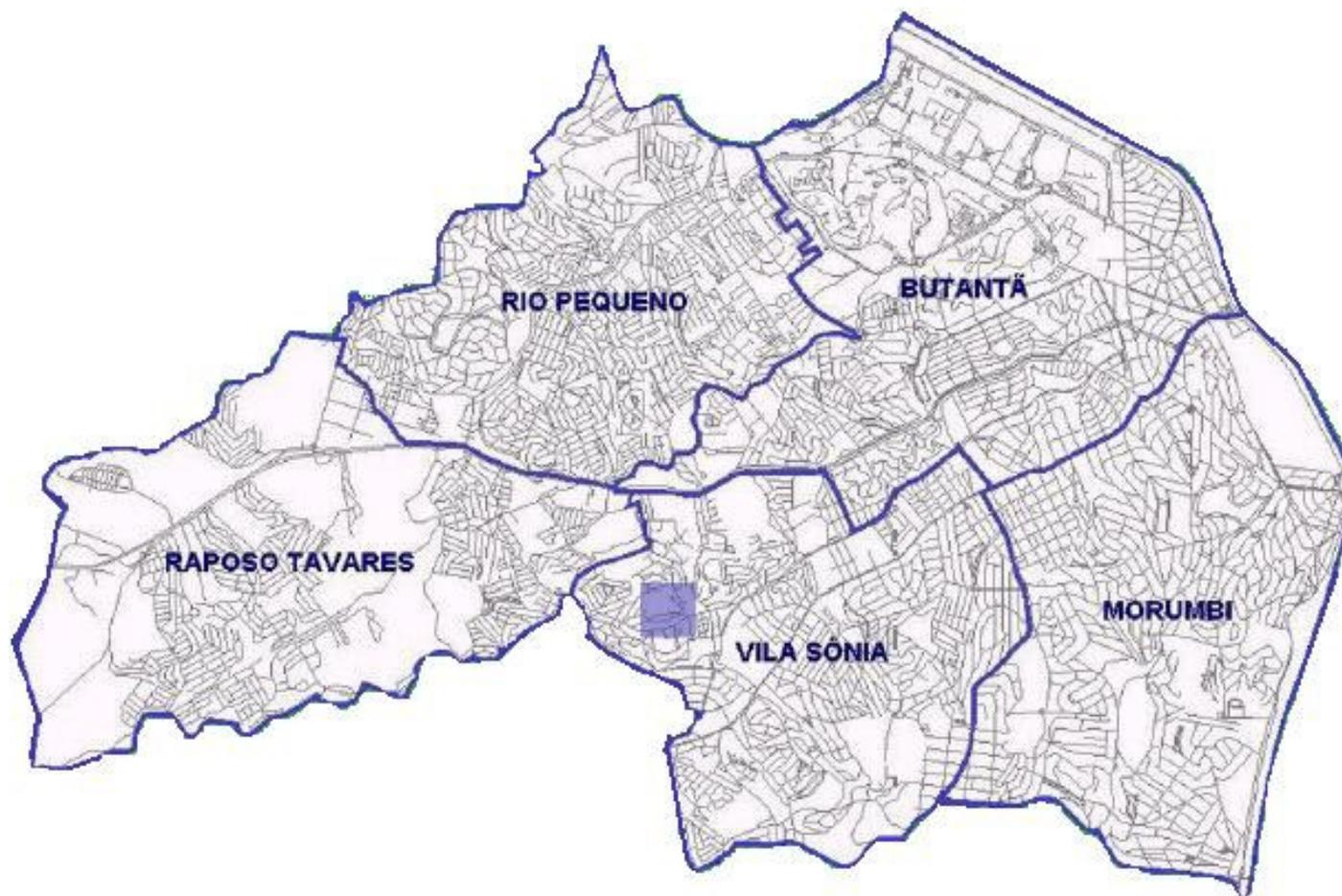
- Pereira ICR. Análise de dados qualitativos: estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais. São Paulo: EDUSP; 1999.
- Pérez-Escamilla R, Segall-Corrêa AM, Maranhã LK, Sampaio MFA, Marin-León L, Panigassi G. An adapted version of the U.S. Department of Agriculture Food Insecure Module is a valid tool for assessing household food insecurity in Campinas, Brazil. *J Nutr*. 2004; 134(8): 1923-8.
- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Relatório do desenvolvimento humano. Lisboa: Trinova; 1997.
- Post CL, Victora CG, Barros FC, Horta BL, Guimarães PRV. Desnutrição e obesidade infantil em duas coortes de base populacional no Sul do Brasil: tendências e diferenciais. *Cad Saúde Pública*. 1996; 12(Sup.1): 49-57.
- Radimer KL, Olson CM, Greene JC, Campbell CC, Habicht JP. Understanding hunger and developing indicators to assess it in women and children. *J Nutr Edu*. 1992; 24(supl. 1): 36-44.
- Reis EC. Avaliação do estado nutricional de crianças e adolescentes institucionalizados em um bolsão de pobreza na região do Butantã [trabalho de conclusão de curso de graduação]. São Paulo: Faculdades integradas de São Paulo; 2003.
- Ribas AFP, Moura MLS. Responsividade materna e Teoria do Apego: uma discussão crítica do papel de estudos transculturais. *Psicol Reflex Crít*. 2004; 17(3): 315-22.
- Ribeiro PM. Criança desnutrida: pequenino espelho quebrado na relação mãe e filho [dissertação de mestrado]. Belo Horizonte: UFMG; 2002.
- Rogers BL, Youssef N. The importance of women's involvement in economic activities in the improvement of child nutrition and health. *Food Nutr Bull*. 1988; 10(3): 33-41.
- Romani SAM, Lira PIC. Fatores determinantes do crescimento infantil. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2004; 4(1): 15-23.
- Sameroff AJ. Environmental context of child development. *J Pediatr (Rio J)* 1986; 109(1): 192-9.
- Sampaio MFA, Kepple AW, Segall-Corrêa AM, Oliveira JTA, Panigassi G, Maranhã LK, et al. (In) Segurança Alimentar: experiência de grupos focais com populações rurais do Estado de São Paulo. *Segurança Alim Nutr*. 2006; 13(1): 64-77.

- Santoro Júnior W, Santoro A. Reações psicológicas e processo adaptativo de pais de recém-nascidos pré-termo e de muito baixo peso em unidades de terapia intensiva neonatal. *Rev Paul Pediatría*. 2002; 20(2): 95-101.
- Sawaya AI, Solymos GMB, Florêncio TMMT, Martins PA. Os dois Brasis: quem são, onde estão e como vivem os pobres brasileiros. *Estud Avan*. 2003; 17(48): 21-51.
- Sawaya SM. Desnutrição e baixo rendimento escolar: contribuições críticas. *Estud Avan*. 2006; 20(58): 133-46.
- Schlesselman JJ. *Case-control studies: design, conduct, analysis*. Nova Iorque: Oxford University Press; 1982.
- Sherry B, McDivitt J, Birch LL, Cook FH, Sanders S, Prish JL, et al. Attitudes, practices and concerns about child feeding and child weight status among socioeconomically diverse white, spanish and African-american mothers. *J Am Diet Assoc*. 2004; 104(2): 215-21.
- Sicoli J. Pactuando conceitos fundamentais para a construção de um sistema de monitoramento da SAN [artigo na internet]. São Paulo; 2005 [acesso em 6 maio 2007]. Disponível em: http://www.polis.org.br/artigo_interno.asp?codigo=103/
- Siliprandi S. Políticas de segurança alimentar e relações de gênero. *Cad Deb*. 2004; 11: 38-57.
- Silva MV, Sturion GL. Frequência à creche e outros condicionantes do estado nutricional infantil. *Rev Nutr*. 1998; 11(1): 58-68.
- Spada PV. Características psicológicas de mães de crianças obesas e a relação com vínculo mãe-filho na população atendida pelo Programa Einstein de Nutrição na Comunidade de Paraisópolis [dissertação de mestrado]. São Paulo: UNIFESP; 2001.
- Spada PV, Nascimento CL, Falcone VM, Mäder CVN, Escrivão MAMS, Juliano Y, et al. Características psicológicas de mães de crianças obesas e a relação com o vínculo mãe/filho. *Rev Bras Nutr Clin*. 2004; 19(3): 109-15.
- Victora CG, Fuchs SC, Flores JAC, Fonseca W, Kirkwood B. Risk factors for malnutrition in Brazilian children. The role of social and environmental variables. *Bull World Health Organ*. 1986; 64(2): 299-309.
- Victora CG, Barros FC, Vaughan JP, Teixeira AM. Birthweight and infant mortality: a longitudinal study of 5.914 Brazilian children. *Int J Epidemiol*. 1987; 16(2): 239-45.

- Victora CG, Barros FC, Vaughan JP. Epidemiologia da desigualdade: um estudo longitudinal de 6.000 crianças brasileiras. São Paulo: HUCITEC; 1988.
- Victora SG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto AMT. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol.* 1997; 26(1): 224-7.
- Williams HA. A comparison of social support and social networks of black parents and white parents with chronically ill children. *Soc Sci Med.* 1993; 37: 1509-20.
- World Health Organization (WHO). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO; 1995.
- Zavaschi ML, Costa FMC, Maciel AL, Leutchuk DM, Neto M, Zachia S, et al. Validação de um instrumento para avaliação da interação entre mãe e recém-nascido. *Rev ABP-APAL.* 1994; 16(3): 113-7.
- Zavaschi ML, Costa FMC, Wolf AL, Martins ASG, Martins SO, Zachia S, et al. A influência de aspectos socioeconômicos desfavoráveis sobre a interação mãe-bebê. *Revista ABP-APAL.* 1998; 20(2): 66-70.
- Zeitlin M, Ghassemi H, Mansour M. Positive deviance in child nutrition – with emphasis on psychosocial and behavioural aspects and implications with development [livro na internet]. Japão: United Nations University Press; 1990 [acesso em 13 abril 2007]. Disponível em: <http://www.unu.edu/unupress/unupbooks/80697e/80697E00.htm#Contents/>

ANEXOS

ANEXO I
LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO JARDIM JAQUELINE



ANEXO II

FICHA DE COLETA DE DADOS ANTROPOMÉTRICOS E DE INFORMAÇÕES ORIUNDAS DAS FICHAS ESCOLARES

Escola Municipal _____ Turma _____ Data: ___/___/_____

N:	Nome: _____	Sexo: ()M ()F	Peso (kg) = _____(P1) _____ _____ (P2) (média)	Estatura(cm)= _____(E1) _____ _____ (E2) (média)
	Responsáveis: _____ _____	Endereço: _____ _____	Telefone: _____	Data nascimento: ___/___/_____ Idade: ___ a ___ m
N:	Nome: _____	Sexo: ()M ()F	Peso (kg) = _____(P1) _____ _____ (P2) (média)	Estatura(cm)= _____(E1) _____ _____ (E2) (média)
	Responsáveis: _____ _____	Endereço: _____ _____	Telefone: _____	Data nascimento: ___/___/_____ Idade: ___ a ___ m
N:	Nome: _____	Sexo: ()M ()F	Peso (kg) = _____(P1) _____ _____ (P2) (média)	Estatura(cm)= _____(E1) _____ _____ (E2) (média)
	Responsáveis: _____ _____	Endereço: _____ _____	Telefone: _____	Data nascimento: ___/___/_____ Idade: ___ a ___ m
N:	Nome: _____	Sexo: ()M ()F	Peso (kg) = _____(P1) _____ _____ (P2) (média)	Estatura(cm)= _____(E1) _____ _____ (E2) (média)
	Responsáveis: _____ _____	Endereço: _____ _____	Telefone: _____	Data nascimento: ___/___/_____ Idade: ___ a ___ m
N:	Nome: _____	Sexo: ()M ()F	Peso (kg) = _____(P1) _____ _____ (P2) (média)	Estatura(cm)= _____(E1) _____ _____ (E2) (média)
	Responsáveis: _____ _____	Endereço: _____ _____	Telefone: _____	Data nascimento: ___/___/_____ Idade: ___ a ___ m
N:	Nome: _____	Sexo: ()M ()F	Peso (kg) = _____(P1) _____ _____ (P2) (média)	Estatura(cm)= _____(E1) _____ _____ (E2) (média)
	Responsáveis: _____ _____	Endereço: _____ _____	Telefone: _____	Data nascimento: ___/___/_____ Idade: ___ a ___ m

ANEXO III

MODELO DE CONVITE ENVIADO ÀS MÃES SELECIONADAS PARA A ENTREVISTA

Cara mamãe!

Eu, Viviane L. Vieira, Nutricionista da Faculdade de Saúde Pública da USP, pesei e medi seu filho(a) e todas as outras crianças da escola onde ele(a) estuda para conhecer o crescimento e desenvolvimento das crianças. Para completar este trabalho, gostaria de conversar um pouco com a senhora! Por isso, convido-a a comparecer no(a) _____ no dia ____/____ (_____) às _____.

Caso tenha algum problema para comparecer ou queira ter mais informações, me ligue em 97421426.

Obrigada,

_____ - Viviane Laudelino Vieira

Cara mamãe!

Eu, Viviane L. Vieira, Nutricionista da Faculdade de Saúde Pública da USP, pesei e medi seu filho(a) e todas as outras crianças da escola onde ele(a) estuda para conhecer o crescimento e desenvolvimento das crianças. Para completar este trabalho, gostaria de conversar um pouco com a senhora! Por isso, convido-a a comparecer no(a) _____ no dia ____/____ (_____) às _____.

Caso tenha algum problema para comparecer ou queira ter mais informações, me ligue em 97421426.

Obrigada,

_____ - Viviane Laudelino Vieira

Cara mamãe!

Eu, Viviane L. Vieira, Nutricionista da Faculdade de Saúde Pública da USP, pesei e medi seu filho(a) e todas as outras crianças da escola onde ele(a) estuda para conhecer o crescimento e desenvolvimento das crianças. Para completar este trabalho, gostaria de conversar um pouco com a senhora! Por isso, convido-a a comparecer no(a) _____ no dia ____/____ (_____) às _____.

Caso tenha algum problema para comparecer ou queira ter mais informações, me ligue em 97421426.

Obrigada,

_____ - Viviane Laudelino Vieira

ANEXO IV

QUESTIONÁRIO DE ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM AS MÃES SELECIONADAS

Identificação: _____

QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO MATERNA E DA FAMÍLIA

Nome da mãe: _____

Data de nascimento: ___/___/___ Naturalidade: _____

Estado conjugal: (1) solteira (2) casada (3) amasiada (4) divorciada/separada (5) viúva

Mora com o pai da criança? (0) não (1) sim

Com quantos companheiros já morou? _____

Tipo de família: (1) nuclear (2) extensiva (3) abrangente (4) temporária

Origem da família: (1) SP/Grande SP (2) Estado de SP (3) Região SE (4) NE (5) S (6) N
(7) CO

Número de filhos: ___ Número de gestações _____

Houve óbito de filho com até um ano de idade? (0) não (1) sim, quantos? _____

Com relação à criança avaliada:

Ao nascer: Peso: _____ gramas Nascida com _____ semanas

Tempo de aleitamento exclusivo: _____ meses

Internações: (0) não (1) sim, quantas vezes? _____ Motivos da internação:
_____ Tempo total: _____ meses

Caracterização da família:

Nome	Sexo	Idade	Parentesco	Escolaridade	Ocupação	Renda mensal

Renda da família: R\$ _____ Renda per capita: R\$ _____

Quem a senhora considera ser o chefe da família?

(1) A própria (2) O marido (3) Outro: _____

Tipo de moradia:

(1) alvenaria acabada (2) alvenaria inacabada (3) madeira (4) construção precária de madeira (5) taipa (6) palafita

Quantos cômodos existem na casa? _____

Quantos cômodos para dormir? _____

A água que a senhora usa é de:

(1) rede pública, encanamento interno na casa

(2) rede pública, com torneira externa

(3) outro. Especificar: _____

A senhora tem água disponível o tempo todo? (0) não (1) sim

Qual o tipo de esgoto sanitário que há na casa?

- (1) Rede pública
- (2) Fossa séptica
- (3) Fossa Negra
- (4) Esgoto a céu aberto
- (5) Outro: _____

Como é a coleta de lixo da sua casa?

- (1) Coleta pela Prefeitura
- (2) Queimado/enterrado
- (3) Jogado próximo à casa
- (4) Jogado no rio
- (5) Outro: _____

A sua família recebe ajuda de alguma instituição ou de alguma pessoa para sua alimentação? (0) não (1) sim (3) Não sabe ou recusa a responder

SE SIM, QUAL O TIPO DE AJUDA?

Tipo	Quantidade	Freqüência	Doador

Nos últimos três meses, a senhora recebeu ajuda em dinheiro? Sim Não Não sabe ou recusa a responder

SE SIM, QUANTO POR MÊS?

Quanto?	De quem?	Para que?

Protocolo da avaliação do vínculo mãe/filho

1. Ausência, para a mãe, de modelos parentais positivos	N	S
a) mãe com várias uniões		
b) adoção		
c) ausência de mãe e/ou pai		
d) mãe e/ou pai agressivos		
e) mãe e/ou pai negligentes		
2. Infância, para a mãe, insatisfatória	N	S
a) privação afetiva		
b) privação socioeconômica		
c) sentimento de rejeição		
d) falta de diálogo		
3. Insatisfação pessoal da mãe	N	S
a) baixa auto-estima (desvalorização de si própria, percepção negativa de si mesma)		
4. Insatisfação conjugal	N	S
a) brigas freqüentes/relacionamento conflituoso		
b) alto nível de frustração		
c) agressões físicas		
5. Insatisfação profissional	N	S
a) estado de tensão gerado por frustrações nesta área		
6. Gravidez indesejada	N	S
a) rejeição prolongada		
b) isolamento		
c) muitas queixas físicas		
d) tentativa de aborto		
e) falta de preparativos no último trimestre		
7. Falta de apoio familiar durante a gestação	N	S
a) falta de auxílio		
b) críticas familiares		
c) falta de apoio/aceitação do parceiro		
d) separação do parceiro		
8. Problemas emocionais na gestação	N	S
a) sentimentos depressivos ou depressão		
b) elevada ansiedade ou tensão		
9. Complicações perinatais	N	S
a) situação estressante no parto		
b) sentimentos depressivos ou depressão pós-parto		
10. Falta de interação com o feto	N	S
a) ausência de percepção ou de reações emocionais frente aos movimentos do feto		
11. Separação precoce mãe/bebê	N	S
a) afastamento entre mãe/bebê logo após o nascimento (ex. internação)		
12. Estado insatisfatório do recém-nascido (aparência/saúde)	N	S
a) más condições de saúde do bebê		
b) aparência do bebê não correspondida com o desejado		
c) sexo do bebê não correspondido com o desejado		
13. Ambiente familiar atual desarmônico	N	S
a) conflitos		
b) membro viciado		
c) desagregação		
d) agressões físicas		
TOTAL		

Instrumento Validado no Brasil para Medir a Segurança Alimentar das Famílias**Características de Segurança Alimentar/Fome****Questionário de Insegurança Alimentar**

Caso as questões 1, 3, 5 e 7 sejam negativas, encerrar a entrevista.

1. Nos últimos 3 meses, a senhora teve preocupação de que a comida na sua casa acabasse antes que a senhora tivesse condição de comprar ou receber mais comida?

- (1) Sim (siga 2)
- (3) Não (passe ao 3)
- (5) Não sabe (passe ao 3)

2. Com que frequência isto ocorreu?

- (1) Em quase todos os dias (siga 3)
- (3) Em alguns dias (siga 3)
- (5) Em apenas um ou dois dias (siga 3)
- (7) Não sabe (siga 3)

3. Nos últimos 3 meses, a comida acabou antes que a senhora tivesse dinheiro para comprar mais?

- (1) Sim (siga 4)
- (3) Não (passe ao 5)
- (5) Não sabe (passe ao 5)

4. Com que frequência isto ocorreu?

- (1) Em quase todos os dias (siga 5)
- (3) Em alguns dias (siga 5)
- (5) Em apenas um ou dois dias (siga 5)
- (7) Não sabe (siga 5)

5. Nos últimos 3 meses, a senhora ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?

- (1) Sim (siga 6)
- (3) Não (passe ao 7)
- (5) Não sabe (passe ao 7)

6. Com que frequência isto ocorreu?

- (1) Em quase todos os dias (siga 7)
- (3) Em alguns dias (siga 7)
- (5) Em apenas um ou dois dias (siga 7)
- (7) Não sabe (siga 7)

7. Nos últimos 3 meses, a senhora teve que se arranjar com apenas alguns alimentos para alimentar algum morador com menos de 20 anos (crianças e adolescentes) porque o dinheiro acabou?

- (1) Sim (siga 8)
- (3) Não (encerre a entrevista)
- (5) Não sabe (encerre a entrevista)

8. Com que frequência isto ocorreu?

- (1) Em quase todos os dias (siga 9)
- (3) Em alguns dias (siga 9)
- (5) Em apenas um ou dois dias (siga 9)
- (7) Não sabe (siga 9)

9. Nos últimos 3 meses, a senhora teve não pôde oferecer a algum morador com menos de 20 anos de idade uma alimentação saudável e variada porque não tinha dinheiro?
- (1) Sim (siga 10)
 - (3) Não (passe ao 11)
 - (5) Não sabe (passe ao 11)
10. Com que frequência isto ocorreu?
- (1) Em quase todos os dias (siga 11)
 - (3) Em alguns dias (siga 11)
 - (5) Em apenas um ou dois dias (siga 11)
 - (7) Não sabe (siga 11)
11. Nos últimos 3 meses, algum morador com menos de 20 anos de idade não comeu quantidade suficiente de comida porque não havia dinheiro para comprar mais?
- (1) Sim (siga 12)
 - (3) Não (passe ao 13)
 - (5) Não sabe (passe ao 13)
12. Com que frequência isto ocorreu?
- (1) Em quase todos os dias (siga 13)
 - (3) Em alguns dias (siga 13)
 - (5) Em apenas um ou dois dias (siga 13)
 - (7) Não sabe (siga 13)
13. Nos últimos 3 meses, a senhora ou algum adulto em sua casa diminuiu, alguma vez, a quantidade de alimentos nas refeições ou deixaram de fazer refeições porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?
- (1) Sim (siga 14)
 - (3) Não (passe ao 15)
 - (5) Não sabe (passe ao 15)
14. Com que frequência isto ocorreu?
- (1) Em quase todos os dias (siga 15)
 - (3) Em alguns dias (siga 15)
 - (5) Em apenas um ou dois dias (siga 15)
 - (7) Não sabe (siga 15)
15. Nos últimos 3 meses, a senhora comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro suficiente para comprar?
- (1) Sim (siga 16)
 - (3) Não (passe ao 17)
 - (5) Não sabe (passe ao 17)
16. Com que frequência isto ocorreu?
- (1) Em quase todos os dias (siga 17)
 - (3) Em alguns dias (siga 17)
 - (5) Em apenas um ou dois dias (siga 17)
 - (7) Não sabe (siga 17)
17. Nos últimos 3 meses, a senhora sentiu fome mas não comeu porque não podia comprar comida suficiente?
- (1) Sim (siga 18)
 - (3) Não (passe ao 19)
 - (5) Não sabe (passe ao 19)
18. Com que frequência isto ocorreu?
- (1) Em quase todos os dias (siga 19)
 - (3) Em alguns dias (siga 19)
 - (5) Em apenas um ou dois dias (siga 19)
 - (7) Não sabe (siga 19)

19. Nos últimos 3 meses, a senhora perdeu peso porque não tinha dinheiro suficiente para comprar comida?
- (1) Sim (siga 20)
 - (3) Não (passe ao 21)
 - (5) Não sabe (passe ao 21)
20. A quantidade de peso que perdeu foi?
- (1) Pouca (siga 21)
 - (3) Média (siga 21)
 - (5) Muita (siga 21)
 - (7) Não sabe (siga 19)
21. Nos últimos 3 meses, a senhora ou algum adulto em sua casa ficou, alguma vez, um dia inteiro sem comer ou teve apenas uma refeição ao dia, porque não tinha dinheiro para comprar comida?
- (1) Sim (siga 22)
 - (3) Não (passe ao 23)
 - (5) Não sabe (passe ao 23)
22. Com que frequência isto ocorreu?
- (1) Em quase todos os dias (siga 23)
 - (3) Em alguns dias (siga 23)
 - (5) Em apenas um ou dois dias (siga 23)
 - (7) Não sabe (siga 23)
23. Nos últimos 3 meses, a senhora alguma vez diminuiu a quantidade de alimentos das refeições de algum morador com menos de 20 anos (crianças e adolescentes) porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?
- (1) Sim (siga 24)
 - (3) Não (passe ao 25)
 - (5) Não sabe (passe ao 25)
24. Com que frequência isto ocorreu?
- (1) Em quase todos os dias (siga 25)
 - (3) Em alguns dias (siga 25)
 - (5) Em apenas um ou dois dias (siga 25)
 - (7) Não sabe (siga 25)
25. Nos últimos 3 meses, alguma vez a senhora teve que deixar de fazer uma refeição de algum morador com menos de 20 anos (crianças e adolescentes) porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?
- (1) Sim (siga 26)
 - (3) Não (passe ao 27)
 - (5) Não sabe (passe ao 27)
26. Com que frequência isto ocorreu?
- (1) Em quase todos os dias (siga 27)
 - (3) Em alguns dias (siga 27)
 - (5) Em apenas um ou dois dias (siga 27)
 - (7) Não sabe (siga 27)
27. Nos últimos 3 meses, algum morador com menos de 20 anos (crianças e adolescentes) teve fome mas a senhora simplesmente não podia comprar mais comida?
- (1) Sim (siga 28)
 - (3) Não (passe ao 29)
 - (5) Não sabe (passe ao 29)

28. Com que frequência isto ocorreu?

- (1) Em quase todos os dias (siga 29)
- (3) Em alguns dias (siga 29)
- (5) Em apenas um ou dois dias (siga 29)
- (7) Não sabe (siga 29)

29. Nos últimos 3 meses, algum morador com menos de 20 anos (crianças e adolescentes) ficou sem comer por um dia inteiro porque não havia dinheiro para comprar a comida?

- (1) Sim (siga 30)
- (3) Não
- (5) Não sabe

30. Com que frequência isto ocorreu?

- (1) Em quase todos os dias
- (3) Em alguns dias
- (5) Em apenas um ou dois dias
- (7) Não sabe

ANEXO V
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____,
do sexo feminino, de ____ anos de idade, residente à _____

_____,
declaro estar devidamente esclarecida sobre o projeto **INSEGURANÇA ALIMENTAR E VÍNCULO MÃE-FILHO COMO DETERMINANTES DA DESNUTRIÇÃO DE CRIANÇAS DE QUATRO A SEIS ANOS DE ÁREA DE GRANDE VULNERABILIDADE SOCIAL**, que tem como objetivo conhecer o estado nutricional de crianças atendidas em EMEIs de uma comunidade deste Município, a situação de insegurança alimentar de suas famílias e a relação entre esta criança e sua mãe (vínculo mãe-filho).

Fui informada que os dados serão obtidos por entrevistas medidas de peso e altura e registrados em impressos próprios. Estes registros serão organizados de tal forma que sejam divulgadas somente as informações que não comprometam os indivíduos e/ou a comunidade. Tenho conhecimento de que não terei despesas pessoais nem mesmo compensação financeira, em qualquer fase do projeto, e de que a responsável pelo mesmo é a pesquisadora Viviane Laudelino Vieira (Tel 9742-1426). Maiores informações poderão ser obtidas com Ana Maria Cervato Mancuso, docente da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (Tel 3066-7736).

Concordo em participar deste projeto voluntariamente, podendo retirar meu consentimento e solicitar esclarecimento a qualquer momento com a responsável pelo projeto.

São Paulo, ____ de _____ de 200__.

Assinatura do sujeito de pesquisa

Entrevistador

Eu, _____, declaro que obtive espontaneamente o consentimento deste sujeito de pesquisa para realizar este estudo.

Assinatura _____ / ____ / ____

ANEXO VI
PARECER DE APROVAÇÃO EMITIDO PELO COMITÊ DE
ÉTICA DA FSP/USP

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)