



**TRABALHO MATERNO
E
GANHO DE PESO INFANTIL**

TESE

L-3987

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

Prof. Antonio Cesar Gonçalves Borges
Reitor

Prof. Daniel Sousa Soares Rassier
Vice-Reitor

Prof.^a Ingelore Scheunemann de Souza
Pró-Reitora de Graduação

Prof. Alci Enimar Loeck
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Prof. Francisco Elifalete Xavier
Pró-Reitor de Extensão e Cultura

Bel. Flávio Chevarria Nogueira
Pró-Reitor Administrativo

Bel. Antonio Leonel da Silva Cunha
Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento

Prof. Dércio José Zerwes
Diretor da Faculdade de Medicina

Prof. Roberto Xavier Piccini
Chefe do Departamento de Medicina Social

20805
FACCHINI, LUIZ AUGUSTO

TRABALHO MATERNO E GANHO DE
PESO INFANTIL

WA 320
F137T
1995

MED
1998/217657-8
1998/09/05

EDITORA UNIVERSITÁRIA

Jorn. Fernando de Oliveira Vieira

Diretor

Rua Lobo da Costa, 447

Telefone: (0532) 25-2060 Fax: 25-2663 Pelotas

RS - CEP.: 96.010-150

TRABALHO MATERNO E GANHO DE PESO INFANTIL

Luiz Augusto Facchini

EDITORA UNIVERSITÁRIA - 1995

**ISBN
85-7192-042-7**

MED
T
WA320 F137t 1994

05187051

[000217657] Facchini, Luiz Augusto. Trabalho materno e ganho de peso infantil. Porto Alegre:1994. 188 p.

Universidade Federal de Pelotas

© Direitos autorais, 1995, de Luiz Augusto Facchini. Direitos de publicação reservados pela EDITORA UNIVERSITÁRIA, Rua Lobo da Costa, 447. Telefone: 25-2060 - Pelotas - RS - CEP.: 96.010-150

Capa:

Criação: Daniel Acosta
Fotografia: David Guillaume
Execução: Luiz Gonzaga de Souza Cruz
Produção: Raquel Ferreira

Diagramação:

Joaquim Gonçalves
Fernando C. de Faria Corrêa

Editoração Eletrônica:

Fernando C. de Faria Corrêa

Revisão de Originais:

Fernando C. de Faria Corrêa
Joaquim Gonçalves
Luiz Augusto Facchini

Revisão de Texto:

Elaine Tomasi

Índice Remissivo:

Elaine Tomasi
Tiane Muriel Volpato Prado
André Bossard

Processamento de Texto:

Rosângela da Costa Lima
Fernando C. de Faria Corrêa

Coordenação Editorial

Luiz Augusto Facchini

Facchini, Luiz Augusto
Trabalho materno e ganho de peso infantil /
Luiz Augusto Facchini. -
Pelotas: UFPel/Editora e gráfica.
ISBN: 85-7192-042-7

1. Trabalho materno - Epidemiologia
2. Nutrição infantil - Epidemiologia
3. Trabalho e condições de vida
4. Epidemiologia I. Título.

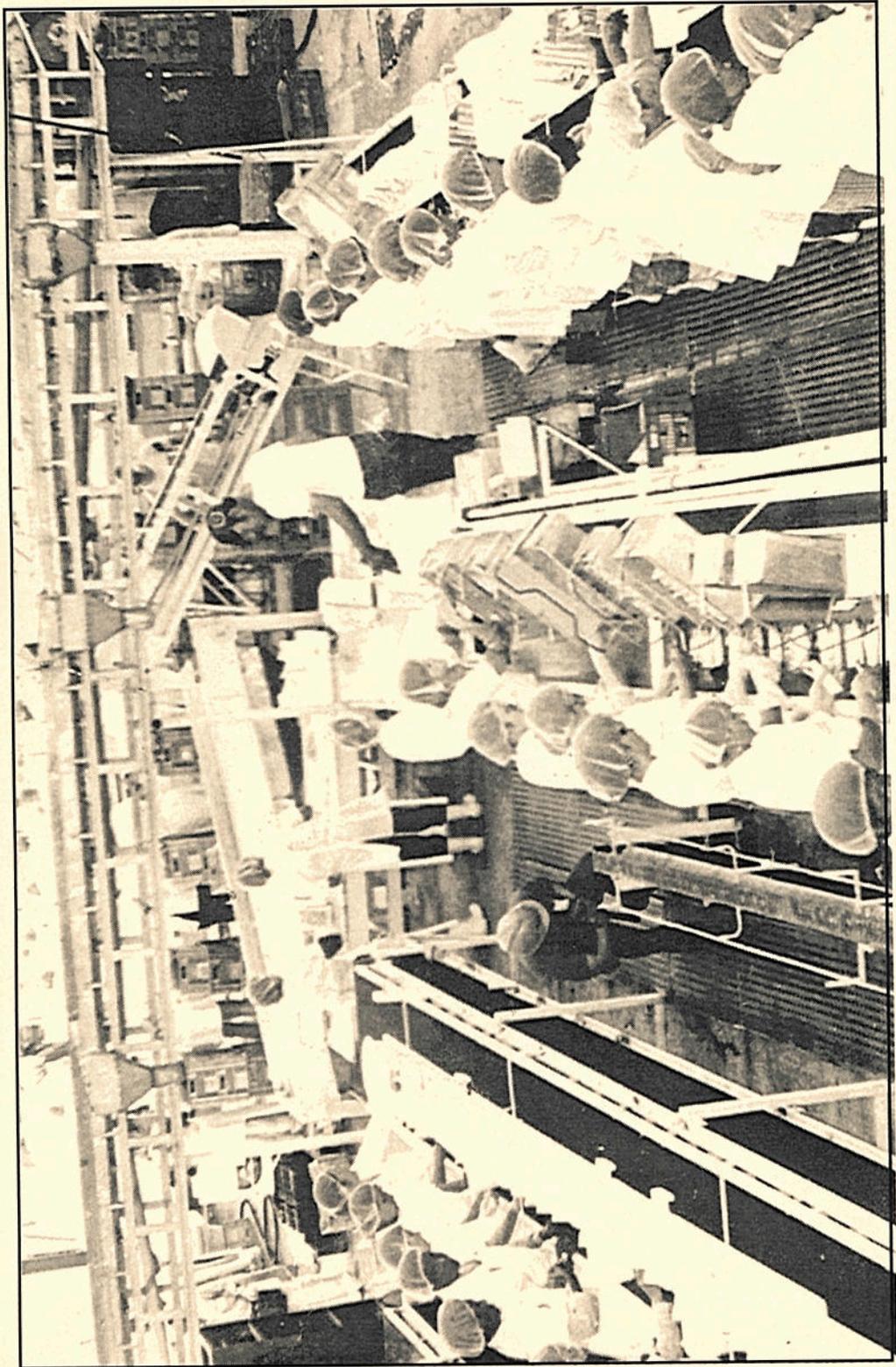
CDD 614.4

Ficha catalográfica - Bibliotecária Suzana Medeiros
CRB-10/629

À Amparo e Gil, o meu amor sempre renovado.

À Rosângela da Costa Lima pelo apoio e amizade permanentes,
sem os quais este livro não teria sido terminado.

Às mães e crianças dos bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, que nos
cederam seu tempo, energia e atenção, sem pedir nada em troca.



PREFÁCIO

Durante muitos anos, houve uma certa polarização dentro da Epidemiologia brasileira e latino-americana. Por um lado, os epidemiologistas sociais buscavam nas ciências sociais, políticas e econômicas a explicação para os brutais diferenciais nos níveis de saúde entre as classes sociais. Seu trabalho era caracterizado pela detalhada revisão da literatura nessas diferentes disciplinas e pela elaboração de complexos modelos teóricos para explicar o fenômeno saúde-doença. Por outro lado, os assim chamados epidemiologistas clássicos utilizavam predominantemente métodos empíricos, colhendo seus dados na população e os analisando através do uso intensivo de métodos estatísticos. As duas correntes da epidemiologia seguiam paralelamente, pouco interagindo e até mesmo às vezes entrando em conflito.

O trabalho de Luiz Augusto Facchini mostra, de uma vez por todas, que este aparente conflito é falso e contraproducente. O autor inicia com um trabalho típico do que seria chamado de Epidemiologia Social, sistematizando o conhecimento existente sobre o trabalho feminino e sua inserção no quadro maior da reprodução social. Este entendimento dá origem a um modelo conceitual onde estas relações são explicitadas em termos de seu possível impacto sobre o estado nutricional das crianças. Ocorre então o aspecto mais inovador e relevante do estudo: esta base teórica é efetivamente utilizada para delinear e analisar um estudo epidemiológico, dentro do estilo "clássico", de inegável rigor científico. A análise estatística do estudo merece especial destaque, pois mostra claramente como se pode usar o conhecimento sobre o social para entender o biológico. Finalmente, os resultados são efetivamente interpretados ainda sob a luz do modelo conceitual utilizado.

Um segundo aspecto a ser salientado é que os resultados obtidos, pelo menos em parte, contradizem a idéia generalizada de que o trabalho materno viria em detrimento da saúde infantil. Pelo contrário, os achados demonstram um claro efeito positivo. Esta conclusão salienta o valor da pesquisa empírica: é através do questionamento e da dúvida que se pode desafiar os conceitos dominantes e produzir o progresso científico.

Por integrar diferentes correntes do pensamento epidemiológico e pela originalidade de sua concepção e de seus resultados, este trabalho se torna desde logo obra essencial na literatura epidemiológica latino-americana.

Cesar Gomes Victora

AGRADECIMENTOS

Cesar Gomes Victora, meu amigo e orientador, estimulou-me a estudar a relação entre trabalho materno e nutrição infantil. Seu incentivo e suporte científico foram fundamentais para a conclusão deste estudo.

Asa Cristina Laurell, minha amiga e mestra, proporcionou-me os fundamentos teóricos com os quais tenho explorado a relação entre trabalho e saúde.

Elaine Tomasi, minha “quasi-irmã”, compartilhou os momentos cruciais deste projeto, participando eficientemente da coordenação do trabalho de campo e da estruturação dos bancos de dados. Sua inestimável contribuição está materializada neste livro.

A dedicação da equipe do projeto “Trabalho Materno e Nutrição Infantil” permitiu dar continuidade a este estudo, mesmo quando os recursos eram escassos e as condições de trabalho difíceis.

Meus companheiros da equipe de Saúde do Trabalhador do Departamento de Medicina Social garantiram-me apoio permanente e estiveram solidários nos momentos de dificuldades e incertezas.

A experiência estatística de Saul Morris, da London School of Hygiene and Tropical Medicine, foi valiosa, propiciando-me a necessária segurança na interpretação dos achados deste estudo.

Bob Myers e Joanne Leslie do “Consultative Group on Early Childhood Care and Development” do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), de Nova York, facilitaram-me o acesso a bibliografia sobre o tema desta tese e me ajudaram a entender um pouco mais a relação entre trabalho materno e nutrição infantil.

Agradeço a meus colegas do Departamento de Medicina Social da UFPEL, José Justino Faleiros, Jorge Béria, Iná dos Santos, Luiz Henrique Faria, Roberto Piccini, Ana Maria Teixeira e Juvenal Dias da Costa pelo convívio fraterno de todos estes anos.

Kurt Kloetzel e Amilcar Gigante, amigos e colegas de departamento, foram meus mestres, dando-me exemplos de enfrentamento dos desafios da ciência e da vida.

XVI Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

Meus colegas do Centro de Pesquisas Epidemiológicas do Departamento de Medicina Social souberam construir um ambiente de trabalho amistoso e estimulante.

A amizade, o interesse e as sugestões inteligentes de Fernando Barros, Anacláudia Gastal Fassa e Marinel Mór Dall'Agnol foram essenciais para a conclusão deste estudo e o desenvolvimento de meu trabalho.

A dedicação e a amizade de Joaquim Gonçalo, Daniel Acosta, Raquel Ferreira, Fernando C. de Faria Corrêa e da equipe da Editora e Gráfica Universitária tornaram possível o árduo trabalho de edição deste livro.

O Jornal Diário Popular, através de seu editor-chefe Newton Peter, cedeu gentilmente a fotografia que homenageia as mães que participaram deste estudo.

APOIO FINANCEIRO

A pesquisa que deu origem a este livro foi apoiada pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), que financiou principalmente a aquisição de equipamentos e de materiais permanentes e de consumo e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que destinou bolsas de Iniciação Científica para os auxiliares de pesquisa.

A Organização Panamericana da Saúde (OPS) e a Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) também contribuíram à realização deste estudo, através dos apoios financeiros que destinaram a Equipe de Saúde do Trabalhador do Departamento de Medicina Social da UFPel.

A UFPel, através da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura e da Editora Universitária apoiaram a edição deste livro, tornando possível sua publicação.

ÍNDICE

PREFÁCIO	XIII
AGRADECIMENTOS	XV
APOIO FINANCEIRO	XVII
ÍNDICE	XIX
LISTA DE FIGURAS	XXIII
LISTA DE TABELAS	XXIV

Capítulo 1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Antecedentes	3
1.2. Atualidade e contexto do estudo	5
1.3. O problema e sua delimitação	5
1.4. Objetivos	6
1.5. Hipóteses	7
1.5.1. Hipótese teórica	7
1.5.2. Hipóteses operacionais	7
1.6. Delimitação espacial	7
1.6.1. Pelotas	8
1.6.2. Vilas Santos Dumont e Trilhos Velhos	10
1.7. Estrutura do texto	11
1.8. Referências bibliográficas	17

PARTE I	21
----------------	----

Capítulo 2. TEORIA	23
2.1. Introdução	25
2.2. Delimitação das categorias	25
2.2.1. Trabalho	25
2.2.2. Trabalho feminino	26
2.2.3. Reprodução social	29
2.3. Delimitação do desfecho: ganho de peso infantil	31
2.4. Modelo teórico hierarquizado	32
2.4.1. Definição	32
2.4.2. História, usos e perspectivas	32
2.5. Modelo teórico proposto	35
2.5.1. Descrição hierárquica	35
2.6. Referências bibliográficas	38

XX Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

Capítulo 3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	41
3.1. Introdução	43
3.2. Trabalho materno e nutrição infantil: particularidades	44
3.3. Visão de conjunto dos estudos	49
3.3.1. Época e local	50
3.3.2. População e amostra	50
3.3.3. Método de análise	50
3.3.4. Definição do trabalho materno	50
3.3.5. Avaliação do estado nutricional	51
3.3.6. Principais enfoques	51
3.3.7. Síntese dos achados	53
3.4. Controvérsia metodológica	53
3.5. Tendência histórica	54
3.6. Conclusões	55
3.7. Referências bibliográficas	62
Capítulo 4. METODOLOGIA	65
4.1. Delineamento	67
4.2. Tamanho da amostra	67
4.3. Definição da coorte e início do seguimento	68
4.4. Acompanhamentos	68
4.5. Trabalho materno: grupos de comparação e níveis de exposição	69
4.6. Ganho de peso infantil: variável dependente	70
4.7. Fatores de confusão	70
4.8. Cálculo das medidas de exposição e efeito	71
4.9. Coleta dos dados	71
4.9.1. Questionário	71
4.9.2. Antropometria	71
4.9.2.1. Peso	72
4.9.2.2. Estatura	72
4.9.3. Variáveis e indicadores coletados	72
4.10. Logística	76
4.11. Preparação dos dados	77
4.11.1. Codificação e revisão dos questionários	77
4.11.2. Digitação, correção e edição dos dados	77
4.12. Análise dos dados	77
4.12.1. Análise univariada	78
4.12.2. Análise bivariada	78
4.12.3. Análise multivariada	78
4.13. Rastreamento dos indivíduos e perdas na observação	80
4.14. Referências bibliográficas	81

Capítulo 5. RESULTADOS	83
5.1. Análise univariada: perfil da coorte	85
5.1.1. Famílias e bairros	85
5.1.2. As mães	87
5.1.3. As crianças	91
5.2. Análise bivariada:	93
5.2.1. Trabalho materno e ganho de peso infantil	93
5.2.2. A epidemiologia do trabalho materno	94
5.2.2.1. Trabalho materno e variáveis familiares	94
5.2.2.2. Trabalho materno e variáveis maternas	97
5.2.2.3. Trabalho materno e variáveis infantis	100
5.2.3. A epidemiologia do ganho de peso infantil	102
5.2.3.1. Ganho de peso e variáveis familiares	102
5.2.3.2. Ganho de peso e variáveis maternas	105
5.2.3.3. Ganho de peso e variáveis infantis	108
5.3. Análise multivariada:	111
 PARTE II	 115
Capítulo 6. DISCUSSÃO	117
6.1. Trabalho materno e ganho de peso infantil	119
6.2. Correção e validade dos achados	119
6.2.1. Delineamento	120
6.2.2. Seleção dos sujeitos	120
6.2.3. Período de acompanhamento	121
6.2.4. Validade das medidas	122
6.2.5. Perdas	122
6.2.6. Controle de fatores de confusão	124
6.3. Critérios de causalidade	125
6.3.1. Força da associação, efeito dose-resposta e sequência temporal	125
6.3.2. Consistência dos achados, plausibilidade biológica, coerência das evidências e especificidade da associação	126
6.4. Significado do achado	129
6.5. Estrutura básica da determinação do ganho de peso infantil	132
6.6. Particularidades da determinação do ganho de peso infantil	133
6.6.1. Cuidados infantis	133
6.6.2. Alimentação infantil	135
6.6.3. Renda familiar e materna	137
6.6.4. Condições de vida	138
6.6.5. Idade das crianças	141
6.6.6. Saúde infantil	141
6.7. Conclusões	142

XXII	Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil	
6.8.	Proposições para futuros estudos	144
6.9.	Generalização dos achados e recomendações	147
6.10.	Epílogo	148
6.11.	Referências bibliográficas	155
RESUMO		153
ABSTRACT		157
APÊNDICE I - Questionário		159
APÊNDICE II - Padrão de Peso das Roupas Infantis		173
ABREVIATURAS		175
ÍNDICE REMISSIVO		179

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1. Situação geográfica de Pelotas	13
Figura 1.2. Localização dos bairros estudados. Pelotas - RS, 1988	15
Figura 2.1. Modelo teórico. trabalho materno e ganho de peso infantil. bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas, 1988	37
Figura 4.1. Delimitação do estudo. trabalho materno e ganho de peso infantil. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas, 1988	68
Figura 4.2. Modelo de análise. trabalho materno e ganho de peso infantil. bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos. Pelotas, RS, 1988	80
Figura 5.1. Inserção materna no trabalho remunerado. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, Brasil, 1988. (n=316)	88
Figura 5.2. Perfil da coorte segundo o tipo de trabalho materno. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, Brasil, 1988. (n=240)	89
Figura 5.3. Idade das crianças em meses, bairros Santos. Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas - RS, Brasil, 1988 /n=316)	91
Figura 5.4. Ganho de peso infantil em quilos, bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, Brasil, 1988.(n=316)	91
Figura 5.5. Trabalho materno e ganho de peso infantil. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, Brasil, 1988.	94
Figura 5.6. Trabalho materno e bairro de residência. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, Brasil, 1988.	95
Figura 5.7. Ganho de peso e bairro de residência bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, Brasil, 1988.	103
Figura 5.8. Ganho de peso e responsável p/ alimentação infantil bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, Brasil, 1988	107

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1. Principais estudos sobre trabalho materno e estado nutricional infantil	57
Tabela 3.2. Balanço dos estudos sobre trabalho materno e estado nutricional infantil	61
Tabela 4.1. Escore de trabalho materno remunerado. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988.	70
Tabela 4.2. Variáveis familiares coletadas e analisadas. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988	73
Tabela 4.3. Variáveis maternas coletadas e analisadas. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988.	74
Tabela 4.4. Variáveis infantis coletadas e analisadas. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988.	75
Tabela 5.1. Perfil da coorte segundo os bairros estudados. Pelotas-RS, 1988.	85
Tabela 5.2. Perfil da coorte segundo características domiciliares. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n= 334)	85
Tabela 5.3. Perfil da coorte segundo características familiares. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=334)	86
Tabela 5.4. Perfil da coorte segundo a disponibilidade familiar de bens de consumo. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=334)	86
Tabela 5.5. Perfil da coorte segundo características demográficas maternas. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=334)	87
Tabela 5.6. Perfil da coorte segundo outras características do trabalho materno remunerado. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=240).	90
Tabela 5.7. Perfil da coorte segundo a participação materna nos cuidados infantis. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=334)	90
Tabela 5.8. Perfil da coorte segundo a utilização de serviços de saúde, de creche e morbidade infantil. Bairros s. dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988.	92
Tabela 5.9. Perfil da coorte segundo o déficit nutricional infantil no período do estudo. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988.	93
Tabela 5.10. Escore de trabalho materno remunerado e infra-estrutura domiciliar. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=334)	96

Tabela 5.11. Escore de trabalho materno remunerado e características familiares. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=334)	97
Tabela 5.12. Escore de trabalho materno remunerado e características demográficas maternas. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=334)	98
Tabela 5.13. Escore de trabalho materno remunerado e participação materna nos cuidados infantis. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, (n=319)	99
Tabela 5.14. Escore de trabalho materno remunerado e características do trabalho materno remunerado. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=232)	99
Tabela 5.15. Escore de trabalho remunerado e características demográficas infantis. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)	100
Tabela 5.16. Escore de trabalho materno remunerado e alguns indicadores de saúde infantil. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)	101
Tabela 5.17. Escore de trabalho materno remunerado e déficit nutricional infantil. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)	102
Tabela 5.18.1. Ganho de peso infantil (gramas) e infra-estrutura domiciliar. bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)	103
Tabela 5.18.2. Ganho de peso infantil (gramas) e infra-estrutura domiciliar. bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)	104
Tabela 5.19. Ganho de peso infantil (gramas) e características familiares. bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)	105
Tabela 5.20. Ganho de peso infantil (gramas) e características demográficas maternas. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)	106
Tabela 5.21. Ganho de peso infantil (gramas) e características ocupacionais maternas. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=232)	107
Tabela 5.22. Ganho de peso infantil (gramas) e participação materna nos cuidados infantis. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)	108
Tabela 5.23. Ganho de peso infantil (gramas) e morbidade emocional materna. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)	108
Tabela 5.24. Ganho de peso infantil (gramas) e características demográficas infantis. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988 (n=316)	109

XXVI Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

Tabela 5.25. Ganho de peso infantil (gramas) e indicadores de saúde infantil. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)	109
Tabela 5.26. Ganho de peso infantil (gramas) e nutrição infantil. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)	110
Tabela 5.27. Coeficiente de regressão de ganho de peso associado ao escore de trabalho materno remunerado. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)	113
Tabela 5.28. Coeficiente de regressão de ganho de peso associado ao turno de trabalho materno remunerado. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=232)	114
Tabela 6.1. Algumas características familiares, maternas e infantis da coorte e das crianças não acompanhadas. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988.	123
Tabela 6.2. Propostas de apoio ao trabalho materno remunerado e ao desenvolvimento infantil saudável	149

Biblioteca
FAMED/HCPA

1. INTRODUÇÃO

1.1. ANTECEDENTES

Diarréia, desnutrição, infecções respiratórias e outras doenças comuns e com causas preveníveis enfermam e matam cotidianamente milhares de crianças menores de seis anos em todo o mundo. Entretanto, as crianças não são todas acometidas do mesmo modo ou com a mesma frequência por estes problemas. Através de diferentes abordagens teóricas, vários autores têm contribuído para a caracterização e explicação das desigualdades na saúde infantil na América Latina, revelando as condições sócio-econômicas (características domiciliares, situação ocupacional e escolaridade dos pais, acesso a bens e serviços) como a principal razão de sua manutenção e/ou incremento^{1, 2, 3, 4, 5, 6}.

A má nutrição e as infecções, que impedem o crescimento físico das crianças pequenas, também dificultam o pleno desenvolvimento e a capacidade de superar os obstáculos que se apresentam. As possibilidades familiares de alimentar adequadamente os filhos variam amplamente, principalmente devido a diferenças sócio-econômico-culturais, que em épocas de crise e recessão, são capazes de acentuar as disparidades, gerando mais necessidades insatisfeitas, fome, pobreza e miséria⁷.

Por outro lado, as estratégias familiares de enfrentamento das demandas cotidianas também variam amplamente, mesmo no interior de uma mesma classe social ou de áreas relativamente homogêneas. Assim, é possível encontrar famílias que obtêm mais êxito com suas estratégias reprodutivas, logrando uma melhor proteção e promoção do crescimento físico e mental de seus filhos. Dentre as estratégias utilizadas pelas famílias para aumentar seus recursos financeiros e melhorar a nutrição infantil, destaca-se o trabalho materno remunerado^{8, 9}.

Entretanto, apesar da importância da temática, os estudos sobre a relação entre trabalho materno e nutrição infantil têm sido marcados por importantes controvérsias. Por exemplo, ainda hoje não se dispõe de respostas mais conclusivas sobre a existência de associação causal entre estas variáveis ou sobre o tipo de efeito do trabalho materno na nutrição infantil¹⁰. Portanto, estudos sobre

4 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

esta questão são extremamente necessários ao esclarecimento de vários aspectos conflitivos apontados por investigações prévias.

Por outro lado, nos últimos quinze anos, um grande número de atividades produtivas têm sido investigadas, sendo reveladas não só a precariedade das condições de trabalho, mas também as formas como o trabalho configura a vida do operário, desgastando sua saúde e afetando seu bem-estar durante a jornada, no resto do dia, nos fins de semana e nas férias^{11, 12, 13, 14, 15}. Alguns estudos também situaram o trabalho como determinante de consequências negativas à saúde muitos anos após a aposentadoria ou o afastamento de seus riscos^{16, 17}.

A crescente importância da mulher na vida social e no mercado de trabalho também recebeu a atenção de vários autores através de estudos sobre a saúde do trabalhador. No trabalho feminino foi caracterizada a presença de diferentes tipos de riscos à saúde, como por exemplo produtos químicos e instrumentos perigosos, ritmo intenso imposto por máquinas velozes e estressantes ou pela pressão direta de supervisores, além de repetitividade, monotonia e posições incômodas. Os empregos femininos também se destacaram pela presença de relações de trabalho qualitativamente pobres e pela alta frequência de subemprego e/ou o trabalho eventual, que também podem afetar a saúde das mulheres^{18, 19, 20}.

Assim, os estudos realizados neste período foram decisivos não só para estabelecer a importância do trabalho na determinação da saúde do operariado do subcontinente, mas também da categoria trabalho como determinante essencial das condições de saúde coletiva.

Neste contexto, considera-se que para um maior entendimento do papel da categoria "trabalho" na determinação da saúde coletiva, também são necessários estudos sobre seu impacto na saúde não só de quem o executa, mas também de quem dele depende, como por exemplo os filhos dos trabalhadores. Além dos estudos sobre trabalho materno, esta percepção também é reforçada por evidências de que a inserção paterna num dado modo de produção agrícola pode determinar um impacto sobre a nutrição infantil^{5, 21}.

1.2. ATUALIDADE E CONTEXTO DO ESTUDO

Com um Produto Interno Bruto (PIB) de cerca de US\$ 425 bilhões, o Brasil é a décima economia mais rica do mundo, apresentando um volume de recursos financeiros e uma dinâmica econômica superiores a de muitos países do Primeiro Mundo²².

Apesar de toda esta riqueza, desta pujança econômica, o Brasil também é um país de contrastes sociais dramáticos. Mais de 30 milhões de pessoas, cerca de 20% de sua população, vivem em condições de extrema miséria, sem dispor de alimentação adequada para satisfação de suas necessidades vitais.

A tradição de país celeiro de alimentos, um dos maiores produtores de grãos do mundo e com grande disponibilidade de terras agricultáveis, torna esta situação social ainda mais trágica. Se não bastasse isso, nos últimos anos a agricultura tem acumulado sucessivas safras recordes, ao mesmo tempo em que tem crescido a miséria.

Este quadro terrível, sistematicamente denunciado no país e no exterior, finalmente mobilizou a solidariedade nacional na distribuição de alimentos aos grupos populacionais mais necessitados, através de uma ampla campanha coordenada pelo sociólogo Herbert de Souza, dentre outros ilustres participantes. Apesar da importância da mobilização inicial, os próprios Comitês pela Cidadania, Contra a Miséria e a Fome, identificaram o trabalho e a criação de empregos como a estratégia essencial para solucionar o problema da fome crônica no país.

Nesta perspectiva, o estudo da relação entre trabalho materno e nutrição infantil pode contribuir para o êxito do processo de solidariedade social vivido hoje no país.

1.3. O PROBLEMA E SUA DELIMITAÇÃO

A ampliação dos papéis sociais da mulher como provedora tanto de renda quanto de cuidados familiares tem sido destacada como um importante fator de desenvolvimento. As evidências de um aumento no número de domicílios chefiados por mulheres em todo o mundo e de "feminilização" da pobreza reforçam a necessidade de inclusão das mulheres no processo de desenvolvimento. Entretanto, com a maior participação feminina nas atividades eco-

6 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

nômicas, tem aumentado o questionamento sobre o seu efeito na família, e particularmente na nutrição e no bem-estar infantis²³.

Supõe-se que a contribuição materna à renda familiar levaria a uma melhoria da ingesta alimentar infantil e, assim, do estado nutricional. Por outro lado, a participação materna na força de trabalho pode implicar em sua menor disponibilidade para o cuidado dos filhos e a preparação de alimentos. Nestas condições, qual deverá ser o efeito do trabalho materno na nutrição infantil e, particularmente, no ganho de peso das crianças?

Dada sua complexidade, restringiu-se a investigação deste problema a um grupo social particular. Em termos mais específicos, procurou-se responder a seguinte questão:

Qual o impacto do trabalho materno no ganho de peso infantil, em famílias de classe operária, de dois bairros da periferia urbana de Pelotas?

1.4. OBJETIVOS

Para investigar se a inserção materna no trabalho remunerado, típica de uma população operária, determina condições particulares capazes de influenciar no ganho de peso de seus filhos, formulou-se os seguintes objetivos:

Verificar, em um período de seis meses, coincidente com a safra da indústria de conservas de alimentos, a ocorrência de diferenças significativas no ganho de peso infantil, em função do tipo de trabalho materno.

Identificar os padrões de inserção materna no trabalho remunerado, típicos desta classe e verificar se determinam condições particulares capazes de influenciar no ganho de peso dos filhos.

Caracterizar os processos de trabalho maternos, remunerados e não, enfatizando suas atividades cotidianas e examinar sob que circunstâncias poderiam determinar um impacto no ganho de peso infantil.

Estabelecer em que condições de saúde e nutrição infantis se processa o ganho de peso estudado.

1.5. HIPÓTESES

*"As hipóteses são redes: só quem as lança colhe alguma coisa."
Novalis*

1.5.1. HIPÓTESE TEÓRICA

Nas famílias operárias, de uma dada formação sócio-econômica, o trabalho materno é um importante determinante das condições nutricionais infantis, estando o sentido da determinação modelado por características familiares, maternas e infantis.

1.5.2. HIPÓTESES OPERACIONAIS

Considerando os achados mais marcantes nos estudos disponíveis, formulou-se as seguintes hipóteses operacionais:

No intervalo de seis meses, entre a primeira e a última medida, o ganho de peso infantil médio será de aproximadamente 1000 gramas.

As crianças cujas mães trabalham exclusivamente no domicílio terão um ganho médio de peso significativamente maior do que aquelas cujas mães trabalham remuneradamente, devido a um sobre-efeito positivo dos cuidados infantis quando realizados pela mãe.

1.6. DELIMITAÇÃO ESPACIAL

A relação entre trabalho materno e nutrição infantil varia amplamente de família a família e de cultura a cultura de acordo com costumes estabelecidos, classe social, geografia e antecedentes étnicos, dentre outros aspectos. Além disso, este estudo retrata uma situação particular, com sua própria historicidade e marcada pelas circunstâncias do espaço social, ou da formação econômica, em que vive a população observada.

Assim ao delimitar espacialmente a relação, pretende-se antecipar as características da formação concreta que marcaram não só a coorte estudada, mas também nossa visão das categorias utilizadas.

1.6.1. PELOTAS

Pelotas localiza-se na encosta sudeste do Rio Grande do Sul, entre os paralelos 31 e 32 graus de latitude sul e entre 52 e 53 graus de longitude a ocidente de Greenwich. Situada na região mais meridional do país, dista cerca de 250 quilômetros de Porto Alegre, a capital do estado e do Arroio Chuí, ao sul, na fronteira com o Uruguai (Figura 1.1.)²⁴. O clima da cidade é subtropical e tem quatro estações bem marcadas, com a temperatura média variando de cerca de 12°C em julho a cerca de 23°C em janeiro, com uma média anual de 17,7°C nos últimos 30 anos²⁵.

Segundo o Censo Demográfico de 1991²⁶, o município cobre uma área de 1.944,90 km² e possui uma população de 290.666 habitantes, sendo 138.444 do sexo masculino e 152.217 do sexo feminino. No município há 37.209 crianças menores de seis anos de idade, representando cerca de 13% da população. Na zona urbana residem 264.751 habitantes, correspondendo a 90% da população total. Apesar de seu crescimento demográfico haver sido pequeno na última década, o município ainda ocupa o segundo lugar no estado, em termos populacionais.

A cidade é o mais importante polo da região sul do estado do Rio Grande do Sul, com sua economia cobrindo uma variada gama de atividades nos setores terciário, secundário e primário. Da população economicamente ativa, 56% trabalha no setor terciário, 30% no setor secundário e 14% no setor primário²⁷.

No setor terciário, há uma importante rede comercial, bancária, educacional e de serviços de saúde. Suas duas universidades, sendo uma federal, tornam a cidade um importante centro universitário, atraindo estudantes de várias cidades não só do Rio Grande do Sul, mas também dos estados do sul do país.

O setor secundário caracteriza-se fundamentalmente pela indústria da alimentação, ligada a própria origem do município, através de suas "charqueadas"²⁸. Apesar das sucessivas crises vividas nos últimos anos pela indústria da alimentação da cidade, sua tradição ainda a mantém como um ramo industrial importante no contexto estadual, cobrindo uma ampla gama de atividades produtivas, como por exemplo frigoríficos, engenhos de arroz, conservas de hortifrutigranjeiros, óleos vegetais, refrigerantes, laticínios, massas e panificados²⁹.

A indústria da alimentação que forjou a classe trabalhadora de Pelotas, tem empregado de 6000 a 10000 pessoas anualmente. O contingente de trabalhadores depende da sazonalidade e das crises deste ramo industrial, mas representa a maior concentração de operários da cidade. Nesta base operária verifica-se uma interessante divisão do trabalho por gênero. Os engenhos de arroz e as indústrias de óleos comestíveis, refrigerantes e laticínios ocupam majoritariamente a homens. Nos frigoríficos há um certo equilíbrio entre os gêneros, com diferenças na divisão das tarefas. E, as indústrias de conservas, utilizam de forma marcante a força de trabalho feminina, principalmente em regime de ocupação sazonal²⁹.

Não obstante a importância da força de trabalho feminina para esta atividade econômica da cidade, as mulheres operárias compartilham com suas famílias de precárias condições de vida nas vilas periféricas, não dispendo com facilidade de serviços especiais para o cuidado dos filhos - creches e pré-escolas - enquanto trabalham³⁰.

No setor primário, o município destaca-se na produção de hortifrutigranjeiros como por exemplo, pêssego, morango e aspargo. Além disso, a micro-região econômica em que se situa destaca-se nacionalmente na produção de arroz.

A pujança passada das atividades agro-industriais contribuíram para transformar Pelotas em uma das cidades mais ricas do estado, dotada de importante infra-estrutura de serviços urbanos, como por exemplo água potável, coleta de lixo, serviços de saúde e telefonia. A infra-estrutura cultural e o acervo arquitetônico locais também caracterizam a cidade, que possui um dos mais antigos teatros do país em pleno funcionamento e um imponente conjunto de prédios de estilo neoclássico e eclético²⁸.

Por outro lado, os bairros pobres, onde vivem predominantemente os trabalhadores, ocupam a maior área da cidade. Em um levantamento da Prefeitura Municipal de Pelotas, estimava-se que, em 1980, cerca de 43% da população da cidade recebia menos de três salários mínimos³⁰. Em 1986, cerca de 70% das famílias das seis mil crianças nascidas no ano de 1982 em Pelotas foram classificadas como pertencentes ao proletariado⁶. Na última década, o salário dos trabalhadores em indústrias da alimentação variou entre um e dois salários mínimos, ou seja, entre 60 e 120 dólares ameri-

10 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

canos²⁹, o que tem contribuído para manter as desigualdades sociais em geral e, particularmente em saúde. Além disso, é justamente nos bairros mais pobres que a infra-estrutura urbana e comunitária é mais deficiente, contribuindo ainda mais para a precariedade das condições de vida da maioria da população da cidade³⁰.

Apesar dos marcantes contrastes e da carência de bens e equipamentos sociais importantes em favelas e bairros operários, os indicadores de saúde do município, como por exemplo mortalidade infantil, baixo peso ao nascer, desnutrição infantil, cobertura de saúde materno-infantil, disponibilidade de recursos de saúde mais especializados e expectativa de vida, estão entre os melhores do estado e do país⁶. Da mesma forma, as principais causas de mortalidade da cidade, doenças cardiovasculares, câncer e causas externas, coincidem com os padrões internacionais dos centros mais desenvolvidos econômica e socialmente³¹. Entretanto, o comportamento médio dos indicadores esconde profundas desigualdades, com a convivência na mesma cidade de um estrato populacional cuja mortalidade infantil está abaixo de 15 por 1000 nascidos vivos e o baixo peso ao nascer é cerca de cinco por cento, frente a outro segmento da população que apresenta índices de 90 por 1000 e quinze por cento, respectivamente⁶.

Os indicadores educacionais também são bastante bons, comparados ao resto do país com destaque para as altas taxas de escolarização, inclusive nos bairros operários, onde a proporção de analfabetismo é baixa, cerca de 12%³².

1.6.2. VILAS SANTOS DUMONT E TRILHOS VELHOS

Para este estudo, selecionou-se dois bairros tipicamente operários, Vila Santos Dumont (SD) e Vila Trilhos Velhos (TV), localizados na zona norte da cidade, na região denominada Três Vendas, que ocupam áreas de urbanização relativamente recentes (Figura 1.2.). O bairro Santos Dumont, com cerca de 2500 moradores, existe há mais de 25 anos, contando na época do estudo com a regularização da posse da terra e melhor urbanização (arruamento, calçamento). O bairro Trilhos Velhos, com cerca de 1200 habitantes, surgido há cerca de 15 anos no leito de uma antiga via férrea, não contava com a regularização do loteamento, sendo sua infra-estrutura urbanística precária. As melhores condições de infra-estrutura do primeiro bairro originaram-se de sua inclusão

em programas governamentais de melhoria dos equipamentos urbanos, que não haviam sido oportunizados ao bairro TV, até a realização do estudo.

Nesta população de 3700 pessoas, encontrou-se 277 mulheres, das quais 22,4% eram naturais dos bairros estudados e 24,2% oriundas da zona rural. Nos dois bairros haviam 334 crianças menores de 6 anos, ou seja, 9% da população total.

Os bairros possuíam características capazes de revelar as condições médias em que se dá a reprodução social da classe operária, no espaço urbano de Pelotas e que reforçaram sua escolha para este estudo. Dentre elas pode-se mencionar:

a) À semelhança da maioria dos bairros na periferia urbana de Pelotas, as vilas Santos Dumont e Trilhos Velhos tiveram uma origem comum, caracterizando-se como áreas de ocupação irregular de migrantes do meio rural.

b) Ambos apresentam uma homogeneidade social bastante grande, sendo cerca de 90% de sua população economicamente ativa (PEA) assalariada.

c) Estão localizados nas proximidades de indústrias de conservas e apresentam uma importante concentração da força de trabalho feminina, cerca de 50%, ocupada temporariamente na indústria da alimentação.

d) As opções em termos de lazer e serviços de saúde e de transporte urbano são semelhantes nos dois bairros.

A partir destas características, considerou-se os bairros adequados para testar nossas hipóteses e para desenvolver o estudo, especialmente em termos teóricos e logísticos.

1.7. ESTRUTURA DO TEXTO

Para testar as hipóteses propostas organizou-se os capítulos subsequentes em duas partes.

Na Parte I, os capítulos 2 a 5 apresentam os aspectos teóricos, metodológicos e empíricos do estudo.

O capítulo 2 contém os pressupostos teóricos utilizados para abordar a relação do trabalho materno com o ganho de peso infan-

12 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

til. Inicialmente, cada uma das variáveis da relação é caracterizada e, após, apresenta-se o modelo teórico que estrutura suas complexas articulações com outros processos essenciais a seu adequado entendimento.

O capítulo 3, Revisão Bibliográfica, aborda de modo sistematizado o conhecimento disponível sobre a relação entre trabalho materno e nutrição infantil, enfatizando os aspectos conflitivos de suas conclusões.

No capítulo 4 é feito o detalhamento da metodologia utilizada no estudo. Procedimentos como delineamento, amostra, coleta e análise dos dados, dentre outros, são apresentados particularizadamente.

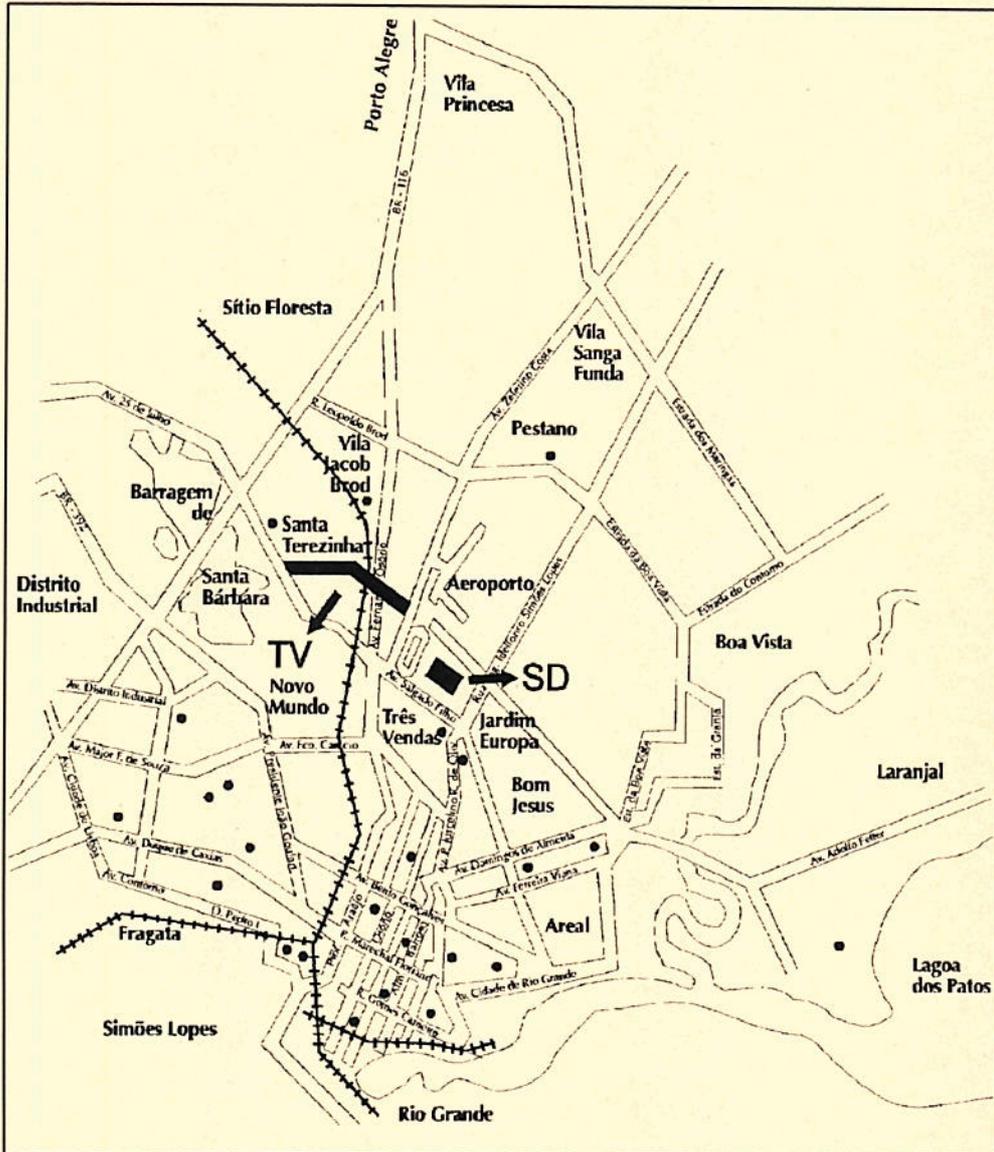
O capítulo 5 apresenta os resultados da coorte de 334 crianças, entre 0 e 70 meses, residentes nos bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, na qual foram testadas as hipóteses deste estudo. Inicialmente descreve-se o comportamento de todas as variáveis estudadas, seguindo-se com os resultados da análise entre trabalho materno, ganho de peso infantil e cada uma das demais variáveis. Por último, registra-se o resultado da análise multivariada, feita a partir dos achados da análise bivariada e do modelo teórico proposto.

A Parte II consta unicamente do capítulo 6 e discute os achados à luz dos fundamentos teórico-metodológicos, confrontando-os com as hipóteses. Neste capítulo é feita a discussão dos achados do estudo, com especial ênfase para sua validade e para o preenchimento dos critérios de causalidade. Também são revelados os mecanismos que permitem explicar o efeito do trabalho materno sobre o ganho de peso infantil. Finalmente, apresentam-se recomendações relacionadas ao tema principal deste estudo.

FIGURA 1.1. SITUAÇÃO GEOGRÁFICA DE PELOTAS



FIGURA 1.2. LOCALIZAÇÃO DOS BAIRROS ESTUDADOS. PELOTAS - RS, 1988



Bairros Estudados:
 TV - Trilhos Velhos
 SD - Santos Dumont

1.8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bhem H. Socioeconomic determinants of mortality in Latin America. In Proceedings of the meeting on Socioeconomic Determinants and Consequences of Mortality, México City, Geneva, WHO, 1979; 139-165.
2. Breihl J; Granda E; Campaña A; Betancourt O. Ciudad y Muerte Infantil. Quito, Ed. CEAS, 1983.
3. Bronfman M; Tuirán R. La desigualdad social ante la muerte - clases sociales y mortalidad en la niñez. *Cuad. Med Sociales* 1984, 29-30:53-75.
4. Monteiro C.A. Saúde e Nutrição das Crianças de São Paulo. S. Paulo, Hucitec/Edusp, 1988.
5. Victora CG; Vaughan JP. Land Tenure Patterns and Child Health in Southern Brazil: The relationships between agricultural production, malnutrition and child mortality. *Int. J. Heal. Serv.*, 1985, 15(2):253-274.
6. Victora CG; Barros FC; Vaughan JP. Epidemiologia da Desigualdade. S. Paulo, Ed. Hucitec, 1988.
7. Hawes H; Scotchmer C (eds.). Children for Health. London, Child-to-Child Trust, 1993.
8. Himes JR; Landers C; Leslie J. Women, Work and Child Care. Innocenti Global Seminar (Summary Report). Florence, UNICEF, 1992, 18-25.
9. Leslie J. Women's Work and Child Nutrition in the Third World. In Leslie J. e Paolisso M. (eds.) Women, Work, and Child Welfare in the Third World. Colorado, Westview Press, 1989.
10. Himes JR; Landers C; Leslie J. Women, Work and Child Care. Innocenti Global Seminar (Summary Report). Florence, UNICEF, 1992, 24.
11. Laurell AC. La Salud-Enfermedad como Proceso Social. *Rev. Latinoamer. Salud* 1982, 2:7-25.
12. Laurell AC; Márquez M. El desgaste obrero en México: proceso de producción y salud. México, Ediciones Era, 1983.

18 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

13. Laurell AC; Noriega M. *Proceso de Producción e Saúde: Trabalho e Desgaste Operário*. S. Paulo, Hucitec, 1989.

14. Laurell AC. Social analysis of collective health in Latin America. *Soc. Sci. Med.* 1989, 23:1183-91.

15. Facchini LA. *Proceso de Trabajo, Cambio Tecnológico y Desgaste Obrero: El Caso del Ingenio de Azúcar 'Adolfo López Mateos'*. México, Universidad Autónoma Metropolitana, Maestría en Medicina Social (tese), 1986.

16. Rodriguez CA; Pérez EC; Jáuregui AR. Proceso de trabajo y condiciones de salud de trabajadores expuestos a riesgo eléctrico. *Rev. Latinoamer. Salud* 1981, 1:41-72.

17. Massachusetts Coalition for Occupational Safety and Health and Boston Women's Health Book Collective. *Our Jobs, Our Health. A Woman's Guide to Occupational Health and Safety*. Boston, MCOSH/BWHBC, 1983, 7.

18. Carlesso EM; Rodriguez JC. *Proceso Laboral y Desgaste Obrero: El Caso de la Maquiladora de Procesamiento de Mariscos en Matamoros*. México, Universidad Autónoma Metropolitana, Maestría en Medicina Social (tese), 1985.

19. Romero JM; Zubieta MC; Márquez MS. *Proceso de producción y patrones de desgaste en las obreras de la industria maquiladora eléctrico-electrónica: Estudio de 2 casos - ECC y Zenith*. México, Universidad Autónoma Metropolitana, Maestría en Medicina Social (tese), 1986.

20. Massachusetts Coalition for Occupational Safety and Health and Boston Women's Health Book Collective. *Our Jobs, Our Health. A Woman's Guide to Occupational Health and Safety*. Boston, MCOSH/BWHBC, 1983, 11-20.

21. Monteiro CA. A epidemiologia da desnutrição proteico-calórica em núcleos rurais do Vale da Ribeira. *Cad Pesq Carlos Chagas* 1979; 29:57-75.

22. Zero Hora. *A Divisão do Mundo em Blocos no Fim do Milênio*. Porto Alegre, Zero Hora, 1994.

23. Tucker K; Sanjur D. Maternal Employment and Child Nutrition in Panama. *Soc. Sci. Med.* 1988, 26(6):605-12.

24. IBGE. Geografia do Brasil: Região Sul. Rio de Janeiro, IBGE, 1977.
25. Estação Agroclimatológica. Temperaturas Médias Mensais da Cidade de Pelotas. Pelotas, UFPEL, 1994.
26. IBGE. Censo Demográfico de 1991. Sinopse preliminar: Rio Grande do Sul, número 22. Rio de Janeiro, IBGE, 1991, 1-1554.
27. Rosa M. Geografia de Pelotas. Pelotas, Editora da UFPEL, 1986.
28. Gutierrez EB. (org.). Pelotas Século XIX. Pelotas, Ed. Universitária/UFPEL, 1994.
29. Facchini LA. Trabalho e Saúde na Indústria da Alimentação de Pelotas. Projeto de Pesquisa. Pelotas, Departamento de Medicina Social/UFPEL, 1991.
30. Facchini LA. Postos de Saúde: da necessidade de um planejamento global. *Revista FUPURP*, Pelotas, 1981, 1(1):22-26.
31. Estado do Rio Grande do Sul. A Saúde Pública e o Meio Ambiente no Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente, 1994.
32. IBGE. Censo Demográfico de 1991. Resultados do universo relativo às características da população e dos domicílios. Número 24, Rio Grande do Sul. Rio de Janeiro, IBGE, 1991, 1-688.

PARTE 1

2. TEORIA

2.1. INTRODUÇÃO

"A ciência tem por objeto funções que se apresentam como proposições"

Deleuze/Guattari¹.

Investigando o efeito do trabalho materno no crescimento infantil, medido através de um indicador positivo - o ganho de peso -, este estudo pretende contribuir à melhoria da saúde infantil, especialmente daquelas que integram o imenso contingente de famílias pobres e miseráveis, que tem caracterizado a classe operária brasileira. Nesta perspectiva, o estudo restringe-se ao âmbito desta condição de classe, reproduzida cotidianamente através das particularidades de suas famílias.

A reconstrução conceitual das categorias trabalho, trabalho feminino e reprodução social, bem como do desfecho ganho de peso infantil visa apoiar sua investigação empírica e fundamentar a discussão dos achados do estudo. Com o mesmo propósito, apresenta-se o modelo teórico hierárquico utilizado na análise e interpretação da relação entre trabalho materno e ganho de peso infantil.

2.2. DELIMITAÇÃO DAS CATEGORIAS

2.2.1. TRABALHO

Em termos abrangentes o trabalho é toda a atividade humana, manual e/ou intelectual, orientada a um fim. A realização de um objetivo, a consecução de um produto imaginado ou a obtenção de um êxito capaz de proporcionar prazer e bem-estar constitui estrutura teleológica do trabalho². Portanto, as relações da humanidade com a natureza e entre si tem ocorrido historicamente através do trabalho, sendo marcadas pelas circunstâncias sociais e a forma concreta em que se dá a produção, distribuição, intercâmbio e consumo dos meios de vida^{3, 4}.

A concepção anterior situa o trabalho como uma das categorias com maior grau de generalidade nas ciências sociais, cuja amplitude faz com que sua construção teórica seja recortada pelos aspectos multifacetados com que o trabalho se apresenta e é perce-

bido no cotidiano, perdendo muitas vezes em precisão e podendo dar lugar a erros.

Elevado à necessidade vital, o trabalho torna-se, antes de tudo, uma categoria social, pressupondo indivíduos que não podem viver sem contribuir de algum modo à produção de bens e serviços, seres humanos para os quais é impensável uma atitude puramente 'consumista' frente à sociedade⁵.

Neste sentido cabe ressaltar que, independente da representação assumida pelo trabalho numa sociedade concreta, seus elementos fundamentais - o objeto, os instrumentos ou a tecnologia e a atividade em si mesma ou organização do trabalho - existirão sempre, em qualquer forma social determinada e influenciarão de forma marcante a vida e a morte dos seres humanos⁴.

2.2.2. TRABALHO FEMININO

A participação da mulher nas dimensões cotidiana e econômica do trabalho tem sido marcante, ainda que a falta de dados ajude a esconder sua real situação no país⁶. Restrita inicialmente ao movimento feminista, a luta pela valorização do trabalho da mulher encontrou novos parceiros nos últimos quinze anos. Desde então, o trabalho da mulher tem sido considerado uma das chaves do desenvolvimento sócio-econômico por organizações internacionais - Organização das Nações Unidas, Organização Internacional do Trabalho, Organização Mundial da Saúde - e governos de muitos países⁷.

Em consonância com as lutas anteriores, tem se observado um crescimento da participação da mulher brasileira na população economicamente ativa e na chefia da família. Desde fins dos anos 80, as mulheres constituem mais de um terço da população economicamente ativa e chefiam cerca de 20% das famílias do país (aproximadamente 8 milhões de famílias). Em 1981, as mulheres ocupavam 32,9% dos empregos do país, proporção que em 1990 havia aumentado para 39,2%. No mesmo período, foi pequena a progressão dos homens no mercado de trabalho - 74,6% em 81, contra 75,3% em 90. Estas modificações foram acompanhadas de uma queda da natalidade e da fecundidade durante a década, o que pode haver facilitado a inserção feminina no trabalho remunerado⁶.

Em todo o mundo ainda se observa uma concentração desproporcional das mulheres nos chamados "trabalhos femininos", embora seja crescente seu ingresso em atividades tradicionalmente não femininas, como por exemplo, indústria pesada e construção. As mulheres constituem a maioria dos trabalhadores nos serviços de saúde e nas indústrias de vestuário, em nível mundial, proporção que varia de 70 a 90% nos diferentes países. No Terceiro Mundo, estima-se que cerca de um milhão e meio de mulheres trabalham para empresas multinacionais, constituindo a maioria da força de trabalho empregada na produção alimentar. A maioria das mulheres (750.000) trabalha em manufaturas, 250.000 são empregadas na agricultura e em agroindústrias e uma pequena fração, no setor de serviços. Na América Latina existem cerca de 40 milhões de mulheres na força de trabalho, com uma maior concentração no setor terciário mais moderno (administração pública e privada, educação e saúde) e no emprego doméstico. Geralmente, as mulheres mais jovens e instruídas ocupam os postos mais especializados e melhor remunerados, enquanto as mais velhas e com menor escolarização respondem pelo trabalho doméstico, tradicionalmente mal remunerado^{7, 8}.

Em praticamente todos os lugares, tanto nas indústrias têxteis e da alimentação, como em serviços de educação e enfermagem, a maioria das mulheres segue trabalhando naquilo que tradicionalmente faz em seu domicílio^{7, 9, 10}. Esta situação evidencia que a inserção feminina na vida produtiva ainda depende da identidade conferida pelo gênero. Em decorrência disso, a divisão do trabalho segundo o gênero, refletida nos padrões ocupacionais masculinos e femininos, também revela desigualdades em relação à valorização do trabalho, renda, hierarquia e oportunidades de promoção. Além disso, a desvalorização da participação feminina na força de trabalho parece contribuir para a maior transitoriedade de seu trabalho e para a concepção de complementaridade de seu salário.

De qualquer maneira, a penetração da mulher no mercado de trabalho é um dos fatores responsáveis por sua ascensão na hierarquia familiar. A partir do momento em que trabalha remuneradamente, a mulher passa a ter condições de viver sozinha ou chefiar uma família. Portanto, não é de estranhar que as chefes de família sejam em sua maioria solteiras ou separadas⁶.

A quantidade de famílias chefiadas por mulheres pode ser ainda maior que os 20% estimados, pois o vínculo entre chefia da família e masculinidade, tradicional no Brasil, pode estar subestimando a cifra. Outra mudança histórica importante na caracterização da mulher no mercado de trabalho foi quanto à idade média das chefes de família: houve um crescimento do número de mulheres mais jovens à frente de famílias. Em 1970, 25% das chefes de família tinham menos de 40 anos; em 1987, essa proporção já era de 44%⁶.

Apesar da crescente inserção econômica da mulher brasileira durante as últimas décadas, o atrelamento às atividades do lar continuou intenso. Em 1990, 35,7% das trabalhadoras não tinham vínculo empregatício e metade delas não gostaria de ter⁶. Entre as razões mais fortes para isso destaca-se a responsabilidade com os afazeres domésticos, como cozinhar e cuidar dos filhos. Como de costume, os filhos pequenos aparecem como um sólido argumento à fixação da mulher ao lar, investindo o trabalho da mulher do significado precípuo da maternidade. Assim, sempre que temos mães e filhos temos uma família, mesmo sem a presença do pai e é no âmbito da família que se apoia a reprodução, fazer cotidiano, moto contínuo que visa manter os indivíduos e as classes sociais no contraditório e desigual rumo do progresso e da civilização. Portanto, são especialmente os filhos pequenos que adjetivam o trabalho da mulher na família, dificultando e requerendo a participação materna produtiva. Ao mesmo tempo, como as tarefas domésticas não são socialmente valorizadas, as mães e demais pessoas que trabalham em seus próprios lares, respondendo por demandas familiares essenciais continuam sendo designadas como “economicamente inativas”¹¹.

O vínculo da mulher com a provisão de alimentos à família se confunde com a própria história feminina e com as bases da reprodução biológica. A alimentação dos filhos ao seio, a participação destacada das mulheres na agricultura e na indústria de alimentação, suas responsabilidades culinárias e o cuidado dos filhos relacionam-se intimamente com a maternidade.

As tarefas domésticas, como por exemplo a preparação dos alimentos e, muitas vezes, a própria produção dos alimentos para a família, além do cuidado dos filhos, dos velhos e dos doentes e incapacitados, consomem a maior parte do tempo de trabalho da

mulher. Estima-se que o trabalho feminino agrícola produza pelo menos metade dos alimentos no mundo. A participação feminina na força de trabalho agrícola dos países subdesenvolvidos varia de 30 a 50%¹².

2.2.3. REPRODUÇÃO SOCIAL

A reprodução social é o complexo processo através do qual as capacidades biopsicossociais dos seres humanos são mantidas e reproduzidas. Como categoria científica pode-se avaliar as várias dimensões da reprodução social - biológicas, demográficas, econômicas, ecológicas, comportamentais e ideológicas -, que articuladas revelam os contornos de sua complexidade.

A reprodução da sociedade se dá concretamente através da reprodução dos indivíduos, que está constituída pelo conjunto de suas atividades cotidianas. Assim, as possibilidades de reprodução social dependem do conteúdo e da estrutura da vida cotidiana das diferentes pessoas, nas distintas sociedades. Portanto, a reprodução do ser humano é sua reprodução no contexto do lugar que ocupa na divisão social do trabalho de sua sociedade. As atividades cotidianas típicas de cada uma das fases da vida constituem o fundamento do modo de vida de classes sociais, famílias e indivíduos. Por exemplo, as funções maternas reprodutivas, continuadas (alimentação, vestuário e cuidado da casa) ou características de certas fases da vida (gestação e cuidado dos filhos) serão aprendidas e desenvolvidas pelas mulheres de uma determinada classe social, segundo as circunstâncias particulares de uma determinada época¹³. Assim, a reprodução familiar estará fortemente determinada pelos processos sociais que regulam as relações entre classes e indivíduos. Desta maneira, no interior de cada classe social, em cada família, a articulação dos recursos disponíveis permitirá o estabelecimento de estratégias com vistas a enfrentar em melhores condições os desafios da reprodução e potencializar as capacidades vitais dos membros do grupo familiar.

Portanto, para reproduzir-se, a maioria dos indivíduos deve efetuar um trabalho, entendido aqui como atividades cotidianas¹⁴. Assim, o trabalho torna-se parte orgânica da vida cotidiana, sem o qual não é possível manter-se com vida. Além disso, as demais atividades cotidianas ordenam-se fundamentalmente sobre sua base. E, ainda mais, para os filhos da classe trabalhadora, tornar-se

adulto significa encontrar-se apto para o trabalho, ainda que isto possa não guardar uma relação estreita com a idade, dado o ingresso precoce de jovens e mesmo crianças na força de trabalho. Em síntese, o trabalho produz e reproduz a vida de indivíduos e sociedades.

Nesta perspectiva, pode-se dizer que a humanidade criou a si mesma através do trabalho, pois a estrutura do processo de trabalho é, em última instância, o "modelo" de toda atividade humana, o intercâmbio orgânico com a natureza, a superação das barreiras naturais⁴. Da mesma forma pode-se dizer que as mulheres organizando e desenvolvendo o trabalho materno, doméstico, cuidaram do desenvolvimento da humanidade e da reprodução da sociedade.

A história da reprodução confunde-se, então, com a própria história da mulher, mesmo esta sendo muito mais que a decisiva inserção feminina no âmbito da reprodução biológica. Mas, para responder tão intensamente às exigências determinadas pela reprodução, as mulheres precisaram desenvolver um trabalho, constituído e organizado como um processo de produção da vida.

Desde a concepção e a gestação, até as mais diferentes fases do crescimento e desenvolvimento infantil, passando pelo parto, a mulher ocupa um papel central na reprodução. Essa centralidade feminina é o reconhecimento social dos mais legítimos interesses da preservação e elevação da espécie, que estão em jogo nas diferentes condições de reprodução biológica.

Portanto, a maternidade é um dos aspectos do trabalho feminino que possivelmente desperte maior interesse da sociedade. Devido a sua importância no âmbito da reprodução social há todo um conjunto de medidas e de princípios sobre a maternidade, embora em muitos casos francamente insuficiente às necessidades de mães e filhos. Por isso, a discussão e implementação de políticas visando a adequação do trabalho às gestantes, proteção de conceptos e crianças dos riscos ocupacionais, licença-maternidade, assistência médico-hospitalar materno-infantil, garantias de emprego na gestação e após o parto e cuidado dos filhos são essenciais para o desenvolvimento social¹¹.

Em síntese, a diferenciação do ser humano como espécie, capaz de interferir intencionalmente sobre a natureza, articulando interesses e necessidades individuais e coletivas, tem sido lograda

de modo importante, a partir do trabalho, ou seja, da inserção humana em atividades com um fim determinado. Pode-se dizer, então, que a produção vai reproduzindo as características da humanidade em níveis potencialmente mais complexos. Ao mesmo tempo, é a reprodução que garante a manutenção das possibilidades dos seres humanos se perpetuarem como espécie e continuarem inseridos na produção de seus interesses e necessidades individuais e coletivas.

A unidade e a interdependência dialética entre produção e reprodução, pode ser representada, com suas potencialidades e contradições, pela caracterização do trabalho materno em qualquer época histórica, mas muito mais claramente na sociedade capitalista contemporânea.

2.3. DELIMITAÇÃO DO DESFECHO: GANHO DE PESO INFANTIL

Um dos períodos de mais rápido desenvolvimento físico e mental infantil é aquele que vai do nascimento até os seis anos de idade, quando desenvolvem-se as estruturas cerebrais críticas, essenciais para a aquisição de habilidades e comportamentos sofisticados. Portanto, as crianças deste grupo etário com melhores condições de saúde terão maiores vantagens no enfrentamento dos desafios relacionados com o aprendizado e o desenvolvimento¹⁵.

O ganho de peso, através da deposição de gorduras e da massa muscular, é o mecanismo essencial da composição corporal e depende, dentre outros aspectos, das práticas nutricionais, ou seja, da quantidade e qualidade dos nutrientes ingeridos¹⁶. O desenvolvimento adequado das estruturas cerebrais, responsáveis pela capacidade infantil de aprendizado¹⁷, é garantido, em boa parte, por uma nutrição apropriada, relacionando-se, assim, diretamente com o ganho de peso. Também existem evidências de que a própria maturação esquelética infantil está diretamente relacionada ao ganho de peso¹⁸.

O adequado ganho de peso favorece tanto o estado nutricional quanto a saúde das crianças. Portanto, quando os problemas de saúde infantis atingem o estado nutricional, acabam repercutindo no ganho de peso. Muitos são os determinantes do ganho de peso infantil, alguns mais proximais e outros mais distais. Os mais proximais estão mais especificamente relacionados ao processo biológico de ganho de peso, enquanto os mais distais guardam uma rela-

ção mais genérica com este processo. Do primeiro conjunto de determinantes, pode-se destacar a quantidade e a qualidade dos alimentos consumidos pelas crianças, os cuidados que recebem para o atendimento de suas necessidades e suas condições prévias de saúde e nutrição. Do grupo mais distal, pode-se destacar as condições sócio-econômicas das famílias e o trabalho materno, entendido em seu sentido mais amplo.

O ganho de peso é um dos mais importantes indicadores globais de saúde e desenvolvimento infantil. Um ganho de peso inadequado por um período de dois meses exige a pronta intervenção familiar e social, pois o crescimento físico infantil pode estar sendo retardado por doenças, má alimentação ou problemas no cuidado infantil¹⁹. Portanto, o ganho de peso, expressando a forma como, em determinado contexto, as crianças conseguem obter melhores condições nutricionais e, assim, potencialidades vitais, credencia-se como um prático indicador positivo de saúde infantil entre menores de seis anos.

2.4. MODELO TEÓRICO HIERARQUIZADO

"As figuras tendem para os conceitos e os conceitos reproduzem figuras: objeto de contemplação, sujeito de reflexão e intersubjetividade de comunicação"

Deleuze/Guattari¹

2.4.1. DEFINIÇÃO

Os modelos teóricos são estruturas conceituais, abstrações, imagens simplificadas da realidade, que facilitam a investigação dos mecanismos de determinação das doenças e a verificação empírica de teorias e categorias analíticas utilizadas em estudos epidemiológicos. Em outras palavras, os modelos teóricos podem ser definidos como planos que evidenciam as conexões dos conceitos sobre eles projetados.

2.4.2. HISTÓRIA, USOS E PERSPECTIVAS

A importância das discussões sobre modelagem teórica em Epidemiologia parece relacionada tanto à hegemonia indiscutível da multicausalidade como paradigma de determinação, quanto ao enorme avanço dos recursos estatísticos e de computação. Neste contexto, a definição dos conjuntos de variáveis a estudar tem de-

safiado os investigadores, especialmente no planejamento de estudos originais e/ou de problemas pouco conhecidos. A relação das variáveis entre si e com a variável dependente também tem se constituído em importante desafio^{20, 21, 22}.

Inicialmente, a tendência predominante centrava-se na definição de listas de variáveis o mais completas possíveis, cujas relações eram estabelecidas predominantemente através da análise estatística²³. Entretanto, a dificuldade de julgar o peso e a hierarquia das variáveis na determinação de um efeito estudado, levou a utilização de modelos. Talvez o primeiro modelo disponível tenha sido o da “História Natural das Doenças”, a chamada “triade ecológica”, que articula três conjuntos de variáveis, relacionados à população, ao agente causal e ao ambiente²⁴. A partir daí, a elaboração de modelos teóricos cresceu em importância. Em muitos casos sua utilização ainda é restrita à perspectiva da análise dos dados, especialmente em estudos com grande quantidade de variáveis. Porém, a discussão tem se ampliado, alcançando a interpretação das relações estudadas e fortalecendo os aspectos mais teóricos da abordagem^{25, 26, 27, 22}.

Os modelos são úteis na construção de equações para a predição de efeitos nocivos à saúde em populações com níveis variados de exposição. Além disso, também auxiliam na identificação mais sistemática de fatores de confusão a serem controlados na análise dos dados. O enfoque da “determinação social do processo saúde-doença” tem aportado contribuição essencial à ampliação deste esforço, colocando uma concepção causal mais ampla dos fenômenos relacionados às condições de saúde das populações humanas. Além disso, também indica a necessidade do uso rigoroso das Ciências Sociais como disciplina capaz de fornecer a base teórica à interpretação dos processos sociais, bem como as categorias analíticas mais adequadas à sua captação e explicação⁴.

Em menos de 20 anos, evoluiu-se da simples inclusão do referencial teórico nos estudos, como moldura ou declaração de princípios do pesquisador, à utilização de modelos teóricos complexos, cuja hierarquização das variáveis é teoricamente embasada e cuja verificação empírica pode ser feita através das mais sofisticadas técnicas de análise estatística, capazes de controlar o efeito de um número quase ilimitado de confundidores das relações estudadas.

34 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

Geralmente constrói-se modelos genéricos, capazes de funcionar como um enunciado universal, alimentando hipóteses sobre situações particulares tanto no âmbito da produção quanto da reprodução. Na construção de um modelo teórico, as variáveis podem ser arranjadas numa perspectiva espacial ou temporal, individual ou coletiva. A articulação das dimensões deve obedecer uma lógica conceitual, de modo a refletir a relatividade e a interpenetração da relação espaço-tempo-indivíduo-coletivo. Cada processo selecionado deve ser operacionalizado, com a consequente seleção e definição de seus indicadores. A determinação, a temporalidade das relações entre as variáveis, é dada pelo sentido das linhas no modelo. Assim, as variáveis das quais se originam as linhas são hierarquicamente superiores àquelas atingidas pelas linhas.

Mas, é importante reafirmar que não há um único modelo capaz de dar conta de toda a complexidade de um objeto de estudo e de explorar todas as suas particularidades, pois diante das diferentes possibilidades de hierarquização, sempre estamos em uma perspectiva parcial. Portanto, para cada estudo deve-se elaborar um modelo específico, levando em conta o conhecimento acumulado. Além disso, em todo modelo é desejável garantir a autonomia relativa das variáveis intermediárias na determinação das particularidades do processo saúde-doença, além de identificar suas relações de sobredeterminação. Desta forma, os processos subjacentes são capazes de explicar diferenças na saúde-doença coletiva, mesmo quando as categorias hierarquicamente superiores estão controladas ou restringidas pelo delineamento e/ou análise. Nesta lógica, os modelos permitem identificar no interior de áreas críticas, relativamente homogêneas, quais são os grupos mais vulneráveis e que, portanto, precisam de ações mais específicas para melhorar suas condições de vida (reprodução) e saúde. Mas os modelos não devem pretender transmitir a idéia de um mundo organizado num sistema rígido, numa ordem imutável em que tudo encontra o seu lugar perfeito e preciso.

Através de uma linha de pesquisa, pode-se testar sistematicamente variações de um modelo teórico, refinando e detalhando as conexões, os mecanismos e as relações dos processos concorrentes na determinação da desigualdade social em saúde. Assim, um modelo pode evidenciar seu vigor teórico-metodológico, deixando de ser apenas uma “invocação” e transformando-se em “proposição testada”.

2.5. MODELO TEÓRICO PROPOSTO

Considerando a saúde-doença coletiva como um processo essencialmente histórico e social, buscou-se evidenciar suas conexões estruturais com fatores tradicionalmente tomados de forma isolada e/ou não hierarquizada, como por exemplo, nível social, ocupação, renda, educação dos pais e infra-estrutura domiciliar.

Na tarefa epidemiológica de articulação da variável independente trabalho materno, definida no âmbito das ciências sociais, à variável dependente ganho de peso infantil, impregnada de sua dimensão biológica, procurou-se incorporar conhecimentos de outras disciplinas.

Para as mães, as relações estabelecidas com os filhos, além de amor, sempre significou trabalho. Trabalho para manter as capacidades vitais das crianças e apoiar o desenvolvimento infantil, além de suas responsabilidades com os demais membros do grupo familiar, que implicam em tarefas como cozinhar, lavar, limpar e abastecer. Assim, as mães têm cuidado das crianças, ensinando-as a comer, dormir, brincar, falar, lavar-se, dentre outros aspectos.

Desta maneira, o trabalho materno sempre teve um elo direto com a nutrição infantil e, assim, com o ganho de peso das crianças. Além disso, nos últimos dez anos muitas mudanças sociais importantes contribuíram para a transformação da estrutura familiar e o ingresso maciço da mulher na força de trabalho. Com isso, as famílias nucleares passaram a representar a superação da família extensiva, destacando-se a importância crescente da mulher na composição da renda familiar e, em muitos casos, como cabeça da família, assumindo a responsabilidade exclusiva, ou quase, pelo sustento dos filhos⁸. Ou seja, estas transformações tornam o elo entre trabalho materno e ganho de peso infantil mais forte e mais direto.

2.5.1. DESCRIÇÃO HIERÁRQUICA

O modelo empregado neste estudo (Figura 2.1.) propõe que, dado um determinado modo de produção situa-se um processo de reprodução social, que se concretiza em uma dada formação social. Essa formação determina a existência de uma estrutura de classes sociais e suas relações. A dinâmica de classe implica em uma relação unitária entre produção e consumo, na qual a produção não

ocorre na ausência do consumo, e o consumo depende da produção²².

As classes sociais conferem identidade às famílias e aos indivíduos especialmente pelo modo como são estabelecidas as relações sociais com a produção, ou seja com o trabalho remunerado, ou com o trabalho em sua dimensão econômica. É essencialmente a partir da posição de um indivíduo no trabalho que se sabe se ele é um burguês ou um operário, um latifundiário ou um camponês.

Através da inserção no processo de produção, os membros do grupo familiar obtém parte da riqueza produzida e, com ela, enfrentam a maioria de suas necessidades de consumo, bem como a de seus dependentes. Ou seja, é principalmente com o que ganham no trabalho que as famílias garantem seus níveis de consumo, o acesso a bens materiais de vida que incluem, entre outros, alimentação, moradia, saneamento, educação e saúde. As características gerais do mercado de trabalho e as características particulares do processo de produção, como por exemplo, salários, jornadas, turnos e exigências das tarefas, sobredeterminam a participação familiar no trabalho remunerado.

A reprodução familiar, no entanto, é garantida pelo trabalho dos membros da família tanto em atividades remuneradas, quanto não remuneradas. A participação dos membros da família no trabalho é variada. Alguns participam mais, geralmente o pai e a mãe; outros menos, como os filhos mais velhos e outros não participam, apenas usufruem, no caso dos filhos pequenos.

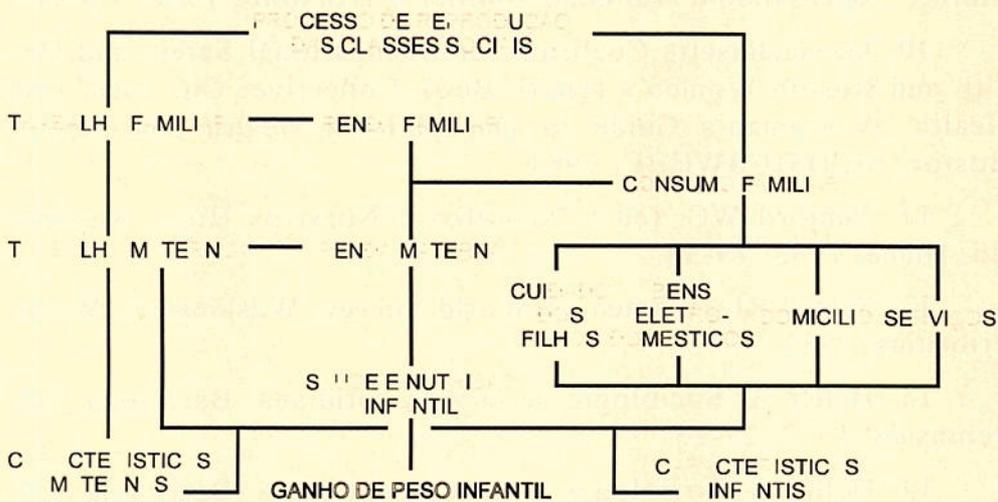
Em termos mais particulares, a participação dos membros da família no trabalho remunerado tanto determina, quanto está determinada pelas necessidades e possibilidades familiares, maternas e infantis. Assim, o trabalho materno, como alternativa na composição da renda familiar relaciona-se dialeticamente com infraestrutura domiciliar, tipo e tamanho da família, renda familiar, estado civil materno, chefia da família, cuidados infantis, número e idade dos filhos, condições de saúde materna e condições de saúde e nutrição infantis.

Portanto, através da dialética produção-consumo, é possível entender os diferenciais de saúde entre os grupos sociais e dentro de cada grupo. No presente modelo (Figura 2.1.) ambos os diferenciais são explicados tanto pela hierarquia das categorias consi-

deradas, quanto por sua relativa autonomia. Por exemplo, os diferentes níveis de saúde e/ou nutrição infantil entre as classes sociais podem ser mediados através da renda familiar, do nível de escolaridade dos pais, do acesso à assistência médica, etc. Por outro lado, no interior de uma mesma classe, estas variáveis mediadoras tampouco são homogêneas, apresentando relativa autonomia na determinação de diferenciais de saúde/nutrição. O modelo também contempla o fato de que fatores a nível individual - como características genéticas, imunológicas, idade, sexo, etc. - atuam no sentido de determinar, dentro de uma dada classe, quais indivíduos irão adoecer e morrer. Em resumo, o modelo proposto enfatiza as noções de hierarquia e de autonomia relativa das categorias analíticas. Preservando os desvios imprevisíveis das categorias intermediárias, que a estrutura fixa de um Modelo Teórico parece impedir, cada variável articulada na rígida hierarquia do plano permanece em movimento, como um vetor de informação relativamente autônomo.

À luz do que precede, os mecanismos de determinação do ganho de peso poderão ser melhor precisados. Espera-se, antes de mais nada, contribuir para sua sistematização, evidenciando a utilidade de se trabalhar com Modelos Teóricos que revelem pelo menos parte das tramas estabelecidas pela relação sob estudo.

FIGURA 2.1. MODELO TEÓRICO. TRABALHO MATERNO E GANHO DE PESO INFANTIL. BAIRROS SANTOS DUMONT E TRILHOS VELHOS, PELOTAS, 1988



2.6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Deleuze G; Guattari F. O Que É A Filosofia? S. Paulo, Editora 34, 1992.
2. Heller A. Sociología de la vida cotidiana. Barcelona, Ed. Península, 1977, 19-26, 129-130.
3. Marx K. Introducción General a la crítica de la economía política/1857. México, Pasado y Presente, 1982, 40-44.
4. Facchini LA. Por que a doença? A inferência causal e os marcos teóricos de análise. In: Buschinelli JTP; Rocha LE; Rigotto RM (orgs). *Isto é trabalho de gente? Vida, Doença e Trabalho no Brasil*, S. Paulo, Vozes, 1993, 33-55.
5. Heller A. Sociología de la vida cotidiana. Barcelona, Ed. Península, 1977, 126-127.
6. Torres S. Mulher chefia 20% das casas do país. Folha de São Paulo, 26/08/93, Cotidiano: Terceiro Caderno, 3-1.
7. Bureau Internacional du Travail. Stratégies Au-Delà de L'An 2000. *Femmes au Travail*, 1985, 2:4-72.
8. Himes JR; Landers C; Leslie J. Women, Work and Child Care. Innocenti Global Seminar (Summary Report). Florence, UNICEF, 1992, 12-18.
9. Conselho Nacional dos Direitos da Mulher. Trabalho da Mulher: repensando a realidade. *Mulher e Trabalho*, 1988, 1:3-21.
10. Massachusetts Coalition for Occupational Safety and Health and Boston Women's Health Book Collective. Our Jobs, Our Health. A Woman's Guide to Occupational Health and Safety. Boston, MCOSH/BWHBC, 1983.
11. Sanford WC. (ed.). *Nosotros y Nuestros Hijos*. México, Ed. Diana, 1983, 19-34.
12. Sivard RL. *Women: A World Survey*. Washington, World Priorities, 1987.
13. Heller A. Sociología de la vida cotidiana. Barcelona, Ed. Península, 1977, 23-25.
14. Heller A. Sociología de la vida cotidiana. Barcelona, Ed. Península, 1977, 19-22.

15. Landers C. (org.). Early Child Development, Innocenti Global Seminar (Summary Report). Florence, UNICEF, 1990.
16. Shepherd RW; Oxborough DB; Holt TL; Thomas BJ; Thong YH. Longitudinal study of the body composition of weight gain in exclusively breast-fed and intake-measured whey-based formula-fed infants to age 3 months. *J. Pediatr. Gastroenterol Nutr*, 1988, 7(5):732-9.
17. The Consultative Group on Early Childhood Care and Development. Meeting Basic Learning Needs through Programmes of Early Childhood Care and Development. New York, UNICEF, 1993.
18. Koo WW; Sherman R; Succop P; Krug-Wispe S; Tsang RC; Steichen JJ; Crawford AH; Oestreich AE. Fractures and rickets in very low birth weight infants: conservative management and outcome. *J Pediatr Orthop*, 1989, 9(3):326-30.
19. Hawes H; Scotchmer C (eds.). Children for Health. London, Child-to-Child Trust, 1993.
20. Rothman KJ. Modern Epidemiology. Boston, Little, Brown, 1986, 7-21.
21. Breilh J; Granda E; Campaña; Yépez J; Páez R; Costales P. Deterioro de la Vida: un instrumento para análisis de prioridades regionales en lo social y la salud. Quito, CEN/CEAS, 1990, 144-148.
22. Victora CG; Facchini LA; Barros FC; Lombardi C. "Pobreza e Saúde: como medir nível sócio-econômico em estudos epidemiológicos de saúde infantil?". IN: Anais do 1º Congresso Brasileiro de Epidemiologia, Rio de Janeiro, ABRASCO, 1990, 302-315.
23. MacMahon B; Pugh TF. Principios y Métodos de Epidemiología. México, La Prensa Médica Mexicana, 1975.
24. Leavell H; Clark EG. Medicina Preventiva. S. Paulo, McGraw-Hill, 1976.
25. Tucker K; Sanjur D. Maternal Employment and Child Nutrition in Panama. *Soc. Sci. Med.* 1988, 26(6):605-12.

40 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

26. Piccini RX. Hipertensão Arterial Sistêmica em Pelotas, RS: Prevalência, Fatores de Risco e Manejo. Pelotas, Universidade Federal de Pelotas, Mestrado em Epidemiologia (tese), 1993.

27. Costa JSD. Utilização de Serviços Ambulatoriais em Pelotas. Pelotas, Universidade Federal de Pelotas, Mestrado em Epidemiologia (tese), 1993.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1. INTRODUÇÃO

O interesse pelos diferentes aspectos envolvidos na relação entre trabalho materno e bem-estar infantil parece estar em franco crescimento. As agências internacionais - Organização das Nações Unidas, Organização Mundial da Saúde e Fundo das Nações Unidas para a Infância - e os governos de muitos países têm realizado eventos e divulgado manifestos em que expressam intenções sobre os problemas decorrentes da crescente inserção feminina no mercado de trabalho e da inadequação dos substitutos maternos no cuidado das crianças pequenas¹.

Esta questão é particularmente importante para os países do Terceiro Mundo, onde a gravidade da crise econômica pressiona de modo mais incisivo a participação feminina na força de trabalho, como uma importante alternativa familiar no enfrentamento da pobreza cronicada. Nestes países, os baixos investimentos sociais e a carência de infra-estrutura apropriada para o cuidado infantil sobrecarregam as famílias e principalmente as mulheres, que acabam precisando responder tanto pelas atividades domésticas quanto pelas econômicas².

Apesar da atualidade e relevância social do tema, um dos aspectos mais chamativos da revisão bibliográfica foi a relativa escassez de estudos publicados sobre a relação trabalho materno e nutrição infantil. Quando se busca bibliografia mais específica sobre o impacto do trabalho materno no ganho de peso infantil, então já não se trata de escassez, mas da quase inexistência de estudos publicados.

Através da consulta aos periódicos de maior relevância na área de medicina, saúde pública e epidemiologia e a bases de dados disponíveis via "on-line", como por exemplo Med-line, não se identificou um estudo sequer sobre a temática mais geral e sobre a mais específica nos últimos quinze anos, o que parece evidenciar o caráter restrito da divulgação dos poucos estudos existentes. Em contatos com o "Consultative Group on Early Childhood Care and Development" do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) obteve-se acesso a uma cuidadosa revisão, com mais de 70 referências sobre trabalho materno e bem-estar infantil, feita por Leslie³ a fontes bibliográficas alternativas e documentos de

44 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

periodicidade irregular, livros, brochuras e relatórios de pesquisa, além de periódicos de países do Terceiro Mundo. Destas referências, selecionou-se as 25 que tratavam da relação do trabalho materno com o estado nutricional infantil, das quais somente uma enfocava a questão do ganho de peso infantil⁴.

Inicialmente apresenta-se os achados de cada um dos estudos sobre o efeito do trabalho materno na nutrição infantil. A Tabela 3.1. resume as principais características de cada estudo, permitindo a observação de suas semelhanças e diferenças.

Em continuação, através dos estudos selecionados, discute-se globalmente a situação atual do conhecimento sobre a relação trabalho materno e nutrição infantil (Tabela 3.2.). Além dos aspectos teórico-metodológicos, como por exemplo, delineamento, amostra e análise estatística, enfatiza-se época, regiões e grupos sociais estudados.

A interpretação dos achados é feita, então à luz dos problemas teórico-metodológicos observados nos estudos. Entretanto, também se explora uma outra interpretação dos achados considerando-se sua dimensão temporal ou histórica.

3.2. TRABALHO MATERNO E NUTRIÇÃO INFANTIL: PARTICULARIDADES

Para facilitar a apreciação da variabilidade do efeito do trabalho materno na nutrição infantil, apresenta-se os achados dos vinte e cinco estudos ordenados cronologicamente, destacando-se seus autores, ano de realização e divulgação, local e população investigados.

Wray e Aguirre⁵(1969), em estudo realizado em 1963, na Colômbia, revelam que em populações rurais, as crianças de mulheres com trabalho agrícola remunerado de tempo parcial apresentavam pior peso para a idade (P/I) do que os filhos de donas-de-casa e de trabalhadoras agrícolas em tempo integral.

Em Kingston, na Jamaica, Bailey⁶(1981) observou uma associação positiva entre desemprego materno e desnutrição infantil, numa população selecionada de crianças hospitalizadas por desnutrição grave, durante o período de 1967 a 1976, e cujas mães eram solteiras ou sem companheiro. O desemprego materno foi a principal variável explanatória (87%) da desnutrição infantil.

Entre crianças hospitalizadas por problemas metabólicos, e seus irmãos, em Lima, no Peru, também no período de 1967 a 1976, Adelman⁷(1983) encontrou o tempo de trabalho materno (“full-time, part time, no work”) mais significativamente relacionado à altura aos cinco anos do que as três categorias ocupacionais (donas-de-casa, empregadas domésticas e operárias). O autor refere interação significativa entre renda per capita e tempo de trabalho materno. Num mesmo nível de renda, mães que não trabalhavam ou que trabalhavam “part-time” tinham crianças mais altas que mães com trabalho “full-time”.

Engle⁸(1986), em estudo realizado na Guatemala, entre 1969 e 1977, não observou diferenças no estado nutricional infantil segundo o trabalho materno, no meio rural. Entretanto, no meio urbano, refere uma modificação de efeito importante, com os filhos de mulheres com trabalho remunerado apresentando pior estado nutricional até um ano de idade e melhor estado nutricional, após um ano de idade, comparando-os aos filhos de donas-de-casa.

Em 1970, Ballweg⁹(1972) estudando crianças haitianas menores de 5 anos, observou que os filhos de agricultoras tinham pior estado nutricional do que as crianças de mulheres com outras ocupações, a maioria delas vendedoras de rua.

Em 1973, na província hindu de Madhya Pradesh, Grewal, Gopaldas e Gadre¹⁰, observaram que, no meio rural, o estado nutricional de crianças de mães empregadas e de famílias nucleares era pior que o de crianças cujas mães só trabalhavam em casa ou viviam em famílias extensivas.

Também em 1973, Popkin e Solon¹¹(1976) estudaram crianças de 1 a 16 anos de duas comunidades urbanas e duas rurais da ilha de Cebu, nas Filipinas. Neste estudo, o trabalho materno remunerado não mostrou um efeito significativo na ingesta protéico-calórica. Mas a renda materna proveniente do trabalho aumentava o gasto semanal familiar com alimentação de 1 a 5%. Por outro lado, em uma das localidades rurais, a ingesta de vitamina A foi significativamente menor em crianças de mães empregadas. Entretanto, a prevalência de xerofthalmia era maior entre as crianças de mães empregadas cuja renda familiar estava no extremo inferior; intermediária entre as crianças de donas-de-casa e menor, entre as crianças de mães empregadas com renda familiar situada no extre-

mo superior da escala. Este é um dos estudos mais citados evidenciando um efeito negativo do trabalho materno no estado nutricional infantil³. Porém, Leslie ressalta que, contrariando a interpretação usual e de acordo com a própria conclusão dos autores, os resultados de Popkin e Solon não mostram um claro efeito negativo do trabalho materno remunerado na nutrição infantil, seja ela medida como ingesta dietética ou prevalência de xeroftalmia. Os autores reconhecem que, em suas análises, não controlaram a educação materna e outras variáveis de confusão potencialmente importantes.

Em outro estudo conduzido em 1973, Marchione¹²(1980) mostrou que, em crianças de 15% dos setores censitários, urbanos e rurais, do interior da Jamaica, o trabalho materno não esteve diretamente correlacionado com o peso para a idade ou com a estatura para a idade. Identifica o fator de coesão familiar, composto pela presença do pai e da mãe, o suporte financeiro paterno, a idade e o trabalho maternos, como positivamente correlacionados com o peso para a idade, mas não com a estatura para a idade.

Na zona rural de Concepción de San Ramón, na Costa Rica, Rawson e Valverde¹³ observaram, através de um estudo etnográfico realizado em 1974, que o estado nutricional dos filhos de mulheres empregadas na agricultura era significativamente pior do que o das crianças de mães exclusivamente donas-de-casa.

Em 1974, Bittencourt e DiCicco¹⁴(1979) observaram em Salvador, Bahia, que as crianças de mães empregadas tinham um déficit peso/idade significativamente maior que o das crianças de mães que só eram donas-de-casa. Quando a criança era deixada sozinha ou ao cuidado de um irmão também tinham um maior déficit nutricional.

Da mesma forma, Kumar¹⁵(1977), também em 1974, observou em famílias pobres da zona rural de Kerala, na Índia, que o trabalho materno remunerado tinha um efeito negativo marginal ($p < 0,10$) no peso para a idade. Porém, os filhos de mulheres empregadas em indústrias familiares e de donas de casa tinham estado nutricional semelhante, ao passo que, a desnutrição era maior, nas crianças cujas mães trabalhavam eventualmente na agricultura. A renda materna teve um efeito bruto positivo no estado nutricional infantil. Além disso, incrementos na renda, especialmente salarial,

foram associados a melhorias nutricionais infantis mais imediatamente entre mães com trabalho remunerado do que em mães donas-de-casa. As mulheres empregadas tiveram maior proporção de filhos nos dois extremos, bem nutridos e com desnutrição grave, enquanto as mães sem trabalho remunerado tiveram maior proporção de filhos com desnutrição leve.

Popkin¹⁶(1983), em estudo realizado em 34 comunidades rurais da província de Laguna, nas Filipinas, em 1975, inicialmente encontrou uma relação significativamente negativa entre trabalho materno remunerado e peso para a idade de crianças pré-escolares. Posteriormente, refinando suas análises e controlando alguns fatores de confusão, relata para a mesma população que o trabalho materno remunerado não mostrou um efeito significativo no estado nutricional de crianças pré-escolares, de famílias pobres. O autor também refere que a maior inserção materna no trabalho remunerado associou-se significativamente à diminuição no tempo de lazer materno, à manutenção no tempo materno de cuidado infantil e ao incremento no tempo de cuidado infantil pelos irmãos. Por outro lado, observou que as crianças de mães empregadas tinham uma ingesta energética significativamente maior e uma ingesta protéica similar a das crianças de mães donas-de-casa. A distância entre o local de trabalho materno e o domicílio também não teve efeito significativo sobre o tipo de dieta.

Greiner e Latham¹⁷(1981), em estudo realizado na ilha de San Vicente, nas Antilhas Menores, em 1975, relatam não haver encontrado diferenças significativas no peso para a idade e no peso para a altura em crianças entre um e dois anos, de zona urbana, em função do trabalho materno.

Em um estudo etnográfico, realizado entre 1975 e 1977, na zona rural de Gana, Tripp¹⁸(1981), encontrou melhor peso para a idade em crianças de 4 a 6 meses de mães comerciárias e pior nos filhos das mulheres agricultoras.

Zeitlan e colegas¹⁹, observaram em 1978, em dez bairros pobres da periferia urbana de Manila, nas Filipinas, que o trabalho materno não determinava diferenças estatisticamente significativas no crescimento de crianças de 5 a 48 meses.

Wolfe e Behrman²⁰(1982) registram que, no período de 1977/78, em comunidades urbano-rurais nicaraguenses, a partici-

pação materna no trabalho remunerado informal teve um efeito positivo sobre o peso. Os autores sugerem que as mães que trabalham no setor informal combinam melhor o cuidado dos filhos com o trabalho e podem dispor de maior tempo para as atividades em seus domicílios, do que mães empregadas no setor formal da economia ou como domésticas. Não foi observada associação significativa entre renda materna e estado nutricional infantil.

Em 1978, Smith e colaboradores²¹(1983), encontraram em comunidades urbano-rurais do Haiti, um crescimento infantil semelhante entre crianças menores de 5 anos de idade de mulheres com trabalho remunerado e donas-de-casa.

Shah, Walimbe e Dohle²², em 1979, na Índia, registraram uma prevalência de baixo peso para a idade duas vezes maior entre as crianças de mães com trabalho remunerado, comparadas aos filhos de donas-de-casa. Os autores destacam uma relação fortemente positiva entre o estado nutricional infantil e a idade dos substitutos maternos no cuidado infantil.

Franklin²³(1979) mostra que, em crianças pré-escolares de bairros pobres de Cali na Colômbia, o trabalho materno não se associou significativamente com o estado nutricional infantil (ENI). Mas o trabalho materno "part-time" teve um efeito negativo sobre o ENI, enquanto o trabalho materno "full-time" não mostrou este efeito. O autor formulou um hipotético efeito "U" para explicar o efeito negativo da substituição materna no cuidado infantil predominando nos domicílios em que as mães trabalhavam "part-time" e o efeito positivo da renda materna predominando nos domicílios de mães com trabalho "full-time".

Powell e Grantham-McGregor²⁴(1985), em 1979, observaram, em dois bairros pobres de Kingston (Jamaica), um efeito negativo do trabalho materno remunerado no estado nutricional infantil, mesmo após o controle de variáveis demográficas e sócio-econômicas.

Haggerty²⁵(1981) relata que, em 1980, em dois bairros haitianos, as crianças com pior estado nutricional pertenciam a famílias cujas mães tinham os menores salários ou não tinham renda. De 0 a 11 meses, a desnutrição foi significativamente menor nas crianças de mães sem trabalho remunerado. Contrariamente, dos 12 aos 23 meses, as crianças de mães não empregadas eram significativa-

mente mais desnutridas. O autor conclui que, à medida em que a criança cresce, o efeito da renda materna ultrapassa o efeito do maior tempo de cuidado infantil, proporcionado pelas mães sem trabalho fora de casa.

Soekirman²⁶(1985) destaca que, em 1981, o peso para a idade de crianças de mães trabalhadoras foi menor ($p < 0,1$) do que o de crianças de mães donas de casa, em população pobre do interior da Indonésia. O autor refere uma interação entre os efeitos do tempo de trabalho e do salário maternos. O efeito negativo do trabalho materno remunerado no estado nutricional infantil só é significativo se a mulher trabalhar mais de 45 horas semanais e ganhar menos de um salário mínimo. Quando a mulher trabalha 45 horas semanais, mas ganha um salário maior, este efeito desaparece.

Em 1983, Moreno-Black²⁷, refere que em La Paz, na Bolívia, observou uma correlação negativa não significativa entre trabalho materno e diversidade e qualidade da dieta de meninos de 7 a 11 anos.

Tucker e Sanjur²⁸(1988), em estudo realizado em 1983/84, na área peri-urbana de David, província de Chiriqui, no Panamá, observaram um efeito positivo do trabalho materno remunerado na nutrição de crianças entre 3 e 5 anos de idade, mesmo após o controle de vários fatores de confusão. Neste estudo, o "grau de diferenciação" materna e os rendimentos obtidos no trabalho eram as variáveis chaves na relação.

Vial e colegas⁴(1986), estudando mulheres que pariram em hospitais de Santiago (Chile), observaram um ganho de peso significativamente maior, nos primeiros seis meses de vida, nas crianças cujas mães trabalharam durante a gestação. Os autores apontam a inserção materna no trabalho formal e a licença remunerada nos primeiros meses de vida do bebê como um dos possíveis determinantes deste efeito.

3.3. VISÃO DE CONJUNTO DOS ESTUDOS

As características apresentadas a seguir podem ser observadas de modo mais particularizado na Tabela 3.1. e de forma mais global na Tabela 3.2.

3.3.1. ÉPOCA E LOCAL

O estudo mais antigo data do início da década de 60⁵ e o mais recente é de fins dos anos 80⁴, cobrindo um período de quase trinta anos. Todos os estudos foram realizados em países do Terceiro Mundo, embora cobrindo vários continentes. Os países mais estudados foram Jamaica, Índia, Haiti e Filipinas, seguidos da Colômbia, respectivamente, com três e duas investigações cada um. Os demais países, Bolívia, Brasil, Chile, Costa Rica, Gana, Guatemala, Indonésia, Nicarágua, Panamá, Peru e San Vicente, tiveram um estudo cada. Oito estudos referiam-se ao trabalho feminino na zona rural, doze ao trabalho feminino na zona urbana e cinco comparavam ambas as realidades.

3.3.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA

Doze estudos tinham amostras com menos de 200 crianças; em seis estudos variavam de 200 a 500 crianças e nos sete estudos restantes eram superiores a 500 crianças. Quase metade dos estudos apresentavam amostragem aleatória, enquanto na outra metade, os grupos populacionais haviam sido selecionados intencionalmente. Em todos os casos foram investigadas populações materno-infantis de baixa renda, vivendo em bairros da periferia urbana ou em vilas rurais. A idade das crianças variou amplamente, embora a maioria dos estudos, cerca de 60%, tenha focado crianças com idade máxima entre 4 e 7 anos. A grande maioria dos delineamentos foi de tipo transversal, havendo apenas três estudos longitudinais e dois de tipo etnográfico.

3.3.3. MÉTODO DE ANÁLISE

Nove estudos exploraram a relação entre trabalho materno e nutrição infantil através de análise bivariada, enquanto os dezesseis restantes o fizeram mediante análise multivariada. O controle dos fatores de confusão é um aspecto problemático, embora cerca de 50% das investigações tenham adotado procedimentos com essa finalidade.

3.3.4. DEFINIÇÃO DO TRABALHO MATERNO

Em 76% dos estudos, as mães foram categorizadas apenas em empregadas e não empregadas. Em cerca de 40% dos estudos, também foi caracterizado o tempo materno dispendido com o tra-

balho remunerado. A subcategorização do trabalho materno remunerado foi enfocada por cerca de 30% dos estudos, enquanto apenas 16% das investigações avaliaram diferenças salariais e/ou da renda materna.

3.3.5. AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL

A grande maioria avaliou o estado nutricional infantil com medidas antropométricas ou dietéticas adequadas e referidas a padrões internacionais reconhecidos. Os déficits de peso para a idade e altura para a idade foram os indicadores nutricionais mais investigados, respectivamente em 76% e 40% dos estudos. Identificou-se apenas um estudo sobre ganho de peso⁴.

3.3.6. PRINCIPAIS ENFOQUES

Mesmo sem pretender caracterizar rigorosamente os enfoques teóricos vigentes em cada um dos estudos, foi possível identificar duas abordagens mais correntes sobre o trabalho materno.

Nos estudos da área de planejamento familiar, saúde e nutrição houve uma certa ênfase na abordagem do trabalho materno na perspectiva da chamada Nova Economia Doméstica. Este enfoque, valoriza mais o papel feminino na reprodução, ou seja a mulher como mãe, num sentido mais restrito, ligado à dedicação materna exclusiva ou quase aos cuidados infantis e familiares. Estes estudos tendem a apresentar uma sociedade sem conflitos, fundada numa repartição equilibrada entre os gêneros e os membros do grupo familiar, cujos papéis, tarefas e espaços seriam mais complementares do que concorrentes²⁹. O enfoque considera a família um núcleo estável, imutável, protetor, altruísta, acima das formas mais instrumentais e políticas da sociedade. Nesta perspectiva, os membros do domicílio compartilham as mesmas prioridades no uso dos recursos e do tempo no domicílio, havendo concordância consensual com as regras de distribuição da renda familiar e de alocação do tempo. A tomada de decisão no domicílio seria o resultado da simples combinação de vantagens para seus membros³.

Boa parte dos estudos que utilizaram o enfoque da nova economia doméstica foram realizados entre fins da década de 70 e início da década de 80 e enfatizavam a maternidade como o papel feminino primordial, justificando, assim, a divisão sexual do trabalho na família e o efeito negativo do trabalho materno remunerado na

52 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

nutrição infantil^{5, 11, 16, 17, 10}. Estes estudos enfocam predominantemente o balanço entre renda e tempo na tomada de decisão familiar. Geralmente ressaltam a esperada diminuição do tempo materno de cuidado dos filhos, em função de sua inserção no trabalho remunerado. Popkin¹⁶, por exemplo, em um estudo em Laguna, nas Filipinas, encontrou que os irmãos aumentavam seu tempo de cuidado infantil quando as mães trabalhavam, mas não o suficiente para compensar o efeito negativo da ausência materna. Os pais não aumentavam seu tempo de cuidado infantil e a participação de avós, tias e vizinhas não foi discutida.

Por outro lado, os estudos sobre o desenvolvimento econômico e o mercado de trabalho realçam mais o papel feminino na produção, ou seja a mulher como agente social capaz de carrear recursos financeiros para a família de modo tão eficiente quanto o homem.

Respondendo criticamente às interpretações da Nova Economia Doméstica, os estudos com este enfoque concentraram-se na década de 80^{8, 20, 28, 4}. O enfoque afirma que na família muitas vezes ocorrem padrões de desigualdade no uso dos recursos. Evidencia também que a desigualdade de direitos e obrigações na família está relacionada, dentre outros aspectos, à forma como os membros participam da constituição da renda familiar e às diferentes obrigações de homens e mulheres, dentro e fora do domicílio. Igualmente destaca que a decisão familiar sobre o uso dos recursos depende fortemente do poder econômico de barganha de cada um dos membros do domicílio. Revela que de modo crescente as mulheres têm assumido parcial ou totalmente a responsabilidade pelo sustento dos filhos e/ou de toda a família, o que além da sobrecarga que acarreta, tem permitido uma maior participação materna nas decisões familiares.

Como contraponto ao enfoque da Nova Economia Doméstica, os estudos com esta abordagem crítica tendem a reforçar um possível efeito protetor do trabalho materno remunerado na nutrição infantil. Tucker e Sanjur²⁸ ressaltam que crianças com mães empregadas tendem a ter ingesta dietética e níveis de hemoglobina aumentados e não diferem significativamente quanto às medidas antropométricas das crianças de mães donas-de-casa. Para as autoras, o esperado efeito negativo da menor presença materna no cuidado dos filhos e do domicílio não aparece quando os substitutos com-

pensam adequadamente este tempo. Neste caso, a renda do trabalho materno passaria a assumir uma importância chave na relação com a nutrição infantil. Além disso, destacam que o trabalho expõe as mães à novas idéias e experiências, que aumentam sua habilidade para processar as informações. Uma mãe com esta diferenciação teria maior possibilidade de manter o emprego e obter um maior salário. Nesta perspectiva, o aumento das oportunidades para as mulheres - tanto em termos de emprego e renda, quanto em termos de educação e desenvolvimento pessoal - beneficiaria não apenas a mulher, mas também a criança.

3.3.7. SÍNTESE DOS ACHADOS

Mais de um terço dos estudos observaram pior estado nutricional nos filhos de mulheres empregadas, quando comparados às crianças de mães não empregadas. As diferenças no estado nutricional infantil não foram significativas em cerca de 25% dos estudos, também sendo esta a proporção de estudos que registraram um efeito positivo. A modificação de efeito foi um achado de 20% dos estudos e esteve na dependência principalmente da idade da criança^{8, 25} e da renda familiar e/ou materna^{11, 26, 15}. Assim, encontramos dois estudos em que o estado nutricional dos filhos de mulheres empregadas era pior do que o das crianças de mulheres não empregadas, até um ano de idade e melhor, após essa idade. Além disso, a idade do substituto materno no cuidado infantil, o tipo de família, o tipo de ocupação materna e o tempo de trabalho ou a duração da jornada também mostraram mudanças no efeito do trabalho materno na nutrição infantil.

3.4. CONTROVÉRSIA METODOLÓGICA

Apesar da relativa escassez de estudos publicados sobre esta temática, foi possível observar uma importante e atualíssima controvérsia a respeito do efeito do trabalho materno remunerado e da eficácia das alternativas maternas de cuidados infantis nas condições nutricionais das crianças.

As razões da inconsistência não são totalmente claras e têm sido pouco exploradas. Porém, alguns autores que revisaram mais amiúde esta temática^{3, 1} enfatizam vários problemas metodológicos, que podem haver determinado boa parte das diferenças entre os achados.

54 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

Dentre os aspectos problemáticos pode-se destacar as inadequações no tamanho da amostra, nos métodos de análise estatística e no controle de fatores de confusão, além da grande variedade de definições utilizadas para caracterizar o trabalho materno, mais do que a nutrição infantil. Em 50% dos estudos as amostras eram pequenas, com menos de 200 crianças, dificultando a observação de diferenças significativas entre os grupos de comparação. Cerca de um terço dos estudos utilizaram análise bivariada simples e praticamente a metade das investigações não controlaram adequadamente importantes fatores de confusão, como por exemplo idade das crianças, idade de quem cuida a criança, tipo e tempo de trabalho doméstico. O predomínio na categorização do trabalho materno em empregadas versus não empregadas, também evidencia um marcante reducionismo de um problema tão complexo, do qual se destaca uma visão compartimentada dos papéis femininos e especialmente maternos.

Os problemas relacionados aos métodos de análise dos dados são especialmente relevantes na discussão desta controvérsia e podem ser ilustrados pelo estudo de Popkin nas Filipinas¹⁶. Inicialmente, através de análise bivariada, Popkin identificou um efeito negativo do trabalho materno remunerado na nutrição infantil. Posteriormente, através da análise multivariada do mesmo banco de dados, observou uma modificação marcante de seus achados. Estas duas situações demonstram claramente tanto a complexidade da relação entre trabalho materno remunerado e nutrição infantil, quanto o fato de que diferentes conclusões podem ser estabelecidas dos mesmos dados, dependendo do método de análise que se utilize.

3.5. TENDÊNCIA HISTÓRICA

O ordenamento cronológico dos estudos também permitiu que se explorasse a variabilidade do efeito do trabalho materno remunerado no tempo. Nos estudos realizados entre 1960 e 1974 houve predomínio de achados com um o efeito negativo do trabalho materno na nutrição infantil. A partir de 1975 esta tendência muda radicalmente, havendo, então, o predomínio de achados com um efeito positivo. Esta mudança é ainda mais chamativa se considerarmos só os estudos realizados na década de 80. Dos cinco estu-

dos identificados neste período, quatro mostraram um efeito positivo e um não observou diferenças significativas.

Esta aparente mudança histórica do efeito depende de aspectos muito complexos. Alguns são processos macro-sociais importantes, como por exemplo os padrões de reprodução social e familiar, cujas transformações foram marcantes no transcurso deste século em praticamente todo o mundo. Outros aspectos podem ser mais facilmente identificados no âmbito dos próprios estudos. Neste caso, pode-se destacar a interessante coincidência entre época dos estudos, método de análise dos dados utilizado e achados. Por exemplo, dois terços dos estudos com análise bivariada mostraram um efeito negativo do trabalho materno e são anteriores a 1975. Por outro lado, metade dos estudos que utilizaram análise multivariada, controlando vários fatores de confusão, mostraram um efeito positivo do trabalho materno na nutrição infantil. Além disso, mais de 70% dos estudos realizados após 1975 utilizaram a análise multivariada como método de análise dos dados. Esta suposição também é reforçada pelo recente achado de Olinto e colegas³⁰(1993), que utilizando um complexo modelo teórico e análise multivariada também encontrou uma prevalência significativamente menor de desnutrição infantil entre os filhos de mulheres com trabalho remunerado, em comparação a prevalência das crianças cujas mães só trabalhavam em casa.

3.6. CONCLUSÕES

Ao revisar minimamente a história da relação entre trabalho materno e nutrição infantil, observou-se de saída a inconsistência dos achados dos diferentes estudos. Destacada por vários autores como uma controvérsia importante, sua explicação tem sido atribuída fundamentalmente às diferenças entre os estudos, principalmente quanto a definição e mensuração do trabalho materno, delimitação, variáveis estudadas e controladas, análise estatística e enfoque teórico¹⁻³.

Entretanto, ao organizar de modo cronológico os estudos disponíveis pode-se observar um certo movimento lógico, uma aparente tendência histórica nos achados. Nos trabalhos mais antigos observou-se um predomínio do efeito negativo do trabalho materno remunerado na saúde e nutrição infantis. No período intermediário, os estudos mostraram uma maior variabilidade, boa parte deles não

evidenciando diferenças estatisticamente significativas, enquanto as pesquisas mais recentes já revelam uma clara tendência em direção a um efeito positivo do trabalho materno remunerado na nutrição das crianças.

Nesta perspectiva, pode-se dizer que a inconsistência dos estudos revela mais do que debilidades metodológicas, deixando entrever uma modificação do efeito do trabalho materno na nutrição infantil, fruto das transformações dos padrões de reprodução familiar e das classes sociais, observadas no transcurso deste século nas diferentes sociedades. Embora, os dados dos diferentes estudos não sejam diretamente comparáveis são úteis para mostrar uma certa inversão de tendências históricas. Aquilo que era negativo, passa a ser positivo para a saúde e principalmente para a nutrição infantil. Ou seja, com o tempo, parece que o efeito positivo do cuidado da criança pela mãe deixa de se sobrepor ao do trabalho materno remunerado, que ganha importância.

De qualquer maneira, o estabelecimento de uma conclusão confiável apenas a partir da revisão bibliográfica é praticamente impossível. A superação da controvérsia evidenciada exige a realização de novas e mais aprofundadas pesquisas, levando em conta os aspectos salientados tanto em termos metodológicos, quanto históricos. Ainda assim, vários autores consideram que uma adequada combinação entre o tempo materno dedicado à criança e seu aporte financeiro ao orçamento pode ter um impacto positivo na saúde e no crescimento infantil^{1, 3, 28}.

Tabela 3.1. Principais estudos sobre trabalho materno e estado nutricional infantil.

Autor País Ano	Área	n°	Amostra Descrição	Trabalho Materno	Medida de est. nutricional	Método de análise	Resultados
Wray e Aguirre Colômbia 1963/69	Rur	354	Aleatória crianças <6anos	Emp. não/emp. Trab. tempo integral ou parcial	P/I	Bivariada e teste não especificado	Pior est. nutricional: Cri. mães empregadas e c/ trab. tempo parcial
Adelman Peru 1967-76/1983	Urb	217	Amostra de cri<5 anos hosp. p/ desnutr.	Empregadas e não empregadas	Altura	Multivariada	Mães não empregadas ou part-time tinham crianças mais altas
Bailey Jamaica 1967-76/1981	Urb	761	10 anos de intern hospitalares por desnutrição	Empregadas e não empregadas	N° hospit por desnutr.	Multivariada	Associação positiva entre desemprego e desnutrição infantil
Engle Guatemala 1969-77/1986	Urb e rur	1294	Sub-amostra <7 a rur < 3 a urb	Empregadas e não empregadas	P/I e A/I	Multivariada	Rural: s/diferenças Urb: empregadas= 0-1 ano: pior EN >1 ano: melhor EN
Ballweg Haiti 1970/72	Rur	114	Aleatória Estratif 6m-5a	Só remunerado class. por ocupação	P/I	Bivariada s/teste de sig. estatística	Agricultoras=pior estado nutricional (EN)
Grewat et al Índia 1973	Rur	89	6-36 meses distrito tribal x ã tribal	Empregadas e não empregadas	P/I e sinais clínicos de desnutrição	Bivariada e teste não especificado	Empregada e família nuclear=pior estado nutricional

Autor País Ano	Área	nº	Amostra Descrição	Trabalho Materno	Medida de est. nutricional	Método de análise	Resultados
Marchione Jamaica 1973/80	Urb e Rur	164	Amostra aleat do censo dist, crianças <1ano	Empregada e não empregadas	P/I, A/I	Multivariada	Sem associação entre TM e P/I ou A/I
Popkin e Solon Filipinas 1973/1976	Urb e Rur	626	Amostra domiciliar de cri de 1 a 16 anos, 130 cri c/ recordatório alimen- tar de 24 hs	Empregada e não empregadas	Dieta e pre- valência de xerofthalmia	Multiv. para dieta, bivariada sem teste sig. para xerofthalmia	Efeito não signif. do TM e ingesta vit. A. Presença > de xerofthalmia em filhos de trab com < salários
Bittencourt e DiCicco Brasil	Urb	488	Aleatória de bairro de baixa renda de Sal- vador	Emp/não emp. Emp. conf. tempo de ausência ma- terno	P/I	Bivariada e correlação	Empregadas=pior estado nutricional. Sem diferenças conforme tempo ausente
Rawson e Val- verde Costa Rica 1974	Rur	81	Estado etnográfico (250 cri). Seleção de 81 < 6a	Empregadas e não empregadas	P/I	Bivariada (Qui-quadrado)	Empregada=pior estado nutricional (significativa)
Kumar Índia 1974/77	Rur	48	Cri 6-36m, Aleat. estrat., baixa renda	Empregadas/ não emp. Tipo de trabalho, salário e tempo/ano	P/I	Multivariada	Emp x não emp.=dif. não significativa no EN. Agricultoras=pior EN. >\$materna=> EN
Tripp Gana 1975/81	Rur	113	Cri de 4-6 m	Agricultura e comércio	P/I	Bivariada (Qui-quadrado)	Comércio=melhor estado nutricional
Greiner e La- tham S. Vicente 1975/81	Urb	200	Cri 1-2a, baixa renda 2 bairros	Empregadas e não empregadas	PI e P/A	Multivariada	Emp x não emp=diferença não significativa no estado nutricional

Autor País Ano	Área	nº	Amostra Descrição	Trabalho Materno	Medida de est. nutricional	Método de análise	Resultados
Popkin Filipinas 1975/83	Rur	573	Aleat de 34 bairros, pré-escolares	Empregadas e não empregadas	Dieta, P/I e P/A	Multivariada	Empregadas=>ingesta energ. e prot. Emp x não emp=crescimento
Wolfe Berhman Nicarágua 1977-78 /1982	Urb e rur	1281	Amostra aleatória es- trat. com cri < 5 a	Mães com traba- lho no setor for- mal e informal circunf. bra- quial	Peso padroni- zado, altura e circunf. bra- quial	Multivariada	Efeito positivo do trab. materno no crescimento infantil
Zeitlan et al Haiti 1978/83	Urb	525	Amostras conglom. cri 5-48m 10 bairros pobres	Empregadas e não empregadas	P/I, A/I e P/A	Multivariada	Emp x não emp=diferença não significativa no cres- cimento infantil
Smith et al Haiti 1978/83	Urb e rur	525	Amostras conglom., cri 5-48 m 10 bairros pobres	Empregadas e não empregadas	P/I, A/I e P/A	Multivariada	Emp x não emp=diferença não significativa no cres- cimento infantil
Shah et al Índia 1979	Rur	171	Amostra de pré- escolares, baixa renda	Empregadas e não empregadas	P/I	Bivariada e teste não especificado	Empregadas=pior est. nut.Rel. posit. do est. nut c/ a idade de quem cuida.
Franklin Colômbia 1979	Urb	171	Amostra de pré- escolares, baixa renda	Empregadas e não empregadas	P/I	Multivariada	Emp x não emp=diferença não significativa do EN
Powel e Gran- than Mc Gregor Jamaica 1979/85	Urb	229	Todos < 4 anos de 2 bairros pobres	Empregadas e não empregadas	P/I, A/I e P/A	Multivariada	Emp=pior crescimento (significativo)

Autor País Ano	Área	n°	Amostra Descrição	Trabalho Materno	Medida de est. nutricional	Método de análise	Resultados
Haggerty Haiti 1989/81	Urb	188	Aleatória de 2 bairros cri 0-23 meses	Empregadas e não empregadas	Dieta, P/I e P/A	Bivariada (Qui- -quadrado)	Empregada: 0-1 ano =< crescimento 1-2 anos => cresc.
Moreno- Black Bolívia 1983	Urb	117	Aleatória, meninos de 7-11 a de assoc. que alimentava carentes	Emp/não emp. rab. domiciliar e pro- fissional	Dieta: diversi- dade e quali- dade	Correlação	Empregada = dieta com qualidade e diversidade pior
Soekirman Java 1981/83	Urb	244	Amostra de 122 filhos de M com TM e 122 filhos de M não emp. Cri 0 a 6 meses	Empregadas e não empregadas	P/I	Multivariada	P/I < em cri. de emp. Efeito é signif. para mães com + de 45 horas semana de trabalho e renda < 1 salário mín.
Tuker Panamá 1983/86	Urb	178	Amostra aleat de cri 3 a 5a do registro de vacin.	Empregadas e não empregadas	P/I, A/I e P/A e medidas bioq	Multivariada	Efeito positivo do TM na nutrição infantil
Vial et al Chile 1984/86	Urb	612	Mulheres que pariram em hosp. de Santiago c/ e s/ trabalho durante a gravidez. Acompa- nhadas por 6 meses	Empregadas e não empregadas	Ganho de peso mensal de 0-6 meses	Multivariada	Empregadas = maior ganho de peso infantil

Fonte: Modificado de Leslie J. Women's Work and Child Nutrition in the Third World. In Leslie J; Paolisso M (eds.) Women, Work, and Child Welfare in the Third World. Colorado, Westview Press, 1989.

Tabela 3.2. Balanço dos estudos sobre trabalho materno e estado nutricional infantil.

Países	Área	nº	Idade das crianças	Trabalho Materno	Medida estado nutricional	Método de análise	Resultados
Índia (3)					P/I (19)		
Haiti (3)							
Jamaica (3)	Urbana (12)	<200 (12)	0 a 4/7 anos (15)	Empregadas x ñ empregadas (19)	P/A (6)	Bivariada (9)	Pior estado nutricional em filhos de em-pregadas (7)
Filipinas (3)							
Colômbia (2)	Rural (8)	200 a 500 (6)	0 a 2/3 anos (5)	Duração da jornada remunerada (10)	A/I (10)	Multivariada (16)	Agricultoras (1) Comerciárias (1)
Bolívia (1)					Sinais clínicos de desnutrição (2)		
Brasil (1)	Rural e Urbana (5)	>500 (7)		Tipo de ocupações remuneradas (7)			Diferenças não significativas (7)
Chile (1)							
Costa Rica (1)							
Gana (1)					Dieta (3)		
Guatemala (1)							
San Vicente (1)					Renda materna (4)		Maior ganho de peso/ou EN em filhos de: (6)
Peru (1)							
Indonésia (1)							
Panamá (1)							
Nicarágua (1)					Xeroftalmia (1)		Modificação de efeito: idade cri (2); renda mat ou fam. (3)

3.7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Himes JR; Landers C; Leslie J. Women, Work and Child Care. Innocenti Global Seminar (Summary Report). Florence, UNICEF, 1992.
2. Torres S. Mulher chefia 20% das casas do país. Folha de São Paulo, 26/08/93, Cotidiano: Terceiro Caderno, 3-1.
3. Leslie J. Women's Work and Child Nutrition in the Third World. In Leslie J; Paolisso M (eds.) Women, Work, and Child Welfare in the Third World. Colorado, Westview Press, 1989.
4. Vial IV; Muchnik ER; Mardones FS. Women's Market Work, Infant Feeding and Infant Nutrition in a Low Income Urban Setting. Santiago, Institute of Nutrition and Food Technology, 1986.
5. Wray JD; Aguirre A. Protein-Calorie Malnutrition in Candelaria, Colombia: I. Prevalence, Social and Demographic Causal Factors. *Journ. Trop. Ped.* 1969; 15:76-98.
6. Bailey W. Clinical Undernutrition in the Kingston/St. Andrew Metropolitan Area: 1967-1976. *Soc. Sci. Med.* 1981; 15:471-7.
7. Adelman C. An Analysis of the Effect os Maternal Care and Other Factors Affecting the Growth of Poor Children in Lima, Peru. Baltimore, Johns Hopkins University, School for Hygiene and Public Health (thesis), 1983.
8. Engle P. Child Care Strategies of Working and Non-Working Women in Rural and Urban Guatemala. Paper presented at the American Association for the Advancement of Science Meetings, Philadelphia, Pennsylvania, 1986.
9. Ballweg J. Family Characteristics and Nutrition Problems of Pre-School Children in Fond Parisien, Haiti. *Environ. Child Hlth* 1972; 18:230-43.
10. Grewal T; Gopaldas T; Gadre VJ. Etiology of Malnutrition in Rural Indian Preschool Children (Madhya Pradesh). *Environ. Child Hlth* 1973; 19:265-70.

11. Popkin BM; Solon FS. Income, time, the working mother and child nutrition. *Environ. Child Hlth* 1976; 22:156-66.
12. Marchione TJ. Factors Associated with Malnutrition in the Children of Western Jamaica. In Jerome NW; Kandel RF; Peltó GH (eds.). *Nutritional Anthropology: Contemporary Approaches to Diet and Culture*. Pleasantville, New York, Redgrave Publ. Co., 1980, 223-273.
13. Rawson IG; Valverde V. The Etiology of Malnutrition among Preschool Children in Rural Costa Rica. *Environ. Child Hlth* 1976; 12-17.
14. Bittencourt S; DiCicco E. *Child Care Needs of Low Income Women: Urban Brazil*. Washington, D.C., Overseas Education Fund of the League of Women Voters, 1979.
15. Kumar SK. Role of the Household Economy in Determining Child Nutrition at Low Income Levels: a case study in Kerala. Ithaca, New York, Cornell University, Dept. of Agricultural Economics, Occasional Papers no. 95, 1977.
16. Popkin BM. Rural Women, Work and Child Welfare in the Philippines. In Buvinic M; Lycette M; McGeevey WP (eds.). *Women and Poverty in the Third World*. Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1983, 157-176.
17. Greiner T; Latham MC. Factors Associated with Nutritional Status among Young Children in St. Vincent. *Ecol. Fd. Nutr.* 1981; 10:135-41.
18. Tripp RB. Farmers and Traders: Some Economic Determinants of Nutritional Status in Northern Ghana. *Journ. Trop. Ped.* 1981; 27:15-22.
19. Zeitlan M; Masangkay Z; Consolación M; Nass M. Breast Feeding and Nutritional Status in Depressed Urban Areas of Greater Manila, Philippines. *Ecol. Fd. Nutr.* 1978; 7:103-13.
20. Wolfe BL; Behrman JR. Determinants of Child Mortality, Health and Nutrition in a Developing Country. *J. Dvlop. Econ.* 1982; 11:163-94.

64 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

21. Smith MF; Paulsen SK; Fougere W; Ritchey SJ. Socio-economic, Education and Health Factors Influencing Growth of Rural Haitian Children. *Ecol. Fd. Nutr.* 1983; 13:99-108.
22. Shah PM; Walimbe SR; Dhole VS. Wage-Earning Mothers, Mothers-Substitutes and Care of the Young Children in Rural Maharashtra. *Indian Pediatrics* 1979; 16:167-73.
23. Franklin DL. Malnutrition and Poverty: the role of mother's time and abilities. Paper prepared for the Research Triangle Institute, Economic Department (processed), 1979.
24. Powell CA; Grantham-McGregor S. The Ecology of Nutritional Status and Development in Young Children in Kingston, Jamaica. *Amer. J. Clin. Nutr.* 1985; 41:1322-31.
25. Haggerty PA. Women's Work and Child Nutrition in Haiti. Boston, Massachusetts Institute of Technology (thesis), 1981.
26. Soekirman . Women's Work and its Effect on Infants' Nutritional Status in Central Java, Indonesia. Paper presented at the 13th International Congress of Nutrition, Brighton, England, 1985, 18-23.
27. Moreno-Black G. Dietary Satus and Dietary Diversity of Native Highland Bolivian Children. *Ecol. Fd. Nutr.* 1983; 13:149-56.
28. Tucker K; Sanjur D. Maternal Employment and Child Nutrition in Panama. *Soc. Sci. Med.* 1988, 26(6):605-12.
29. Perrot M. Os Excluídos da História. S. Paulo, Paz e Terra, 1988, 167-234.
30. Olinto MTA; Victora CG; Barros FC; Tomasi E. Determinantes da Desnutrição Infantil em uma População de Baixa Renda: um Mo-delo de Análise Hierarquizado. *Cad Saúde Públ.* 1993, 9 (suplemento 1):14-27.

4. METODOLOGIA

4.1. DELINEAMENTO

"Todo método concerne aos conceitos e supõe uma imagem"

Deleuze/Guattari¹

Para explorar o impacto de trabalho materno no ganho de peso infantil optou-se por um estudo longitudinal prospectivo. A escolha deste delineamento foi determinada por suas possibilidades de avaliar múltiplos aspectos da saúde infantil, que podem ser afetados de forma distinta pelo trabalho materno, bem como, de discriminar os efeitos sobre o ganho de peso infantil de diferentes níveis de intensidade do trabalho materno^{2, 3, 4, 5}. A perspectiva teórica proposta e as controvérsias identificadas nos estudos revisados também tiveram um peso importante na seleção deste delineamento.

4.2. TAMANHO DA AMOSTRA

No cálculo do número de crianças necessárias para detectar diferenças significativas no ganho de peso infantil, partimos de duas condições hipotéticas.

a) No intervalo de seis meses, entre a primeira e a última medida, o ganho de peso médio será de aproximadamente 1.000 gramas, considerando que nos primeiros 6 anos de vida, o ganho anual é de cerca de 2.000 gramas⁶.

b) Haveria uma diferença de 100 gramas no ganho de peso entre as crianças cujas mães trabalham exclusivamente em seus próprios domicílios e aquelas cujas mães trabalham remuneradamente.

Assim, assumindo um ganho médio de peso de 1000 gramas, estimou-se a necessidade de 111 crianças e mães em cada grupo ocupacional (trabalho remunerado e não), para detectar a diferença de 100 gramas como estatisticamente significativa, ao nível de confiança de 95% e com um poder estatístico de 80%. Ampliou-se a amostra inicial de 222 crianças em 30%, para o controle de fatores de confusão e em 10% como segurança à possíveis perdas, obtendo-se uma amostra final de 318 crianças.

Dada a impossibilidade de completar a amostra calculada somente no bairro Santos Dumont, optou-se pela inclusão no estudo do bairro vizinho, Trilhos Velhos, com características sócio-econômicas, demográficas e de ocupação feminina bastante semelhantes às do primeiro. Com isso, definimos a coorte com a totalidade das 334 crianças residentes nos dois bairros, garantindo, assim, um tamanho amostral suficiente para detectar uma diferença de 100 gramas no ganho de peso entre os dois grupos.

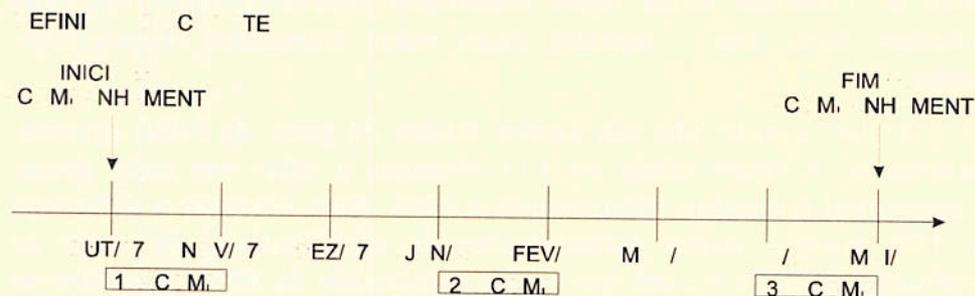
4.3. DEFINIÇÃO DA COORTE E INÍCIO DO SEGUIMENTO

Nos meses de outubro e novembro de 1987, constituiu-se uma coorte fixa com as 334 crianças menores de 6 anos de idade residentes nos bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, iniciando-se, na mesma ocasião, o seu seguimento. Com exceção das perdas, após a definição da coorte, não se excluiu da mesma nenhuma criança, sob qualquer argumento⁷. Portanto, mesmo aquelas que completaram 6 anos após o início do seguimento continuaram participando do estudo (Figura 4.1.).

4.4. ACOMPANHAMENTOS

Realizou-se três acompanhamentos (outubro-novembro/87, janeiro-fevereiro/88 e abril-maio/88), com intervalos de dois meses, respectivamente no início, no pico e no fim da safra da indústria da alimentação (Figura 4.1.).

FIGURA 4.1. DELINEAMENTO DO ESTUDO. TRABALHO MATERNO E GANHO DE PESO INFANTIL. BAIROS SANTOS DUMENTO E TRILHOS VELHOS, PELOTAS, 1988



4.5. TRABALHO MATERNO: GRUPOS DE COMPARAÇÃO E NÍVEIS DE EXPOSIÇÃO

No momento da definição da coorte não se conhecia a distribuição das crianças com relação ao trabalho materno. Com a informação obtida na admissão ao estudo -primeiro acompanhamento -, as crianças foram classificadas em duas categorias, de acordo com o tipo de trabalho materno - remunerado e domiciliar.

Porém, dada a possibilidade de mudanças nos grupos definidos inicialmente, também caracterizou-se o tipo de trabalho materno a que a criança estava exposta nos dois acompanhamentos seguintes.

Desta maneira, foi possível identificar não somente a concentração materna em duas atividades remuneradas - empregadas domésticas e safristas da indústria da alimentação -, mas principalmente a rotatividade entre trabalho domiciliar e remunerado, em qualquer período do ano e, principalmente, durante a safra. Portanto, identificou-se um número expressivo de crianças da coorte expostas anteriormente tanto ao trabalho materno não remunerado, quanto ao remunerado. Esta situação impediu a utilização da exposição infantil fora do período de seguimento, dada a impossibilidade de definir grupos de crianças expostas a um único tipo de trabalho materno.

Esta peculiaridade da inserção materna no trabalho remunerado também implicou na impossibilidade de utilizar apenas dois grupos de comparação: expostos e não expostos.

Por esta razão, construímos um escore a partir da inserção materna no trabalho remunerado em cada acompanhamento, revelando os níveis de exposição infantil no período de estudo. Conforme evidencia a Tabela 4.1., o escore ficou constituído de quatro níveis de exposição, que deram origem a quatro grupos de comparação.

Tabela 4.1. Escore de trabalho materno remunerado. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas - RS, 1988.

Nível	Descrição
0	Crianças não expostas ao trabalho materno remunerado
1	Crianças expostas ao trabalho materno remunerado em 1 dos 3 acompanhamentos
2	Crianças expostas ao trabalho materno remunerado em 2 dos 3 acompanhamentos
3	Crianças expostas ao trabalho materno remunerado em todos os 3 acompanhamentos

Apesar do cálculo do tamanho da amostra, haver sido feito para dois grupos de comparação, o estabelecimento de quatro grupos acabou sendo vantajoso, pois possibilitou a caracterização do efeito dose-resposta - um importante critério de causalidade - entre trabalho materno remunerado e ganho de peso infantil. Além disso, estudos de efeito dose-resposta ou tendência linear requerem amostras menores, o que também é vantajoso^{8, 9}.

4.6. GANHO DE PESO INFANTIL: VARIÁVEL DEPENDENTE

Considerou-se como ganho de peso a diferença entre o peso obtido no terceiro acompanhamento e o peso no primeiro acompanhamento. As pesagens dos membros da coorte foram feitas ao mesmo tempo em que se caracterizavam os níveis de exposição infantil ao trabalho materno, pois estes poderiam mudar ao longo do estudo.

Embora esta simultaneidade possa causar alguns problemas¹⁰, considera-se que a determinação do ganho de peso foi igualmente completa para todas as categorias de exposição. Por exemplo, os entrevistadores não tinham acesso à estrutura do estudo - problema, hipóteses, etc.-, impedindo que as observações induzissem a relações entre os níveis de exposição e o desfecho^{11, 12}.

4.7. FATORES DE CONFUSÃO

Para garantir a comparabilidade dos grupos e examinar particularmente o efeito do trabalho materno remunerado sobre o ganho de peso infantil, foi essencial o controle, durante a análise estatística, de vários "fatores de confusão" - variáveis associadas tanto à exposição quanto ao desfecho e que podem enviesar a relação sob estudo¹³. Os fatores controlados na análise referem-se a características familiares, maternas e infantis, que constam das Tabelas 4.2.

a 4.5.. Por exemplo, diferenças entre bairros, infra-estrutura domiciliar, saúde materna e idade das crianças foram captadas pelo estudo e controladas na análise.

4.8. CÁLCULO DAS MEDIDAS DE EXPOSIÇÃO E EFEITO

O uso do conceito “pessoa-tempo” no cálculo de medidas de exposição e efeito é necessário quando uma coorte não retém a mesma dimensão durante o período de acompanhamento, como no caso de uma população dinâmica^{14, 15}.

Porém, no caso deste estudo, o uso deste conceito não se fez necessário, pois todas as crianças ingressaram na coorte na mesma data, foram acompanhadas pelo mesmo tempo e as mudanças de idade foram as mesmas para os grupos de comparação estabelecidos, sendo levadas em conta também nos cálculos dos indicadores nutricionais. Além disso, o período de risco é limitado, o que reforça a possibilidade de os coeficientes serem expressos em termos de “pessoas em risco”^{15, 16}.

Entretanto, como as perdas mudam a dimensão da coorte, o denominador das medidas foi ajustado, sendo constituído pelo número de crianças efetivamente observadas em cada acompanhamento.

4.9. COLETA DOS DADOS

Durante os três acompanhamentos as informações foram coletadas através dos seguintes recursos:

4.9.1. QUESTIONÁRIO

Utilizou-se questionário padronizado pré-codificado, aplicado às mães por entrevistadores treinados, para coletar dados relativos a características familiares, maternas e infantis, conforme consta do quadro de variáveis abaixo. O questionário completo está no Apêndice II.

4.9.2. ANTROPOMETRIA

Em cada um dos acompanhamentos, obteve-se o peso e a estatura das crianças, através de auxiliares de pesquisa treinados.

4.9.2.1. PESO

Na pesagem das crianças utilizou-se quatro balanças tipo Salter, com precisão de 100 gramas, calibradas diariamente com um peso padrão de 5 kg. As balanças eram suspensas na porta da residência, sendo o peso indicado pelo ponteiro, após sua estabilização, registrado no questionário. O fato de os acompanhamentos ocorrerem durante o período de maior calor facilitou a pesagem das crianças nuas ou com roupas mais leves, contribuindo para a precisão da medida final obtida. A roupa utilizada pela criança durante a pesagem também era anotada no questionário. Durante a codificação, o peso da roupa - estimado por um padrão pré-estabelecido (Apêndice III) - era diminuído do peso indicado pela balança, de modo a se obter o peso da criança.

4.9.2.2. ESTATURA

Na obtenção da estatura utilizou-se quatro antropômetros tipo caixote, para medir deitadas as crianças menores de dois anos de idade e quatro antropômetros tipo régua, para medir em pé as crianças com dois anos ou mais, ambos com escala milimétrica*. As crianças medidas deitadas no primeiro acompanhamento, continuaram sendo medidas deitadas nos demais acompanhamentos. Uma vez acomodada a criança na posição adequada, registrava-se a medida indicada pelo cursor do antropômetro.

4.9.3. VARIÁVEIS E INDICADORES COLETADOS

As tabelas 4.2. a 4.4. mostram, para cada uma das variáveis coletadas e analisadas, os indicadores utilizados, com suas respectivas definições e escalas.

* Barros FC e Victora C G. *Epidemiologia da Saúde Infantil: um manual para diagnósticos comunitários*. S. Paulo, Ed. Hucitec, 1991

Tabela 4.2. Variáveis familiares coletadas e analisadas. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos. Pelotas - RS, 1988

VARIÁVEIS FAMILIARES	INDICADOR	ESCALA
1. Bairro	Nome do bairro de residência, no 1º acomp	Trilhos Velhos Santos Dumont
2. Água encanada	Disponibilidade no domicílio, no 1º acomp	Em casa/No pátio/Não tem
3. Chuveiro elétrico	Disponibilidade no domicílio, no 1º acomp.	Sim/Não
4. Sanitário c/ descarga	Disponibilidade no domicílio, no 1º acomp.	Sim/Não
5. Tipo de habitação	Material de construção, no 1º acomp.	Tijolo/Madeira/Mista/Maloca
6. Tipo de família	Tipo de família, no 1º acomp.	Nuclear/Extensiva
7. Aglomeração familiar	Pessoas por quarto, no 1º acomp.	Nº de pessoas por quarto
8. Tamanho da família	Total de pessoas na família, no 1º acomp.	Nº de pessoas na família
9. Administração do alimento à criança	Responsável pela administração durante o estudo	Criança/Creche/Mãe/Familiar
10. Renda familiar	Renda familiar per capita e Renda familiar total, no 1º acomp.	Nº de salários mínimos
11. Bens duráveis	Utilidades eletrodomésticas, no 1º acomp.	Número de bens (0 a 8)
12. Rádio	Disponibilidade, no 1º acomp.	Sim/Não
13. Ferro elétrico	Disponibilidade, no 1º acomp.	Sim/Não
14. Geladeira	Disponibilidade, no 1º acomp.	Sim/Não
15. Televisão	Disponibilidade, no 1º acomp.	Sim/Não
16. Liquidificador	Disponibilidade, no 1º acomp.	Sim/Não
17. Batedeira	Disponibilidade, no 1º acomp.	Sim/Não

Tabela 4.3. Variáveis maternas coletadas e analisadas. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988.

VARIÁVEIS MATERNAS	INDICADOR	ESCALA
1. Idade	Idade - no 1º acomp.	Anos completos
2. Estado civil	Situação marital no 1º acomp.	Casada/Solteira, separada, viúva
3. Escolaridade	Escolaridade no 1º acomp.	Anos aprovados
4. Posição na família	Chefia da família no 1º acomp.	Sim/Não
5. Renda percebida	Renda materna no último mês - no 2º acomp.	Nº de salários mínimos
6. Trabalho remunerado no último ano	Meses de trabalho remunerado no último ano	Nº de meses
7. Filhos < de 6 anos	Número de filhos < 6 anos no 1º acomp.	1 / 2 ou mais
8. Cuidados infantis	Participação nos cuidados infantis, durante o estudo	Nº de participações
9. Administração do alimento à criança	Participação na administração do alimento, durante o estudo	Nº de participações
10. Turno de trabalho	Tipo de turno, durante o estudo	Diurno/Noturno e misto
11. Problemas emocionais	SRQ-20, durante o estudo	Positivo (8 ou +) Negativo (7 ou -)
12. TRABALHO MATERNO	Inserção materna no trabalho remunerado, durante o estudo	Nº de vezes

Tabela 4.4. Variáveis infantis coletadas e analisadas. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988.

VARIÁVEIS INFANTIS	INDICADOR	ESCALA
1. Idade	Idade - no 1 acomp.	Meses completos
2. Gênero	Gênero	Masculino/Feminino
3. Utilização de serviço de saúde	Consulta médica durante o estudo	Sim/Não
4. Vacina na carteira	Vacinas registradas	Nº de doses
5. Puericultura de puericultura	Participação em programa	Sim/Não
6. Uso de creche durante o estudo	Uso de creche	Sim/Não
7. Diarréia aguda a cada acompanhamento	Episódio ocorrido nos 15 dias anteriores	Sim/Não
8. Problemas de a cada acompanhamento	Episódio ocorrido nos 15 dias anteriores	Sim/Não
9. Problemas a cada acompanhamento	Episódio ocorrido nos respiratórios 15 dias anteriores	Sim/Não
10. Problemas de pele 15 dias anteriores	Episódio ocorrido nos a cada acompanhamento	Sim/Não
11. Verminose a cada acompanhamento	Episódio ocorrido nos 15 dias anteriores	Sim/Não
12. Morbidade comum de problemas a cada acompanhamento	Problemas ocorridos nos 15 dias anteriores	Nº de problemas
13. Estado nutricional (padrão NCHS)	Altura/idade e Peso/idade	Nutrido/ Desnutrido
14. Hospitalização	Ocorrência no último ano	Sim/Não
15. GANHO DE PESO	(Peso no 3º acomp. - Peso no 1º acomp.)	Gramas

4.10. LOGÍSTICA

Antes de iniciar o primeiro acompanhamento, realizou-se um “estudo piloto” em cerca de 10% das famílias, com o objetivo de testar as técnicas e os instrumentos selecionados, fazer as correções necessárias e avaliar o desempenho da equipe de entrevistadores.

O trabalho de campo foi realizado nos meses de outubro e novembro de 1987 e nos meses de janeiro e fevereiro, abril e maio de 1988, com a participação de quatro entrevistadores (estudantes de medicina), um supervisor (assistente social) e o coordenador do estudo (LAF).

Foram visitados cerca de 900 domicílios, a totalidade das residências dos dois bairros. Destes, em 277 domicílios (181 na Vila Santos Dumont e 96 na Vila Trilhos Velhos) residiam mulheres com filhos menores de 6 anos de idade.

As visitas concentraram-se no turno da tarde e especialmente nos fins de semana, visando facilitar a localização das mães, principalmente daquelas empregadas na indústria da alimentação. Na abordagem da entrevistada explicava-se os objetivos da pesquisa, solicitando-se sua colaboração no fornecimento das informações. Entretanto, as hipóteses não eram explicitadas, pois os entrevistadores não as conheciam.

Os entrevistadores foram treinados previamente, tanto em termos da aplicação do questionário como do manejo de antropômetro e balança, que era calibrada sistematicamente. A supervisão do trabalho de campo procurou garantir a exatidão das medidas e do preenchimento do questionário, controlando a qualidade dos dados coletados. Esta supervisão ocorreu em reuniões periódicas com os entrevistadores e através de revisitas sistemáticas a uma amostra de 10% dos domicílios já entrevistados.

As características familiares e demográficas maternas foram obtidas apenas no primeiro acompanhamento, enquanto as características ocupacionais e sócio-econômicas foram repetidas em cada um dos acompanhamentos. As características infantis, como por exemplo, peso, estatura, cuidados recebidos, utilização de serviços

de saúde e morbidade foram investigadas em cada um dos acompanhamentos.

4.11. PREPARAÇÃO DOS DADOS

4.11.1. CODIFICAÇÃO E REVISÃO DOS QUESTIONÁRIOS

Os questionários eram codificados pelos próprios entrevistadores, à medida em que eram aplicados. Inicialmente foram codificadas as perguntas fechadas, cujo indicativo de codificação estava incluído no próprio instrumento. As questões abertas foram primeiro tabuladas e agrupadas, sendo, então, codificadas.

A seguir, cada questionário foi revisado, conferindo-se a resposta e o código de cada pergunta, corrigindo-se os erros decorrentes da codificação.

4.11.2. DIGITAÇÃO, CORREÇÃO E EDIÇÃO DOS DADOS

Através do “software” DBase III Plus¹⁷, foram realizadas duas digitações independentes. No programa Epi Info¹⁸ confrontamos os valores registrados para cada variável nas duas digitações. No caso de discordância dos valores de uma variável, o questionário era localizado e verificado o valor correto. Em seguida, utilizando-se o banco de dados com menor número de erros de digitação, procedia-se às correções necessárias. Este procedimento melhora a qualidade dos dados digitados e permite uma maior segurança em sua interpretação.

Finalmente, o banco de dados foi traduzido para o aplicativo SPSS/PC¹⁹, para edição e análise estatística. No SPSS, realizou-se uma frequência simples de todas as variáveis coletadas e alguns cruzamentos entre elas, indispensáveis para a verificação de inconsistências não identificadas na primeira etapa de correção. O próximo passo foi a eliminação das inconsistências e a edição final dos dados.

4.12. ANÁLISE DOS DADOS

Conforme já mencionamos, o TRABALHO MATERNO foi analisado como variável independente e o GANHO DE PESO INFANTIL como variável dependente.

4.12.1. ANÁLISE UNIVARIADA

A análise univariada constou da descrição das variáveis coletadas, permitindo-nos estabelecer um perfil epidemiológico da coorte estudada. Através do "software" SPSS/PC+, as variáveis quantitativas foram analisadas através de medidas de tendência central e de dispersão; enquanto as qualitativas foram analisadas através de proporções.

O estado nutricional infantil foi avaliado através dos indicadores peso/idade e altura/idade, recomendados pela Organização Mundial de Saúde²⁰. Estes indicadores foram construídos através do pacote estatístico "NCHS" e são o resultado da comparação das medidas de cada criança com o padrão do National Center for Health Statistics (NCHS) dos Estados Unidos²¹. Considerou-se desnutridas as crianças com dois ou mais desvios padrão abaixo da mediana da população de referência.

4.12.2. ANÁLISE BIVARIADA

Inicialmente analisou-se a associação entre a variável independente e a dependente. Após, estudamos a associação de cada uma das demais variáveis coletadas com o trabalho materno e o ganho de peso.

A associação entre as variáveis foi analisada através do "software" SPSS/PC+, utilizando-se testes de qui-quadrado e análise de variância para avaliar a significância estatística das diferenças entre os grupos e da tendência. Identificamos todas as variáveis associadas simultaneamente ao trabalho materno e ao ganho de peso infantil, com $p < 0,1$, para utilizá-las na análise multivariada.

4.12.3. ANÁLISE MULTIVARIADA

Como o próprio nome indica a análise multivariada é o estudo da relação de múltiplas variáveis observadas^{8, 22, 23}. Esta técnica permitiu que se apreciasse o efeito do trabalho materno sobre o ganho de peso infantil, controlando-se o efeito das demais variáveis associadas a ambas. Sendo a variável dependente - ganho de peso - contínua, optou-se pela técnica de regressão linear múltipla do "software" SPSS/PC+, como método de análise multivariada^{8, 23}.

Em função da especificidade do desfecho (o ganho de peso), o coeficiente de regressão (B) - que indica o incremento no ganho de peso à medida que aumenta a inserção materna no trabalho remunerado - foi a medida de efeito utilizada. A significância estatística foi obtida através do teste t.

Considerando que o ganho de peso infantil depende de diversos processos, incluindo o trabalho materno, a análise multivariada foi realizada segundo o Modelo Teórico hierarquizado exposto anteriormente (Figura 2.1.). Entretanto, como nem todas as variáveis do modelo estiveram simultaneamente associadas ao trabalho materno e ao ganho de peso, utilizamos um Modelo de Análise mais simplificado (Figura 4.2.), porém coerente com a lógica do Modelo Teórico.

Para examinar o efeito combinado das diversas variáveis sobre o ganho de peso, supondo uma relação linear, construiu-se uma equação tipo $y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n$, sendo y =ganho de peso, x_1 =trabalho materno remunerado, x_2 =idade da criança e assim por diante, até entrar todas as variáveis. Portanto, na equação, y é a variável dependente e x_1 a x_n são as variáveis independentes ou explicativas. Os coeficientes b são os chamados coeficientes de regressão parcial, ou seja, b_1 é uma medida da variação média de y por unidade de variação de x_1 , com x_2 constante, e b_2 é uma medida da variação média de y por unidade de variação de x_2 , com x_1 constante e assim por diante para todas as variáveis da equação²².²³. Num diagrama de dispersão multidimensional, a equação de regressão múltipla representará o plano de melhor ajuste dos dados. Calculados os coeficientes de regressão parcial, assim como a constante a , a equação descreverá a relação média entre a variável dependente e as independentes. Neste caso, somente os coeficientes de regressão parcial significativos ($p < 0,05$) afetam significativamente a variável dependente, ganho de peso.

A intensidade da relação entre a variável dependente e as variáveis explicativas também pode ser estimada pelo coeficiente de correlação múltipla, com R^2 medindo a proporção da variação total do ganho de peso que pode ser explicada pela variabilidade das variáveis independentes, trabalho materno e idade da criança. À medida que demais variáveis vão sendo incluídas na equação de regressão múltipla tende a aumentar o percentual explicativo²².

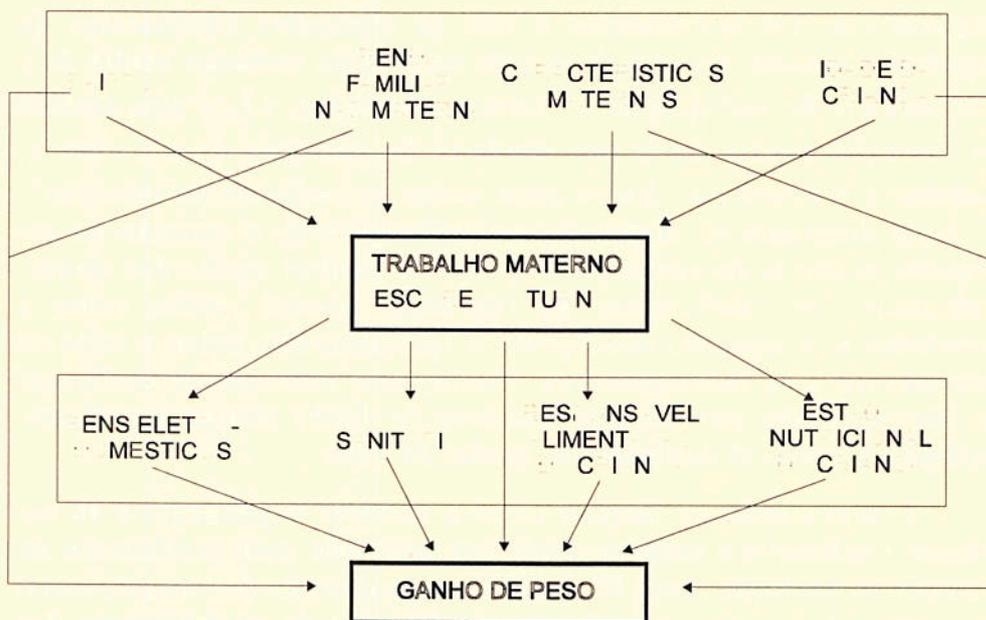
Por outro lado, os coeficientes de correlação parcial também podem indicar a intensidade da relação entre a variável dependente e qualquer variável independente, controlando-se a variabilidade das restantes^{22, 23}.

4.13. RASTREAMENTO DOS INDIVÍDUOS E PERDAS NA OBSERVAÇÃO

Observou-se uma perda de 5,4% (18) das crianças do estudo, num período de acompanhamento de seis meses. Destas crianças, 67% não foram acompanhadas devido à migração de suas famílias para outro bairro ou outra cidade e 33% devido à recusa em continuar participando do estudo.

A disponibilidade de um conjunto importante de informações sobre as crianças não acompanhadas possibilitou uma análise bastante razoável da exclusão ou inclusão sistemática de características passíveis de distorcerem os resultados e as conclusões²⁴. Estes aspectos serão apresentados no Capítulo 6 (Discussão).

FIGURA 4.2. MODELO DE ANÁLISE. TRABALHO MATERNO E GANHO DE PESO INFANTIL. BAIROS SANTOS DUMONT E TRILHOS VELHOS. PELotas, RS, 1988



4.14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Deleuze G; Guattari F. O Que É A Filosofia? S. Paulo, Editora 34, 1992.
2. MacMahon B; Pugh TF. Principios y Métodos de Epidemiología. México, La Prensa Médica Mexicana, 1975, 191-222.
3. Kleinbaum DG; Kupper LL; Morgenstern H. Epidemiologic Research. Principles and Quantitative Methods. New York, Lifetime Learning Publ., 1982, 64-65.
4. Last JM (ed.). A Dictionary of Epidemiology. New York, Oxford University Press, 1988, 50.
5. Rothman KJ. Modern Epidemiology. Boston, Little, Brown, 1986, 57-62.
6. United Nations. Assessing the Nutritional Status of Young Children. New York, United Nations, 1990.
7. Kleinbaum DG; Kupper LL; Morgenstern H. Epidemiologic Research. Principles and Quantitative Methods. New York, Lifetime Learning Publ., 1982, 56, 64-65.
8. Kleinbaum DG; Kupper LL; Morgenstern H. Epidemiologic Research. Principles and Quantitative Methods. New York, Lifetime Learning Publ., 1982, 315-319, 339-344.
9. Checkoway H; Pearce NE; Crawford-Brown DJ. Research Methods in Occupational Epidemiology. New York, Oxford U. Press, 1989, 311-315.
10. MacMahon B; Pugh TF. Principios y Métodos de Epidemiología. México, La Prensa Médica Mexicana, 1975, 203-213.
11. MacMahon B; Pugh TF. Principios y Métodos de Epidemiología. México, La Prensa Médica Mexicana, 1975, 209.
12. Kleinbaum DG; Kupper LL; Morgenstern H. Epidemiologic Research. Principles and Quantitative Methods. New York, Lifetime Learning Publ., 1982, 184-191.

82 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

13. Kleinbaum DG; Kupper LL; Morgenstern H. Epidemiologic Research. Principles and Quantitative Methods. New York, Lifetime Learning Publ., 1982, 243-265.

14. MacMahon B; Pugh TF. Principios y Métodos de Epidemiología. México, La Prensa Médica Mexicana, 1975, 210.

15. Kleinbaum DG; Kupper LL; Morgenstern H. Epidemiologic Research. Principles and Quantitative Methods. New York, Lifetime Learning Publ., 1982, 56.

16. MacMahon B; Pugh TF. Principios y Métodos de Epidemiología. México, La Prensa Médica Mexicana, 1975, 212.

17. Green AB. dBase III plus: User's Guide. Arlington, Software Banc, 1986.

18. Dean AG, Dean JA, Burton AH, Dicker RC. Epi Info-Version 5. Atlanta, CDC/OMS, Atlanta, 1990.

19. Norusis MJ. SPSS/PC +: Statistical Package for Social Sciences. Chicago, SPSS inc., 1987.

20. WHO (World Health Organization Working Group). Use and interpretation of anthropometric indicators of nutritional status. Bulletin of the World Health Organization 1986, 64:929-941.

21. NCHS (National Center for Health Statistics). Growth Curves for Children, Birth-18 years. Hyattsville, DHEW Publication PHS 78-1650 (series 11, no. 165), NCHS, 1978.

22. Bourke GJ; McGilvray J. Interpretación y Utilización de la Estadística Médica. Barcelona, Editorial Espaxs, 1978, 115-150.

23. Checkoway H; Pearce NE; Crawford-Brown DJ. Research Methods in Occupational Epidemiology. New York, Oxford U. Press, 1989, 220-221.

24. Kleinbaum DG; Kupper LL; Morgenstern H. Epidemiologic Research. Principles and Quantitative Methods. New York, Lifetime Learning Publ., 1982, 212-215.

5. RESULTADOS

5.1. ANÁLISE UNIVARIADA: PERFIL DA COORTE

Através da análise univariada pode-se identificar o perfil da coorte e, assim, conhecer a frequência dos possíveis determinantes do ganho de peso infantil e das variáveis de confusão na população estudada.

Apresentamos, inicialmente, as características familiares da coorte, com especial ênfase aos bairros de residência; em segundo lugar, as características maternas, enfatizando o trabalho materno e finalmente, as características infantis, com particular destaque para morbidade, estado nutricional e ganho de peso.

5.1.1. FAMÍLIAS E BAIROS

Cerca de dois terços das crianças da coorte residiam no bairro Santos Dumont (n=215) e um terço no bairro Trilhos Velhos (n=119) (Tabela 5.1). Esta distribuição é compatível com as populações dos dois bairros, possuindo o primeiro duas vezes mais habitantes do que o segundo.

Tabela 5.1. Perfil da coorte segundo os bairros estudados. Pelotas-RS, 1988.

Bairro	n	%
Santos Dumont	215	64,4
Trilhos Velhos	119	35,6
Total	334	100,0

A maioria das crianças vivia com suas famílias em casa própria (94%), de alvenaria (57%), com água encanada no interior do domicílio (73%), chuveiro elétrico (66%) e sanitário com descarga (64%) (Tabela 5.2).

Tabela 5.2. Perfil da coorte segundo características domiciliares. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n= 334)

Características	n	%
Casa própria	313	94,0
Água encanada	243	73,0
Chuveiro elétrico	113	66,1
Sanitário com descarga	212	63,7

Casa de alvenaria	191	57,4
-------------------	-----	------

A Tabela 5.3. mostra que as famílias eram predominantemente nucleares (80%), sendo metade delas compostas por até cinco pessoas. A Tabela 5.3. também mostra que quase 40% das famílias relataram algum dos seguintes problemas: morte recente de familiar, separação, brigas constantes e alcoolismo.

A renda familiar mensal era, em média, de dois salários mínimos, mas metade das famílias viviam com 1,8 salários ou menos (Tabela 5.3.). O rendimento familiar mensal foi no mínimo de 0,3 e no máximo de 9,2 salários, dispondo cada indivíduo, em média, de meio salário mínimo para satisfazer suas necessidades (Tabela 5.3).

Tabela 5.3. Perfil da coorte segundo características familiares. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=334)

Característica	n	Valor
% Família nuclear	265	79,6
% Problemas familiares	130	38,9
Nº de pessoas na família		
Percentil 25	84	4,0
Mediana	167	5,0
Percentil 75	84	6,0
Renda familiar mensal (em SM)		
Percentil 25	84	1,2
Mediana	166	1,8
Percentil 75	84	2,6
Média		2,1
Mínima		0,3
Máxima		9,2
Renda per capita mensal (em SM)		
Média		0,5
Desvio-padrão		0,1

Metade das famílias possuíam até quatro bens eletrodomésticos, sendo rádio o mais comum (77%), seguido de TV (70%), geladeira (63%), ferro elétrico (47%) e liquidificador (46%) (Tabela 5.4). Ainda assim, encontrou-se 25% das famílias dispondo de até dois bens e ou-tros 25% com seis eletrodomésticos ou mais (Tabela 5.4).

Tabela 5.4. Perfil da coorte segundo a disponibilidade familiar de bens de consumo. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=334)

Disponibilidade	n	Valor
Conjunto de Bens		
Percentil 25	84	2,0
Mediana	167	4,0
Percentil 75	84	6,0
% Rádio	256	76,6
% Televisão	233	69,8
% Geladeira	210	62,9
% Ferro Elétrico	157	47,0
% Liquidificador	152	45,5
% Batedeira	20	6,0

5.1.2. AS MÃES

Conforme evidencia a Tabela 5.5, a população das mães da coorte era bastante jovem, com metade das mães com até 28 anos de idade. Além disso, no primeiro quartil, a idade materna era de 24 anos e no terceiro era de 33 anos.

A baixa escolaridade materna explicitou-se pela mediana de quatro anos de estudos completados, mas também pelo fato de 25% das mães não haver superado dois anos de estudos. Além disso, 14% das mães não completaram sequer um ano de estudo (Tabela 5.5).

A Tabela 5.5 também mostra que cerca de 13% das mães viviam sem companheiro e 12% eram chefes de família. Metade das mulheres possuíam um filho menor de seis anos de idade e 25% delas, dois filhos (Tabela 5.5).

Tabela 5.5. Perfil da coorte segundo características demográficas maternas. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988.(n=334)

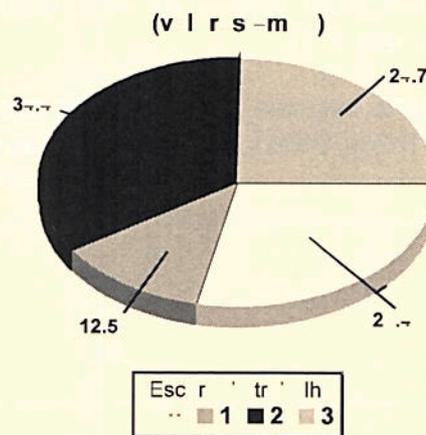
Características	n	Valor
Idade (em anos)		
Percentil 25	83	24,0
Mediana	167	28,0
Percentil 75	83	33,0
Média		28,9

Tabela 5.5. Perfil da coorte segundo características demográficas maternas. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=334) - Continuação

Características	n	Valor
Escolaridade (em anos)		
Percentil 25	83	2,0
Mediana	167	4,0
Percentil 75	83	5,0
% < 1 ano	46	14,0
Filhos < 6 anos		
Percentil 25	83	1,0
Mediana	167	1,0
Percentil 75	83	2,0
Estado civil		
% solteiras e/ou separadas	33	12,5
% Chefia da família	38	11,6

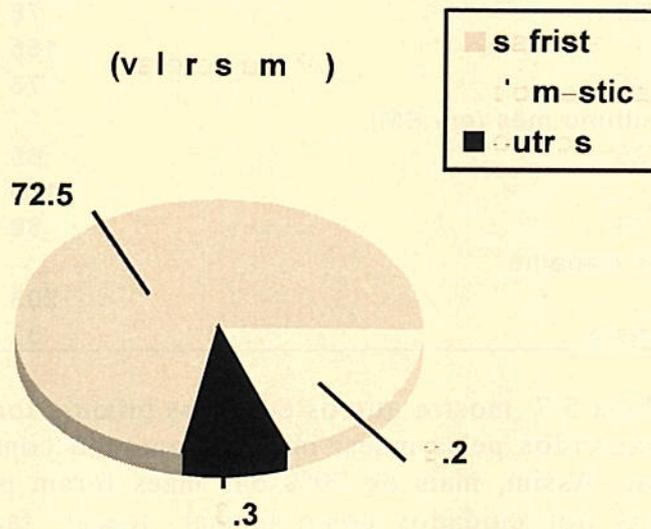
No período de acompanhamento, 28% das mães haviam trabalhado exclusivamente em seus lares como donas-de-casa, enquanto 72% haviam realizado alguma atividade remunerada fora do domicílio (Figura 5.1.). Destas, 13% trabalharam em apenas um dos acompanhamentos; 34%, em dois e quase 25% durante todo o período (Figura 5.1.).

FIGURA 5.1. INSERÇÃO MATERNA NO TRABALHO REMUNERADO. BAIRROS SANTOS DUMONT E TRILHOS VELHOS, PELOTAS-RS, BRASIL, 1988. (N=316)



A principal atividade materna remunerada foi o trabalho como “safrista” - trabalhadoras sazonais - em indústrias de conservas de alimentos, concentrando 72,5% de todas as mães empregadas durante o primeiro acompanhamento, conforme evidencia a Figura 5.2. A seguir destacou-se o trabalho como empregada doméstica, respondendo por 19% dos empregos maternos (Figura 5.2.).

FIGURA 5.2. PERFIL DA COORTE SEGUNDO O TIPO DE TRABALHO MATERNO. BAIRROS SANTOS DUMONT E TRILHOS VELHOS, PELOTAS-RS, BRASIL, 1988. (N=240)



O trabalho remunerado foi predominantemente diurno, porém quase 16% das mães empregadas realizavam suas atividades em turno noturno ou misto (Tabela 5.6.). Metade das mulheres tiveram uma jornada semanal remunerada de 49,5 horas e uma inserção anual na atividade remunerada de 2 meses (Tabela 5.6.).

A renda mensal de metade das mães com trabalho remunerado foi de até 1,1 salários mínimos (Tabela 5.6.), variando de 0,25 a 3 salários. Porém, os 25% das mulheres com menor renda ganhavam até 0,9 salários mínimos mensais, enquanto os 25% com maior renda ganhavam 1,2 salários mínimos ou mais (Tabela 5.6.).

Tabela 5.6. Perfil da coorte segundo outras características do trabalho materno remunerado. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=240).

Característica	n	Valor
Jornada semanal (horas)		
Percentil 25	60	45,8
Mediana	120	49,5
Percentil 75	60	60,0
Meses trabalhados no ano		
Percentil 25	78	0,0
Mediana	155	2,0
Percentil 75	78	4,3
Renda no último mês (em SM)		
Percentil 25	60	0,9
Mediana	120	1,1
Percentil 75	60	1,2
% Turno de trabalho		
Diurno	203	84,6
Noturno/Misto	37	15,4

A Tabela 5.7. mostra que os cuidados infantis foram majoritariamente exercidos pelas mães, mesmo contando com a participação familiar. Assim, mais de 70% das mães foram primariamente responsáveis por cuidados como banhar, trocar, fazer dormir e passear; cerca de 60%, por alimentar e quase 40% por brincar com as crianças (Tabela 5.7.). Particularmente na administração do alimento à criança, destacou-se a participação de familiares (20,4%), creche (9,4%) e da própria criança (8,8%).

Tabela 5.7. Perfil da coorte segundo a participação materna nos cuidados infantis. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=334)

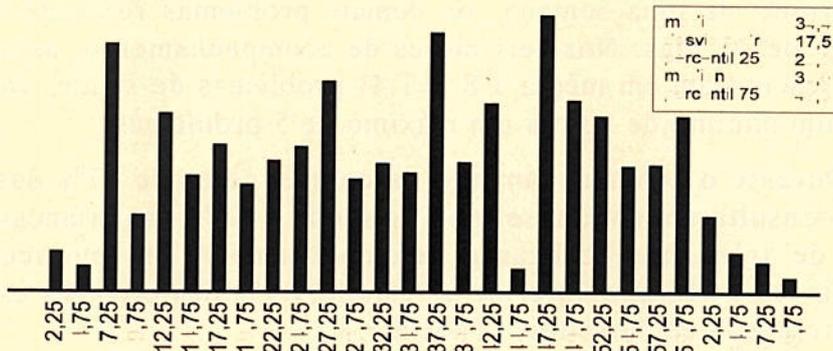
Responsável	Tipo de Cuidado					
	Banhar	Passear	Dormir	Trocar	Alimentar	Brincar
	%	%	%	%	%	%
Mãe	79,5	74,6	73,9	73,9	61,4	38,8
Familiar	16,3	21,5	13,0	19,2	20,4	43,4
Creche	2,3	0,3	11,4	3,6	9,4	2,9
Criança	2,0	0,7	1,6	3,3	8,8	15,0

Observação: Os percentuais referem-se à pessoa primariamente encarregada da tarefa

5.1.3. AS CRIANÇAS

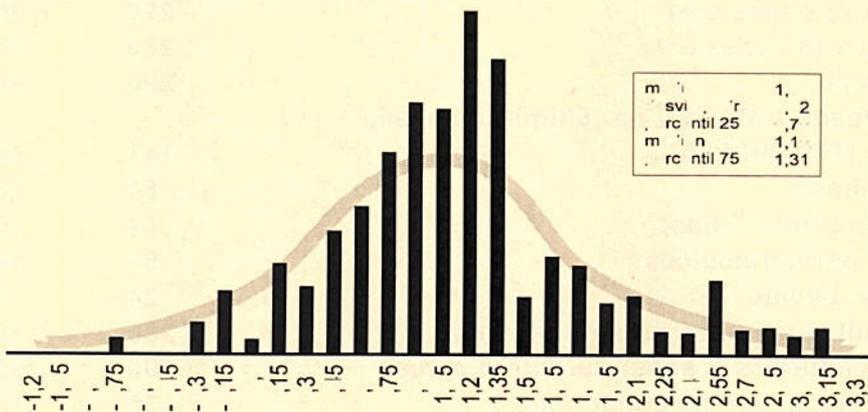
Considerando o momento de definição da coorte, a idade média das crianças foi de 34,4 ($\pm 17,5$) meses e a mediana de 36 meses (Figura 5.3.). As mais jovens tinham um mês de idade e as mais velhas, 70 meses. Observou-se uma proporção ligeiramente maior de crianças do sexo masculino (51,5%).

FIGURA 5.3. IDADE DAS CRIANÇAS EM MESES, BAIROS S. DUMONT E TRILHOS VELHOS, PELOTAS - RS, BRASIL, 1988 /N=316)



Nos seis meses de acompanhamento, o ganho médio de peso foi de 1.080 (± 825) gramas e metade das crianças ganharam mais de 1.100 gramas (Figura 5.4.). As crianças classificadas no percentil 25 tiveram um ganho de peso menor ou igual a 700 gramas, enquanto aquelas situadas no percentil 75, ganharam pelo menos 1.310 gramas (Figura 5.4.).

FIGURA 5.4. GANHO DE PESO INFANTIL EM QUILOS BAIROS S. DUMONT E TRILHOS VELHOS, PELOTAS-RS, BRASIL, 1988.(N=316)



A Tabela 5.8. mostra que, no último acompanhamento, quase a totalidade das crianças com nove meses de idade ou mais possuía carteira de vacinação (96%) e havia completado o esquema básico de três doses das vacinas Sabin (97%) e Tríplice (95%) e uma dose da Anti-sarampo (96%).

A Tabela 5.8. também evidencia que os principais problemas de saúde infantil foram doenças respiratórias (42,2%), verminoses (24,0%), diarreia (16,2%), problemas de pele (16,2%) e dor de ouvido (7,2%). Excetuando-se a prevalência de diarreia referida a um período de uma semana, os demais problemas referiam-se ao período de 15 dias. Nos seis meses de acompanhamento, as crianças apresentaram em média 1,8 ($\pm 1,4$) problemas de saúde, variando de um mínimo de zero a um máximo de 5 problemas.

Durante o acompanhamento da coorte, cerca de 77% das crianças consultaram em um serviço de saúde e 63% das crianças menores de três anos realizaram acompanhamento de puericultura (Tabela 5.8.). No ano anterior ao estudo, 11% das crianças estiveram internadas em hospitais (Tabela 5.8.).

Apenas 10% das crianças da coorte estavam utilizando regularmente uma creche durante os seis meses em que foram acompanhadas (Tabela 5.8.).

Tabela 5.8. Perfil da coorte segundo a utilização de serviços de saúde, de creche e morbidade infantil. Bairros S. Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988.

Características	n	%
Vacinação		
Possui carteira	293	96,1
Sabin (3 doses e +)	296	96,7
Tríplice (3 doses e +)	289	94,9
Sarampo	290	95,5
Morbidade referida na última quinzena		
Prob. respiratórios	141	42,2
Verminose	80	24,0
Diarreia (últ. 7 dias)	54	16,2
Prob. dermatológicos	54	16,2
Dor de ouvido	24	7,2
Consultas médicas durante o estudo	256	76,7
Puericultura (< 3 anos) durante o estudo	105	63,1
Hospitalizações no último ano	36	10,8

Uso de creche durante o estudo	34	10,2
--------------------------------	----	------

No primeiro acompanhamento, o déficit nutricional infantil, segundo o padrão do National Center for Health Statistics* (NCHS) dos Estados Unidos foi de 6,7% para o indicador peso/idade e de 14,1% para o indicador altura/idade, conforme mostra a Tabela 5.9. As variações entre os três acompanhamentos foram pequenas para ambos os indicadores.

Tabela 5.9. Perfil da coorte segundo o déficit nutricional infantil no período do estudo. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988.

Indicador	Acompanhamentos		
	1º	2º	3º
% Peso/idade	6,7	5,3	5,6
% Altura/idade	14,1	15,6	15,9
n	334	320	316

5.2. ANÁLISE BIVARIADA:

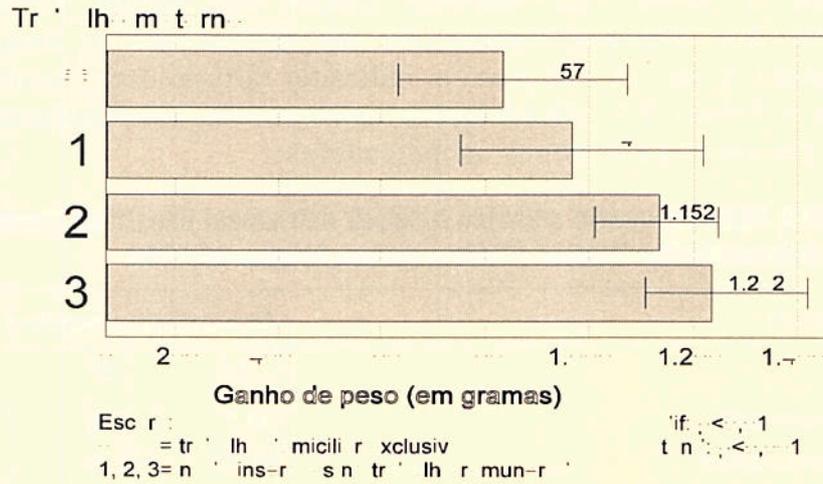
5.2.1. TRABALHO MATERNO E GANHO DE PESO INFANTIL

O trabalho materno esteve significativamente associado ao ganho de peso no período de seis meses, correspondente à duração total do acompanhamento da coorte ($p < 0,01$). O menor ganho de peso, 857 gramas, ocorreu no grupo cujas mães não trabalharam remuneradamente e o maior, 1282 gramas, no grupo com a maior inserção materna no trabalho remunerado (Figura 5.5.).

Esta tendência fortemente linear ($p < 0,001$) revelou um incremento do ganho de peso com o aumento da inserção materna no trabalho remunerado. A diferença do escore 0 para o 1 foi de 127 gramas, do escore 1 para o 2, de 168 gramas e do escore 2 para o 3, de 130 gramas (Figura 5.5.).

*NCS (National Center for Health Statistics). *Growth Curves for Children, Birth-18 years*. Hyattsville, DHEW Publication PHS 78-1650 (series 11, no.A65), NCHS, 1978.

FIGURA 5.5. TRABALHO MATERNO E GANHO DE PESO INFANTIL. BAIROS SANTOS DUMONT E TRILHOS VELHOS, PELOTAS-RS, BRASIL, 1988.



Para aprofundar a análise da relação entre trabalho materno remunerado e ganho de peso foram examinadas, inicialmente, suas associações com as demais variáveis estudadas. Desta maneira, pode-se caracterizar epidemiologicamente o trabalho materno e o ganho de peso infantil. Posteriormente, avaliou-se esta associação através de análise multivariada, levando-se em conta vários fatores de confusão e de mediação.

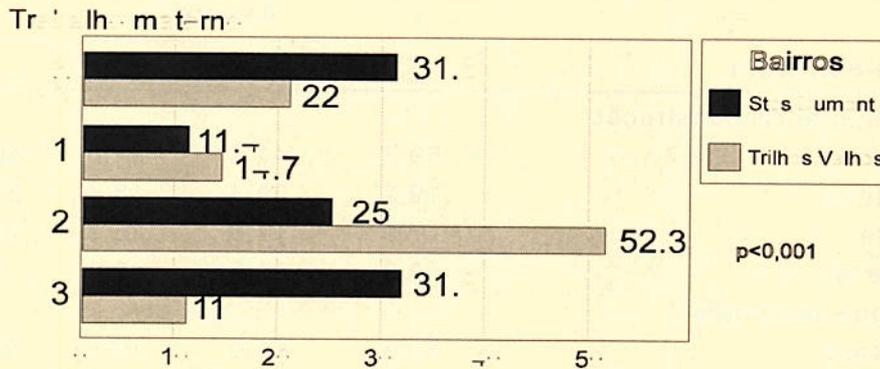
5.2.2. A EPIDEMIOLOGIA DO TRABALHO MATERNO

A caracterização epidemiológica do trabalho materno foi feita através da análise de suas associações com variáveis familiares, maternas e infantis.

5.2.2.1. TRABALHO MATERNO E VARIÁVEIS FAMILIARES

A Figura 5.6. mostra uma associação significativa ($p < 0,001$) entre trabalho materno e bairro. A inserção materna no trabalho remunerado foi mais permanente no bairro Santos Dumont (SD), com uma proporção de mães no nível 3 do escore, quase três vezes superior à do bairro Trilhos Velhos (TV). Porém, a proporção de mães com trabalho exclusivamente domiciliar também foi cerca de 1,5 vezes maior no bairro SD.

FIGURA 5.6. TRABALHO MATERNO E BAIRRO DE RESIDÊNCIA. BAIRROS SANTOS DUMONT E TRILHOS VELHOS, PELOTAS-RS, BRASIL, 1988.



O trabalho materno esteve associado à disponibilidade de água encanada, chuveiro e sanitário com descarga no domicílio e à construção da residência em alvenaria (Tabela 5.10.). As maiores proporções de domicílios dispoendo desta infra-estrutura ocorreram nos níveis 0 e 3 do escore de trabalho materno, particularmente neste último. As piores condições de infra-estrutura foram observadas no nível 1 do escore: encontrou-se 10% dos domicílios sem água encanada, enquanto no nível 3 não havia sequer um domicílio nesta condição. Além disso, no nível 1 observou-se 1,6 vezes mais residências sem chuveiro e sanitário e 2,5 vezes mais malocas (construções improvisadas com diversos materiais, como pedaços de madeira, plástico, latas, etc.) do que no nível 3.

A Tabela 5.10. também evidencia a associação do trabalho materno à disponibilidade de bens eletrodomésticos. Repetindo o quadro anterior, o nível 1 apresentou a menor disponibilidade de eletrodomésticos e o nível 3 a maior disponibilidade. Assim, 60% dos domicílios do nível 1 dispunham de dois bens ou menos; 68% dos lares do nível 0 dispunham de quatro a seis bens e 62% das residências do nível 3 dispunham de cinco a oito bens. Considerando a posse de cinco ou mais bens, a proporção do nível 3 foi duas vezes maior que a do nível 1 e 1,3 vezes maior que a do nível 0.

Ao analisar os diferentes tipos de eletrodomésticos, observou-se que com exceção de geladeira estes mostraram uma distribuição muito parecida à do conjunto dos bens, predominando nos níveis 0 e 3 do escore (Tabela 5.10.).

Tabela 5.10. Escore de trabalho materno remunerado e infra-estrutura domiciliar. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=334)

Infra-estrutura	Escore			
	0	1	2	3
% Material de construção				
Tijolo	69,7	41,2	54,0	60,9
Madeira	19,7	29,4	18,4	21,9
Mista	7,9	17,6	25,3	12,5
Maloca	2,6	11,8	2,3	4,7
% Água encanada*				
Na casa	73,3	65,0	73,6	78,5
No pátio	26,7	25,0	20,9	21,5
Não tem	0,0	10,0	5,5	0,0
% Chuveiro elétrico***	76,7	47,5	56,4	79,7
% Sanitário c/ descarga**	71,1	47,5	56,4	75,9
% Bens eletrodomésticos***				
2	22,3	60,0	23,6	20,2
4-6	67,7	17,5	43,6	46,9
5-8	49,9	30,0	37,2	62,1
Rádio*	74,7	60,0	82,7	81,0
Ferro elétrico*	52,7	30,0	43,6	57,0
Geladeira ^{NS}	59,3	60,0	61,8	72,2
Televisão***	73,6	45,0	71,8	78,5
Liquidificador**	45,1	27,5	43,6	62,0

Obs: Teste qui-quadrado para diferença entre grupos:

NS = não significativo; * = $p < 0,05$; ** = $p < 0,01$; *** = $p < 0,001$.

O trabalho materno não esteve significativamente associado com o tipo de família e o número de pessoas por quarto (Tabela 5.11.). Entretanto, a média de pessoas na família foi significativamente maior no nível 1 do escore (6,2 pessoas) e menor no nível 0 (4,5 pessoas) (Tabela 5.11.).

O trabalho materno também não afetou significativamente as rendas familiares total e per capita, embora ambas tenham sido levemente maiores no nível 3 (Tabela 5.11.). Neste nível cada família ganhou mensalmente cerca de meio salário mínimo a mais e cada pessoa cerca de seis dólares a mais do que nos demais níveis ($p=0,08$), correspondendo a cerca de seis salários mínimos a mais

num período de um ano (aproximadamente 400 dólares americanos).

Tabela 5.11. Escore de trabalho materno remunerado e características familiares. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=334)

Característica	Escore			
	0	1	2	3
Tipo de família ^{NS}				
% Nuclear	84,4	72,5	79,1	78,5
% Extensiva	15,6	27,5	20,9	21,5
Nº de pessoas na família				
Média ^{4,6}	6,1	5,3	5,3	
Desvio-padrão	1,5	3,4	2,1	2,3
Nº de pessoas por quarto ^{NS}				
Média	3,2	3,5	3,4	3,6
Desvio-padrão	1,3	1,8	1,1	1,6
Renda familiar (em SM) ^{NS}				
Média	1,96	1,94	1,91	2,44
Desvio-padrão	1,26	0,83	0,90	1,64
Renda per capita (em SM) ^{NS}				
Média	0,46	0,44	0,41	0,54
Desvio-padrão	0,29	0,26	0,24	0,47

Obs: Teste qui-quadrado ou análise de variância para diferença entre grupos:
NS = não significativo; * = $p < 0,05$; ** = $p < 0,01$; *** = $p < 0,001$.

5.2.2.2. TRABALHO MATERNO E VARIÁVEIS MATERNAS

A Tabela 5.12. mostra que o trabalho materno não variou significativamente com a idade, escolaridade e estado civil das mães e nem com o número de filhos menores de seis anos de idade. Entretanto, houve uma tendência a uma maior proporção de mulheres solteiras e/ou separadas a medida em que aumentava a inserção materna no trabalho remunerado ($p=0,09$). (Tabela 5.12.).

Quanto mais intensa a inserção materna no trabalho remunerado, maior a proporção de mães na chefia das famílias (Tabela 5.12.) e menor sua participação nos cuidados infantis (brincar, trocar, banhar, dormir, alimentar, passear) (Tabela 5.13.). No escore 3, a participação materna na chefia familiar foi 50% maior que a média geral da coorte (Tabela 5.13.). Por outro lado, no escore 0,

a média de participação materna nos cuidados infantis foi de 13 pontos; ou seja, 70% maior que a do escore 3 (Tabela 5.13.).

Tabela 5.12. Escore de trabalho materno remunerado e características demográficas maternas. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=334)

Características	Escore			
	0	1	2	3
Idade (anos) ^{NS}				
Média	28,3	28,6	29,0	29,6
Desvio-padrão	7,6	10,2	7,2	7,7
Escolaridade (anos) ^{NS}				
Média	3,7	3,3	3,3	3,8
Desvio-padrão	2,1	2,3	2,1	2,5
Filhos < 6 anos ^{NS}				
Média	1,2	1,3	1,2	1,1
Desvio-padrão	0,5	0,8	0,5	0,4
Estado civil ^{NS}				
% solteiras e/ou separadas	5,3	8,8	11,5	16,7
% Chefia da família*	2,7	14,7	12,6	17,5

Obs: Análise de variância ou teste qui-quadrado para diferença entre grupos e tendência linear: NS = não significativo; * = p < 0,05; ** = p < 0,01; *** = p < 0,001.

A Tabela 5.13. evidencia que os responsáveis pela administração de alimentos à criança variaram significativamente com o trabalho materno. No escore 0, havia duas vezes mais crianças comendo sozinhas e mães administrando o alimento à criança do que no escore 3. Entretanto, neste nível do escore havia quatro vezes mais crianças comendo em creche e cerca de nove vezes mais familiares alimentando a criança do que no nível 0.

Durante o período de estudo, o rendimento típico materno foi cerca de um salário mínimo mensal, sem variação significativa entre os níveis 1 a 3 do escore de trabalho materno remunerado (Tabela 5.14.).

O trabalho materno mostrou tanto associação, quanto tendência linear significativas com a média de meses trabalhados no ano (Tabela 5.14.). Assim, no nível 3 do escore, as mulheres haviam trabalhado cerca de oito meses no último ano, correspondendo

aproximadamente ao triplo dos meses trabalhados pelas mulheres do nível 1 e ao dobro do nível 2.

Tabela 5.13. Escore de trabalho materno remunerado e participação materna nos cuidados infantis. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, (n=319)

Características	Escore			
	0	1	2	3
Participação nos cuidados ^{***}				
Média	13,4	12,3	11,1	7,9
Desvio-padrão	4,3	4,5	4,4	4,1
% Responsável pela alimentação ^{***}				
Criança	12,1	15,0	5,5	6,3
Creche	4,4	10,0	6,4	19,0
Mãe	79,1	60,0	65,1	36,7
Familiar	4,4	15,0	22,9	38,0

Obs: Análise de variância ou teste qui-quadrado para diferença entre grupos e tendência linear:

^{***} = $p < 0,001$.

Número total de cuidados realizados primariamente pela mãe nos 3 acompanhamentos

Nos escores 1 e 2 de trabalho materno observou-se uma proporção significativamente maior de mães com atividades nos turnos noturno e misto do que no escore 3 (Tabela 5.14.).

Tabela 5.14. Escore de trabalho materno remunerado e características do trabalho materno remunerado. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=232)

Características	Escore		
	1	2	3
Turno de trabalho ^{NS}			
% Diurno	85,0	79,8	91,1
% Noturno/Misto	15,0	20,2	8,9
Jornada semanal (horas) [*]			
Média	43,4	49,1	52,2
Desvio-padrão	19,8	16,5	15,1
Meses trabalhados no ano ^{***}			
Média	2,7	3,8	8,4
Desvio-padrão	3,5	3,2	4,6
Renda no último mês (em SM) ^{NS}			
Média	1,2	1,0	1,1
Desvio-padrão	0,6	0,3	0,3

Obs: Teste qui-quadrado ou análise de variância para diferença entre grupos e tendência linear:

100 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

NS = não significativo; * = $p < 0,05$; ** = $p < 0,01$; *** = $p < 0,001$.

A prevalência de problemas emocionais, medidos através do teste SRQ20*, foi maior no nível 1 do escore de trabalho materno (42,5%), sendo cerca de 1,6 vezes superior a dos níveis 2 e 3, embora as diferenças não tenham sido estatisticamente significativas.

5.2.2.3. TRABALHO MATERNO E VARIÁVEIS INFANTIS

O gênero das crianças não variou significativamente com o trabalho materno (Tabela 5.15.). No nível 3, as crianças eram, respectivamente, cerca de seis e oito meses mais velhas do que as dos níveis 0 e 1, evidenciando uma significativa tendência ao aumento da idade média das crianças à medida que aumentava a inserção materna no trabalho remunerado.

Tabela 5.15. Escore de trabalho remunerado e características demográficas infantis. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)

Características	Escore			
	0	1	2	3
Idade*				
Média	32,5	30,4	35,0	38,0
Desvio-padrão	18,8	17,4	17,2	16,2
Gênero ^{NS}				
% Masculino	50,0	57,5	54,5	48,1
% Feminino	50,0	42,5	45,5	51,9

Obs: Análise de variância ou teste qui-quadrado para diferença entre grupos e tendência linear:

NS = não significativo; * = $p < 0,05$; ** = $p < 0,01$; *** = $p < 0,001$.

A Tabela 5.16. mostra que as consultas médicas, hospitalizações, vacinação e puericultura das crianças não estiveram associadas com o trabalho materno.

De acordo com o esperado, quanto maior a inserção materna no trabalho remunerado, maior a proporção de filhos utilizando creches ($p < 0,001$) (Tabela 5.16.). O uso deste serviço foi seis vezes maior no escore 3 que no 0 ($p < 0,001$).

As prevalências de diarreia aguda, dor de ouvido, infecções respiratórias, problemas de pele e verminoses foram sistematica-

*Mari JJ e Williams P. A validity study of psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of São Paulo. *brit. J. psychiatric* 1986; 148:23-6.

mente menores no nível 3 do escore materno de trabalho remunerado do que nos demais, embora as diferenças não tenham sido estatisticamente significativas (Tabela 5.16.). Entretanto, à medida em que aumentava a participação materna no trabalho remunerado, diminuía significativamente o número de problemas de saúde infantil ($p < 0,05$), o que pode decorrer de um viés de memória das mães.

Tabela 5.16. Escore de trabalho materno remunerado e alguns indicadores de saúde infantil. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)

Características	Escore			
	0	1	2	3
Vacinação				
Doses de Sabin e Tríplice ^{NS}				
Média	3,7	3,8	3,7	3,9
Desvio-padrão	0,6	0,4	0,6	0,5
Doses de Anti-sarampo ^{NS}				
Média	1,3	1,4	1,1	1,3
Desvio-padrão	0,6	0,5	0,4	0,5
% Puericultura ^{NS}	59,6	64,3	69,1	50,0
% Uso de creche ^{***}	3,8	14,3	3,4	24,2
% Morbidade referida ^{NS}				
Diarréia aguda	32,9	46,9	37,9	29,7
Dor de ouvido	25,0	12,5	24,1	14,1
Prob. respiratórios	92,1	75,0	87,4	79,7
Prob. dermatológicos	38,2	50,0	32,2	28,1
Verminose	51,3	56,3	56,3	40,6
Nº de problemas de saúde [*]				
Média	2,0	1,9	1,9	1,6
Desvio-padrão	1,3	1,4	1,3	1,3
% Consultas médicas (1 e +) ^{NS}	77,6	71,4	78,2	76,6
% Hospitalizações (1 e +) ^{NS}	6,3	11,4	13,8	12,1

Obs: Análise de variância ou teste qui-quadrado para diferença entre grupos e tendência linear.
NS = não significativo; * = $p < 0,05$; ** = $p < 0,01$; *** = $p < 0,001$.

A Tabela 5.17 mostra que o estado nutricional infantil, medido no primeiro acompanhamento, através dos indicadores peso/idade e altura/idade, esteve associado ao trabalho materno. No grupo com maior inserção materna no trabalho remunerado observou-se seis vezes menos crianças desnutridas, em termos do indicador peso/idade. Para este indicador, a proporção de desnutri-

102 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

dos foi de 7,8% no escore 0; 7,5%, no escore 1 e 7,3%, no escore 2 e 1,3%, no escore 3, evidenciando-se uma tendência significativa de diminuição na prevalência de déficit peso/idade com o aumento da participação materna no trabalho remunerado. Quanto ao indicador altura/idade, a menor proporção de desnutridos também foi no grupo com maior inserção materna no trabalho remunerado (4,2%). A prevalência de déficit altura/idade foi 3 vezes maior no grupo com trabalho materno exclusivamente domiciliar e mais de 4 vezes superior nos grupos com menor inserção materna no trabalho remunerado, se comparada com a proporção do escore 3.

Tabela 5.17. Escore de trabalho materno remunerado e déficit nutricional infantil. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)

Características	Escore			
	0	1	2	3
1º Acompanhamento				
% Déficit peso/idade*	7,8	7,5	7,3	1,3
% Déficit altura/idade**	13,6	18,4	22,4	4,2
1º - 3º Acompanhamento				
% Déficit peso/idade*	9,2	6,3	5,7	1,0
% Déficit altura/idade**	18,1	23,5	23,1	4,5

Obs: Teste qui-quadrado para diferença entre grupos e tendência linear:

NS= não significativo; *= $p < 0,05$; **= $p < 0,001$; ***= $p < 0,001$.

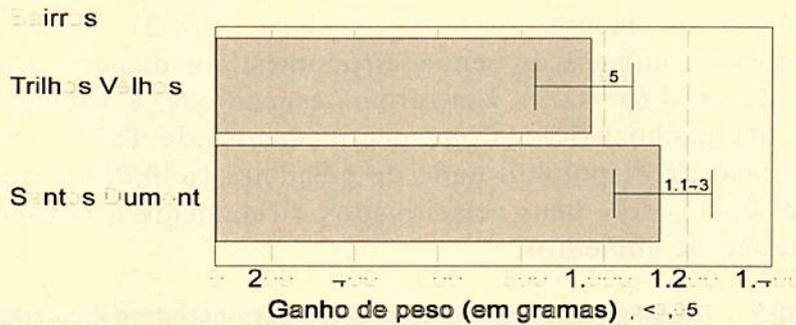
#padrãp NCHS=-2 D.P.

5.2.3. A EPIDEMIOLOGIA DO GANHO DE PESO INFANTIL

A caracterização epidemiológica do ganho de peso das crianças foi feita através da análise de suas associações com variáveis família-res, maternas e infantis.

5.2.3.1. GANHO DE PESO E VARIÁVEIS FAMILIARES

A Figura 5.7. mostra que o ganho de peso foi significativamente maior no bairro Santos Dumont, onde as condições materiais de vida são melhores. No período do estudo, as crianças deste bairro ganharam em média 185 gramas a mais que as do bairro Trilhos Velhos.

FIGURA 5.7. GANHO DE PESO E BAIRRO DE RESIDÊNCIA BAIRROS SANTOS DUMONT E TRILHOS VELHOS, PELOTAS-RS, BRASIL, 1988.

Não foram significativas as diferenças no ganho de peso segundo o tipo de material de construção do domicílio e a disponibilidade de água encanada, chuveiro elétrico e sanitário com descarga (Tabela 5.18.1.). Porém, nas residências que dispunham de vaso sanitário com descarga, as crianças ganharam 164 gramas a mais do que nos domicílios sem esta facilidade ($p < 0,1$).

Tabela 5.18.1. Ganho de peso infantil (gramas) e infra-estrutura domiciliar. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)

Infra-estrutura	Ganho de peso	
	média	dp
Material de construção ^{NS}		
Tijolo	1.010	804
Madeira	1.185	845
Mista	1.209	965
Maloca	1.055	501
Água encanada ^{NS}		
Em casa	1.066	859
No pátio	1.159	743
Não tem	0.810	505
Chuveiro elétrico ^{NS}		
Não	1.028	653
Sim	1.105	898
Sanitário com descarga ^{NS}		
Não	974	736
Sim	1.138	866

104 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

Obs: Análise de variância para diferença entre grupos: NS = não significativo

Nas famílias com cinco ou mais bens eletrodomésticos o ganho médio de peso foi 280 gramas maior do que nas famílias com quatro bens ou menos ($p < 0,01$) (Tabela 5.18.2). Além disso, quanto maior o número de bens eletrodomésticos disponíveis maior o ganho de peso ($p = 0,03$). Em termos específicos, a Tabela 5.18.2 assinala um ganho adicional, respectivamente, de 187 e 255 gramas, no caso da disponibilidade de geladeira ($p < 0,05$) e liquidificador ($p < 0,01$), dois bens relacionados diretamente à conservação e preparação de alimentos.

Tabela 5.18.2. Ganho de peso infantil (gramas) e infra-estrutura domiciliar. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)

Infra-estrutura	Ganho de peso	
	média	dp
Bens eletrodomésticos**		
0 - 4 bens	951	856
5 e + bens	1.231	761
Rádio ^{NS}		
Não	950	951
Sim	1.118	781
Ferro elétrico ^{NS}		
Não	1.051	892
Sim	1.111	745
Geladeira*		
Não	962	968
Sim	1.149	721
Televisão ^{NS}		
Não	1.066	824
Sim	1.085	827
Liquidificador**		
Não	962	860
Sim	1.217	762

Obs: Análise de variância para diferença entre grupos:

NS = não significativo; * = $p < 0,05$; ** = $p < 0,01$; *** = $p < 0,001$.

Também não houve variação significativa no ganho de peso em relação ao tipo de família (nuclear e extensiva), ao número de pessoas na família e por quarto, à renda familiar e per capita e a

problemas familiares (problema crônico de saúde, alcoolismo, brigas e morte recente) (Tabela 5.19.).

Tabela 5.19. Ganho de peso infantil (gramas) e características familiares. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)

Ganho de peso		
Característica	média	dp
Tipo de família ^{NS}		
Nuclear	1.057	849
Extensiva	1.169	722
Nº de pessoas na família ^{NS}		
até 3	995	839
4	1.102	855
5 e +	1.100	805
Nº de pessoas por quarto ^{NS}		
até 2	1.132	894
2,1 - 3	1.023	726
3,1 - 4	1.058	866
4,1 e +	1.146	839
Renda familiar mensal (em SM) ^{NS}		
1,0 SM	1.040	802
1,1-3 SM	1.097	853
> 3,0 SM	1.068	743
Renda per capita mensal (em SM) ^{NS}		
0,5 SM	1.131	896
0,6 SM	995	752
Problemas familiares ^{NS}		
Sim	998	784
Não	1.128	846

Obs: Análise de variância para diferença entre grupos e tendência linear:

NS = não significativo

5.2.3.2. GANHO DE PESO E VARÁVEIS MATERNAS

O ganho de peso infantil não variou significativamente com as seguintes características maternas: idade, escolaridade, estado civil, posição na família (chefe ou não) e número de filhos menores de seis anos (Tabela 5.20.). Entretanto, a Tabela 5.20. mostra que as crianças cujas mães eram solteiras ou separadas ganharam em média 134 gramas a mais que os filhos de mulheres casadas. As crianças cujas mães eram chefes de família ganharam em média 155

gramas a mais que as crianças cujas mães não ocupavam esta posição na família.

Tabela 5.20. Ganho de peso infantil (gramas) e características demográficas maternas. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)

Ganho de peso		
Característica	média	dp
Idade (anos) ^{NS}		
16-24	1.097	978
25-31	1.049	634
32-59	1.097	855
Escolaridade ^{NS}		
0-2 anos	1.051	748
3-4 anos	1.011	883
5-11 anos	1.178	840
Estado civil ^{NS}		
Solteira/separada	1.199	778
Casada	1.065	837
Posição na família ^{NS}		
Chefia	1.218	841
Outra	1.063	829
Nº de filhos < 6 anos ^{NS}		
1	1.088	823
2 e +	1.063	851

Obs: Análise de variância para diferença entre grupos e tendência linear:

NS = não significativo

Durante o período de estudo, o rendimento materno típico foi de cerca de um salário mínimo mensal. Como não se pode obter a renda materna total no período do estudo, em função de muitas mães empregarem-se por períodos muito curtos durante a safra, enquanto outras trabalhavam de modo mais regular, não se observou uma associação direta entre renda materna mensal e ganho de peso (Tabela 5.21.). Porém, a Tabela 5.21. evidencia que as crianças cujas mães trabalharam remuneradamente por quatro meses ou mais durante o ano, ganharam 313 gramas a mais que as crianças cujas mães não exerceram trabalho remunerado ($p < 0,01$).

O ganho de peso também foi significativamente maior nos turnos de trabalho remunerado noturno e misto ($p = 0,05$). Assim, as crianças cujas mães trabalhavam nestes turnos ganharam em média

257 gramas a mais que crianças cujas mães trabalhavam no turno diurno (Tabela 5.21.).

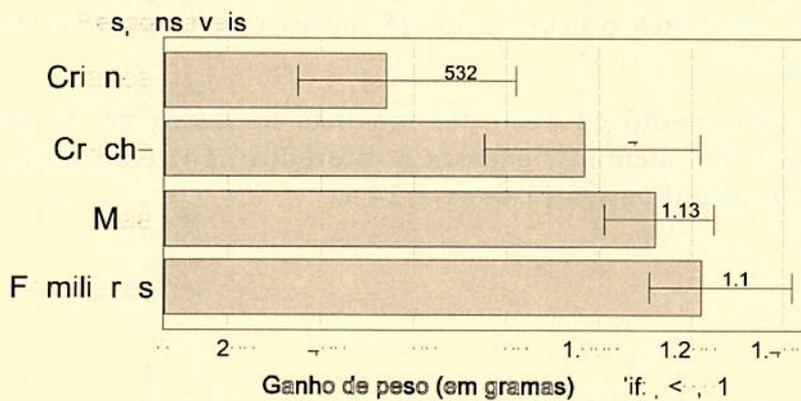
Tabela 5.21. Ganho de peso infantil (gramas) e características ocupacionais maternas. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=232)

Característica	Ganho de peso	
	média	dp
Tipo de turno*		
Diurno	1.138	652
Noturno/misto	1.395	895
Renda mensal (em SM) ^{NS}		
0,3 - 1,0	1.180	839
1,1 - 3,2	1.213	700
Meses trabalhados no ano**		
0	916	1.002
1-3	1.141	752
4-12	1.229	625

Obs: Análise de variância para diferença entre grupos e tendência linear:
 NS = não significativo; * = p < 0,05; ** = p < 0,01; *** = p < 0,001.

O ganho de peso variou significativamente com o responsável pela administração do alimento à criança (p=0,01) (Figura 5.8.). Apesar do viés de idade, é interessante observar que o menor ganho de peso ocorreu quando a própria criança se alimentava, cerca de 532 gramas no período, e o maior ganho de peso, quando a alimentação era administrada pela mãe e/ou algum familiar, respectivamente, 1138 e 1186 gramas no período (Figura 5.8.).

FIGURA 5.8. GANHO DE PESO E RESPONSÁVEL P/ ALIMENTAÇÃO INFANTIL BAIROS SANTOS DUMONT E TRILHOS VELHOS, PELOTAS-RS, BRASIL, 1988



Porém, o ganho de peso infantil não variou significativamente com a participação da mãe nos cuidados infantis (Tabela 5.22.), nem com a morbidade emocional materna (Tabela 5.23.).

Tabela 5.22. Ganho de peso infantil (gramas) e participação materna nos cuidados infantis. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)

Característica	Ganho de peso	
	média	dp
Participação materna nos cuidados ^{NS}		
0 - 8	1.070	846
9 - 13	1.077	816
14 - 18	1.083	1.079

Obs: Análise de variância para diferença entre grupos e tendência linear:
NS = não significativo

Tabela 5.23. Ganho de peso infantil (gramas) e morbidade emocional materna. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)

Indicador	Ganho de peso	
	média	dp
Transtornos mentais menores (SRQ-20) ^{NS}		
Sim	1.161	933
Não	1.046	775

Obs: Análise de variância para diferença entre grupos e tendência linear:
NS = não significativo

5.2.3.3. GANHO DE PESO E VARIÁVEIS INFANTIS

De acordo com o esperado, houve uma tendência linear de diminuição do ganho médio de peso ($p < 0,01$) com o aumento da idade da criança (Tabela 5.24.). Assim, o grupo com até 11 meses de idade ganhou em média 1.490 gramas no período de acompanhamento, enquanto o grupo com 48 meses e mais ganhou em média 985 gramas.

O ganho médio de peso das meninas foi cerca de 90 gramas maior que o dos meninos, embora a diferença não tenha sido estatisticamente significativa (Tabela 5.24.).

Tabela 5.24. Ganho de peso infantil (gramas) e características demográficas infantís. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)

Característica	Ganho de peso	
	média	dp
Idade (em meses)**		
até 11	1.490	1.024
12-33	1.176	601
24-35	978	796
36-47	1.017	737
≥48	985	869
Gênero ^{NS}		
Masculino	1.037	748
Feminino	1.127	901

Obs: Análise de variância para diferença entre grupos e tendência linear:
NS = não significativo; * = p < 0,05; ** = p < 0,01; *** = p < 0,001.

Também não se observou diferenças significativas no ganho de peso infantil em relação a consultas médicas, número de doses de vacinas, frequência a programas de puericultura, uso de creche, morbidade e hospitalizações (Tabela 5.25.).

Tabela 5.25. Ganho de peso infantil (gramas) e indicadores de saúde infantil. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)

Característica	Ganho de peso	
	média	dp
Puericultura ^{NS}		
Sim	1.159	843
Não	1.068	779
Uso de creche ^{NS}		
Sim	1.059	1.195
Não	1.074	859
Morbidade referida		
Diarréia aguda ^{NS}		
Não	1.088	933
Sim	1.094	813
Dor de ouvido ^{NS}		
Não	1.100	915
Sim	1.055	793
Prob. respiratórios ^{NS}		
Não	1.112	891
Sim	1.087	892

Obs: Análise de variância para diferença entre grupos e tendência linear.
NS=não significativo

Tabela 5.25. Ganho de peso infantil (gramas) e indicadores de saúde infantil. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316) - Continuação

Característica	média	dp
Prob. dermatológicos ^{NS}		
Não	1.044	895
Sim	1.176	879
Verminose ^{NS}		
Não	1.073	869
Sim	1.107	913
Nº de problemas de saúde ^{NS}		
0 - 1	1.024	756
2	1.177	844
3 - 5	1.058	882
Consultas médicas ^{NS}		
Não	1.072	893
Sim	1.094	886
Hospitalizações ^{NS}		
Não	1.067	812
Sim	1.205	952

Obs: Análise de variância para diferença entre grupos e tendência linear:
NS = não significativo

A Tabela 5.26. mostra que as crianças bem nutridas no início do estudo, em termos do indicador peso/idade, ganharam em média 1105 gramas no período, enquanto as que estavam desnutridas ganharam 960 gramas, evidenciando um ganho extra de peso de 145 gramas no primeiro grupo ($p=0,09$), ainda que a diferença não tenha sido significativa. O ganho de peso também não variou significativamente com o estado nutricional infantil, medido através do indicador altura/idade.

Tabela 5.26. Ganho de peso infantil (gramas) e nutrição infantil. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=316)

Indicador	Ganho de peso		
	n	média	dp
Peso/idade ^{NS}			
Nutrido (> -2d.p.)	297	1.105	752
Desnutrido (\leq -2d.p.)	19	960	1.356
Altura/idade ^{NS}			
Nutrido (> -2d.p.)	271	1.084	792
Desnutrido (\leq -2d.p.)	45	1.066	920

Obs.: medida no primeiro acompanhamento - padrão NCHS

Análise de variância para diferença entre grupos e tendência linear: NS = não significativo

5.3. ANÁLISE MULTIVARIADA:

O trabalho materno e o ganho de peso infantil estiveram ambos associados às variáveis bairro de residência, disponibilidade de sanitário com descarga e de bens eletrodomésticos no domicílio, responsável pela administração de alimento à criança, turno de trabalho materno, idade e estado nutricional (peso/idade) da criança.

A partir do Modelo Teórico, delineou-se um Modelo de Análise Multivariada com os seguintes níveis:

1) **Fatores de Confusão:** bairro, renda não materna, fatores maternos e idade da criança. Neste nível e como fatores de confusão, foram incluídas todas as variáveis associadas com trabalho materno e ganho de peso infantil, com um nível de significância de $p < 0,1$. Esta opção tem a vantagem de reduzir o erro residual da análise de regressão e, portanto, aumentar a significância da variável independente.

2. **Características da Exposição:** escore de trabalho materno remunerado e turno de trabalho materno remunerado.

3. **Fatores mediadores:** bens eletrodomésticos, sanitário com descarga, responsável pela alimentação da criança e estado nutricional inicial. Por definição e segundo o Modelo estabelecido, as variáveis mediadoras são hierarquicamente inferiores ao trabalho materno, porque são parcialmente determinadas por este.

4. **Desfecho:** ganho de peso.

Para uma exploração mais detalhada do efeito do trabalho materno sobre o ganho de peso infantil, através de regressão linear múltipla, analisou-se separadamente as duas características da exposição - escore de trabalho materno remunerado e turno de trabalho. Esta última, restrita a mães com trabalho remunerado, foi ajustada para o escore de trabalho remunerado. Inicialmente explorou-se o efeito bruto de cada uma das variáveis independentes sobre o ganho de peso. Posteriormente analisou-se o efeito das variáveis independentes ajustadas para todos os fatores de confusão, procurando evidenciar o "real" efeito do trabalho materno sobre o ganho de peso. Finalmente, controlados os fatores de confusão, analisou-se o efeito das variáveis independentes ajustadas para os

fatores mediadores, buscando identificar a parte do efeito do trabalho materno que não passa pelos mediadores incluídos no Modelo de Análise.

Assim, a seguir descreve-se os resultados da análise multivariada para as variáveis independentes escore de trabalho materno remunerado (Tabela 5.27.) e turno de trabalho materno (Tabela 5.28.).

O trabalho materno remunerado mostrou-se como um dos determinantes mais potentes do ganho de peso, pois sem o controle de qualquer fator de confusão e mediador, explicou 4% da variabilidade do ganho de peso em menores de seis anos de idade (Tabela 5.27.). Neste caso, para cada nível de aumento do escore de trabalho materno, o incremento do peso infantil foi de 144 (± 40) gramas, sendo esta diferença fortemente significativa (Tabela 5.27.).

Controlando-se os fatores de confusão bairro de residência da criança, renda familiar não materna, morbidade emocional materna e idade da criança, o incremento no ganho de peso aumentou, passando para 172 (± 41) gramas ($p < 0,001$) e tornando ainda mais forte o efeito do trabalho materno remunerado. Esta equação explicou cerca de 10% da variabilidade do ganho de peso infantil.

Para avaliar os mecanismos mediadores entre trabalho materno remunerado e ganho de peso infantil, ajustou-se a equação anterior às variáveis participação materna na administração de alimentos à criança, bens eletrodomésticos, sanitário com descarga e estado nutricional infantil no início do estudo. Com este procedimento, o incremento no ganho de peso diminuiu de 172 para 150 (± 42) gramas ($p < 0,001$), indicando que as variáveis ajustadas são efetivamente intermediárias, embora não sejam as únicas na cadeia causal. Porém, a pequena redução observada também indica que o efeito particular do trabalho materno remunerado sobre o ganho de peso infantil é mais potente do que a manifestação de seu efeito através das variáveis intermediárias analisadas. Este procedimento explicou 13,5% da variabilidade do ganho de peso infantil.

Tabela 5.27. Coeficiente de regressão de ganho de peso associado ao escore de trabalho materno remunerado. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas - RS, 1988. (n=316)

EQUAÇÃO	EFEITO DO TRABALHO MATERNO		
	R ²	B (EP)*	p-VALOR
1. Trabalho materno (escore)	4,0%	144(40)	<0,001
2. Trabalho Materno + bairro + renda familiar não materna + morbidade emocional materna + idade da criança	9,7%	172 (41)	>0,001
3. Trabalho Materno + bairro + renda familiar não materna + morbidade emocional materna + idade da criança + participação materna na administração de alimento à criança + bens eletrodomésticos + sanitário com descarga + estado nutricional infantil no 1º acompanhamento	13,5%	150 (42)	<0,001

- Escores: 0 = trabalho domiciliar exclusivo; 1, 2 e 3 = trabalho remunerado em 1, 2 e 3 acompanhamentos, respectivamente.

* - B = coeficiente de regressão; (EP) = erro padrão: expressam o incremento em gramas no ganho de peso infantil.

Fechando os resultados, apresenta-se a análise multivariada sobre o efeito do turno de trabalho materno remunerado, que não constava dos objetivos iniciais deste estudo, mas contribuiu para nossa compreensão dos complexos mecanismos do ganho de peso infantil. Por isso, esta análise apresenta alguns problemas, como por exemplo falta de delineamento específico do estudo para este propósito, amostra pequena e equação construída a partir da epidemiologia do trabalho materno remunerado e do ganho de peso infantil. Nesta análise incluiu-se apenas as 232 crianças cujas mães haviam realizado alguma atividade remunerada no período de acompanhamento.

A Tabela 5.28. evidencia que o incremento no ganho de peso do turno diurno para o noturno e/ou misto, já ajustado para o efeito do trabalho materno remunerado, foi de 238 (± 126) gramas ($p=0,06$). Explicando 4,4% da variabilidade do ganho de peso, o efeito do turno parece importante.

Controlando-se os fatores de confusão bairro de residência da criança, renda familiar não materna, morbidade emocional materna

114 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

e idade da criança, o incremento no ganho de peso infantil aumentou, passando para 320 (± 127) gramas ($p < 0,01$). Reforçando o efeito do turno e explicando 13,1% da variabilidade do ganho de peso infantil, este resultado não descarta outros fatores de confusão não estudados e, assim, não controlados.

Ajustando-se a equação anterior às variáveis mediadoras participação materna na administração de alimentos à criança, bens eletrodomésticos, sanitário com descarga e estado nutricional infantil no início do estudo, o efeito do turno aumentou ainda mais, passando para 329 (± 128) gramas ($p < 0,01$). Este resultado indica um problema importante, pois com exceção da participação materna na administração de alimentos à criança, as demais variáveis ajustadas parecem não ter relação de dependência com o turno, explicando o incremento de seu efeito. Com este procedimento, a explicação da variabilidade do ganho de peso infantil alcançou 15,4%.

Tabela 5.28. Coeficiente de regressão de ganho de peso associado ao turno de trabalho materno remunerado. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. (n=232)

EQUAÇÃO	EFEITO DO TURNO DE TRABALHO MATERNO		
	R ²	B (EP) *	p-Valor
1. Turno de trabalho materno remunerado + escore de trabalho materno remunerado	4,4%	238 (126)	0,06
2. Turno de trabalho materno remunerado + escore de trabalho materno remunerado + bairro + renda familiar não materna + morbidade emocional materna + idade da criança	13,1%	320 (127)	<0,01
3. Turno de trabalho materno remunerado + escore de trabalho materno remunerado + bairro + renda familiar não materna + morbidade emocional materna + idade da criança + participação materna na administração de alimento à criança + bens eletrodomésticos + sanitário com descarga + estado nutricional infantil no 1º acomp.	15,4%	329 (128)	<0,01

- Turnos de trabalho materno remunerado: 0= diurno; 1= noturno e misto.

* - B = coeficiente de regressão; (EP) = erro padrão: expressam o incremento em gramas no ganho de peso infantil.

PARTE II

6. DISCUSSÃO

6.1. TRABALHO MATERNO E GANHO DE PESO INFANTIL

O achado mais importante deste estudo foi a associação entre trabalho materno remunerado e ganho de peso infantil. No período do estudo, a máxima inserção materna no trabalho remunerado acrescentou um “plus” significativo de 50% ou 425 gramas ao padrão de ganho de peso das crianças de mães exclusivamente donas-de-casa. Além disso, as crianças cujas mães não trabalharam remuneradamente no período de estudo ou o fizeram de modo muito eventual cresceram abaixo da média da coorte, enquanto as crianças das mulheres com inserção mais permanente no trabalho remunerado cresceram acima da média. O ganho de peso médio de 1080 gramas, para um período de seis meses, esteve de acordo com a hipótese operacional. A identificação do trabalho materno como determinante das condições nutricionais infantis em famílias operárias concordou com a hipótese teórica. Apesar disso, o achado principal contrariou a hipótese operacional de um ganho de peso significativamente maior nas crianças de mães com trabalho exclusivamente domiciliar. Aliás, contrariou a maior parte dos estudos disponíveis que, apesar de controversos, sinalizavam no sentido dos cuidados infantis maternos suplantarem o efeito do trabalho materno na determinação da nutrição infantil^{1, 2}. Por outro lado, esteve de acordo com a aparente tendência dos estudos mais recentes, que sinalizam no sentido de um efeito positivo do trabalho materno na nutrição infantil^{3, 4, 5}.

Dada a relevância destes achados e sua conflitividade com os resultados dos estudos revisados e com a hipótese operacional, antes do estabelecimento de generalizações, será discutida sua validade e correção e seu comportamento frente aos critérios de causalidade.

6.2. CORREÇÃO E VALIDADE DOS ACHADOS

A metodologia é a forma através da qual se submete à prova uma determinada teoria. São regras ou convenções que possibilitam aferir a “vigência” dos enunciados teóricos e das hipóteses formuladas. São critérios referentes à validade dos dados, a partir dos quais são feitas as interpretações. A escolha do método está, portanto, na dependência dos objetivos estabelecidos pelo estudo⁶.

A validade e correção dos achados só pode ser afirmada após uma avaliação cuidadosa de aspectos metodológicos de um estudo. Frente a estas circunstâncias e as evidências de que os achados de boa parte da literatura sobre trabalho materno e nutrição infantil apresentam falhas metodológicas importantes, vamos examinar aspectos da arquitetura deste estudo, como por exemplo, delineamento, população e análise estatística, que propiciaram a obtenção dos resultados finais.

6.2.1. DELINEAMENTO

Comparado a estudos prévios que examinaram a relação entre trabalho materno e nutrição infantil, este estudo tem claras vantagens metodológicas. É um dos poucos estudos de coorte, com restrição cuidadosa de importantes variáveis de confusão. Além disso, controla-se mais de quarenta variáveis familiares, maternas e infantis identificadas como possíveis fatores de confusão e/ou determinantes intermediários do ganho de peso.

A maioria dos estudos revisados² utilizou delineamento transversal, o que não garante a anterioridade do fator em estudo - trabalho materno - em relação ao desfecho - nutrição infantil. A coorte acompanhada, entretanto, permitiu que se observasse a variação do ganho de peso infantil em decorrência do trabalho materno. Ao proporcionar precisão no estabelecimento cronológico da exposição e de seu efeito¹, se superou o problema da causalidade reversa, muito frequente nos estudos transversais⁷.

Outra vantagem do delineamento escolhido foi a possibilidade de avaliar as condições gerais de saúde de uma população infantil durante um curto período e de relacioná-las à variabilidade do trabalho materno e de um amplo conjunto de características familiares, maternas e infantis previamente definidas^{8, 9}. Estes aspectos, somados à relevância dos achados, justificam a realização de estudos de coorte curtos na investigação dos complexos determinantes da relação trabalho materno-nutrição infantil.

6.2.2. SELEÇÃO DOS SUJEITOS

A seleção de grupos de comparação similares quanto a categorias-chave na determinação do ganho de peso infantil, facilitada pela restrição do grupo social e da idade das crianças¹⁰, também aparece como uma opção vantajosa neste estudo. A restrição dos

sujeitos elegíveis - crianças menores de seis anos de famílias operárias - garantiu, ainda, uma melhor delimitação do objeto deste estudo, tornando mais factível sua investigação¹¹.

A restrição dos bairros e do período de acompanhamento, feita por conveniência amostral e logística, reduziu os custos do estudo e contribuiu para a factibilidade da seleção e observação da coorte¹¹.

A construção de um escore de inserção materna no trabalho remunerado também foi vantajosa, pois além de revelar a existência de um efeito dose-resposta, melhorou a capacidade amostral em revelar tendências estatisticamente significativas.

Em resumo, a melhoria na comparabilidade dos grupos, no controle de fatores de confusão e na eficiência estatística dos testes utilizados¹¹ foram decorrentes, em boa parte, das restrições praticadas quanto à população, lugar e tempo.

6.2.3. PERÍODO DE ACOMPANHAMENTO

Realizou-se três acompanhamentos (outubro e novembro/1987, janeiro e fevereiro/1988 e abril e maio/1988), com intervalos de dois meses, respectivamente no início, no pico e no fim da safra da indústria da alimentação (Figura 4.1.). A escolha deste período levou em conta a oportunidade de observar as particularidades da relação sob estudo durante um evento clássico da vida econômica e social da cidade: a safra da indústria da alimentação, quando ocorre a máxima oportunidade de trabalho para as mulheres da classe operária de Pelotas.

A escolha poderia prejudicar a investigação, se o indicador de saúde infantil selecionado necessitasse de períodos de indução e de latência¹² maiores. Os achados, no entanto, confirmaram que, durante os primeiros seis anos de vida, o ganho de peso é um indicador imediato da saúde, cuja variação pode ser observada em períodos de acompanhamento muito curtos, considerando o momento de definição da coorte. Portanto, períodos relativamente curtos parecem suficientes e adequados para a observação do impacto do trabalho materno remunerado no ganho de peso infantil.

6.2.4. VALIDADE DAS MEDIDAS

O planejamento cuidadoso do estudo, as restrições mencionadas anteriormente e o treinamento continuado dos auxiliares de pesquisa para e durante a coleta de dados, visaram garantir a validade das medidas efetuadas pelo estudo.

Entretanto, como o enviesamento das medidas pode se manifestar mesmo com esses cuidados, comparou-se os diferentes desfechos ligados à nutrição infantil, medidos simultaneamente. O comportamento coerente entre os tradicionais indicadores de estado nutricional - peso/idade e altura/idade - e o ganho de peso, em relação ao trabalho materno, reforçam a validade das medidas estudadas. A validade de nossas medidas também é reforçada pela semelhança de nossos achados com os de Victora; Barros e Vaughan¹⁰ na conhecida coorte dos nascidos vivos de 1982, especialmente quando referidos ao proletariado típico.

6.2.5. PERDAS

Deserções ou perdas de membros da coorte, durante o período de observação, são uma importante fonte de viés de seleção, podendo comprometer a validade interna e externa dos estudos^{8, 13, 14}. Em populações com grande mobilidade, como a residente na periferia urbana das cidades brasileiras, sempre é bom avaliar o potencial de distorção dos resultados em função da proporção de perdas.

Embora sem um valor fixo, perdas entre 20 e 40% podem introduzir distorções, principalmente quando relacionadas tanto à exposição quanto ao desfecho^{13, 15}. Em referência a estes valores, pode-se considerar aceitável a perda de 5,4% (18) das crianças, num período de acompanhamento de seis meses. Especialmente porque é uma perda insuficiente para afetar os achados, principalmente considerando a força estatística e o efeito dose-resposta que estes apresentaram.

Apesar do pouco significado das pequenas perdas na interpretação dos resultados, avaliou-se a falta de resposta ou deserção, graças à disponibilidade de informações sobre as crianças não acompanhadas e a possibilidade de compará-las com o perfil das crianças da coorte, no momento de sua definição.

A migração de suas famílias para outro bairro ou outra cidade, foi a razão do não acompanhamento de 67% (12) das perdas, seguida da recusa em continuar participando do estudo (6). A Tabela 6.1. evidencia que a distribuição das crianças não acompanhadas segundo o bairro foi exatamente inversa a da coorte. Assim, das 18 crianças não acompanhadas, 7 (39%) pertenciam ao bairro Santos Dumont, com melhores condições de vida e 11 (61%), ao bairro Trilhos Velhos, com condições de vida mais precárias e com pouco mais de um terço das crianças da coorte.

A proporção de moradias construídas em alvenaria e a disponibilidade de sanitário com descarga, 50% em ambos os casos, foram um pouco menores entre as famílias das crianças não acompanhadas do que na coorte, sendo a renda familiar similar entre os dois grupos (Tabela 6.1.).

A idade e a escolaridade maternas também não diferiram entre os dois grupos, enquanto a proporção de mães solteiras e/ou separadas entre as crianças não acompanhadas (28%) foi no mínimo duas vezes maior do que a da coorte. Por outro lado, entre as mães das crianças não acompanhadas, a prevalência de problemas emocionais foi cerca de 70% menor que a da coorte (Tabela 6.1.).

A idade das crianças da coorte e das não acompanhadas também foi muito semelhante. Porém, a proporção de crianças do gênero masculino, majoritária na coorte, foi bem menor no grupo não acompanhado, composto predominantemente por meninas. Já o déficit nutricional no primeiro acompanhamento foi de 16,7% neste último grupo, enquanto na coorte foi de 6,7% (Tabela 6.1.).

Tabela 6.1. Algumas características familiares, maternas e infantis da coorte e das crianças não acompanhadas. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988.

Variáveis	Perfil da coorte(n=334)	Crianças não acompanhadas (n=18)
% Bairro de residência Santos Dumont	64,4	39,0
Trilhos Velhos	35,6	61,0
% Casa de alvenaria	57,4	50,0
% Sanitário c/ descarga	63,7	50,0
Renda média familiar (sal. mínimos)	2,1	1,9
Idade média materna (em anos)	28,9	30,3
Escolaridade média materna (em anos)	3,5	3,1

Tabela 6.1. Algumas características familiares, maternas e infantis da coorte e das crianças não acompanhadas. Bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos, Pelotas-RS, 1988. - Continuação

Variáveis	Perfil da coorte(n=334)	Crianças não acompanhadas (n=18)
% Mães solteiras e separadas	12,5	27,8
% Mães com problemas emocionais	28,7	16,71
Idade média infantil (em meses)	34,4	33,9
% Crianças do gênero masculino	51,5	33,3
% Déficit nutricional (P/I) infantil	6,7	16,7

A avaliação das crianças não acompanhadas sugere que as perdas poderiam enviesar o ganho de peso, devido a um maior risco de déficit de crescimento nestas crianças do que nas acompanhadas. Entretanto, como as perdas foram pequenas não distorceram os resultados, não acarretando um prejuízo à sua interpretação¹⁶.

6.2.6. CONTROLE DE FATORES DE CONFUSÃO

Além da associação com o trabalho materno, também se observou um maior ganho de peso entre as crianças com menor idade, melhor estado nutricional e alimentadas por familiares ou pela própria mãe. O ganho de peso também foi maior entre os residentes no bairro com melhores condições de vida, em domicílios com maior número de bens eletrodomésticos e com sanitário com descarga. Após o ajuste para estas variáveis, através de regressão linear múltipla, o trabalho materno remunerado continuou tendo um efeito positivo fortemente significativo sobre o ganho de peso infantil. Portanto, pode-se descartar a auto-seleção como explicação do resultado principal, uma vez que este não se modificou com o controle dos fatores de confusão.

Comparado aos estudos revisados, que mostraram problemas importantes no controle de fatores de confusão, este estudo mostrou clara vantagem no tratamento desta questão. Em primeiro lugar, pelo número de variáveis estudadas (45), que permitiu captar detalhes importantes da coorte, em termos familiares, maternos e infantis. Depois, pela rigorosa análise bivariada estabelecida, em que se explorou a associação do trabalho materno e do ganho de peso infantil com cada uma das demais variáveis coletadas. E, fi-

nalmente, pelo critério de inclusão na análise multivariada de todas as variáveis associadas ($p < 0,1$) à relação, a partir de um modelo de análise teoricamente embasado.

Estes procedimentos, aliados às restrições praticadas na seleção da coorte, permitiram um controle bastante efetivo dos fatores de confusão, reforçando o argumento de que as diferenças encontradas no ganho de peso não se deveram a diferenças nos grupos de comparação, mas ao efeito do trabalho materno remunerado. Neste caso, o problema está em como se ter certeza de que neste estudo a relação é de causalidade.

6.3. CRITÉRIOS DE CAUSALIDADE

A sustentação de uma relação causal entre duas variáveis complexas não é tarefa para apenas um estudo. Ao contrário, depende da sistematização dos resultados de muitos estudos epidemiológicos e não epidemiológicos¹⁷. Entretanto, se as evidências de um estudo forem avaliadas criteriosamente, poderão apoiar uma interpretação causal de seus achados. Nesta tarefa, utilizou-se os critérios formalizados por Bradford-Hill, em 1964, para avaliar a relação entre fumo e problemas de saúde, como por exemplo câncer de pulmão¹⁷.

Os três primeiros critérios - força da associação, efeito dose-resposta e sequência temporal - são os mais importantes para sustentar uma interpretação causal em um estudo, estando relacionados às questões de validade interna. Os quatro critérios seguintes - consistência dos achados, plausibilidade biológica, coerência das evidências e especificidade da associação - não dependem exclusivamente de um estudo, mas em boa medida do acúmulo de conhecimento sobre o problema investigado¹⁷.

6.3.1. FORÇA DA ASSOCIAÇÃO, EFEITO DOSE-RESPOSTA E SEQUÊNCIA TEMPORAL

As evidências de uma associação extremamente significativa ($p < 0,001$) entre trabalho materno remunerado e ganho de peso infantil e de um aumento linear deste último com o aumento da inserção materna no mercado de trabalho ($p < 0,001$) reforçam a suposição de uma relação causal. A força da associação e o efeito dose-resposta observados indicam que há pouca possibilidade dos

achados serem espúrios ou inteiramente devidos a possíveis fontes de erro.

A proposição de causalidade também é reforçada pelo delineamento longitudinal, elemento central na determinação da direcionalidade de uma relação. Apesar dessa vantagem, definir a sequência temporal de uma relação sempre é difícil, especialmente quando se investiga um fator que muda com o tempo, como o trabalho materno remunerado. Assim, tanto o trabalho materno pode determinar o ganho de peso, como este determinar a inserção materna no trabalho¹.

A precariedade das condições nutricionais dos filhos sempre será uma forte razão para que as mães busquem trabalho remunerado. Esta razão pode ser bem forte para as mulheres com uma inserção muito eventual no trabalho remunerado, como parece evidente em nossos achados. No escore 1 do trabalho materno, as condições de infra-estrutura familiar eram piores e o déficit nutricional crônico (altura/idade) maior que o dos demais grupos de comparação. Apesar disso, esta razão pareceu menos importante, pois mesmo nestas circunstâncias, o ganho de peso deste grupo acabou sendo maior que o das crianças de mães exclusivamente donas-de-casa (Tabela 5.27). Por outro lado, as crianças de mulheres com a máxima permanência no trabalho remunerado sempre tiveram os menores déficits nutricionais da coorte. Além disso, mesmo controlando o estado nutricional inicial das crianças, o trabalho materno remunerado manteve-se positivamente associado ao ganho de peso infantil.

Desta maneira, o trabalho materno afirma-se como variável independente, ou causal, em relação à variável dependente, ganho de peso infantil.

6.3.2. CONSISTÊNCIA DOS ACHADOS, PLAUSIBILIDADE BIOLÓGICA, COERÊNCIA DAS EVIDÊNCIAS E ESPECIFICIDADE DA ASSOCIAÇÃO

Conforme destacamos, o achado central deste estudo contraria boa parte dos estudos disponíveis^{1, 2}, que mostram um efeito negativo do trabalho materno remunerado na nutrição infantil.

Apesar disso, esta aparente inconsistência não enfraquece, como seria esperado, a suposição causal que se sustenta. A complexidade do tema e os conflitos entre os achados bibliográficos

não permitem uma razoável confiança na generalização de um efeito negativo do trabalho materno na nutrição infantil². Além disso, é muito provável que as inconsistências sejam devidas a mudanças sistemáticas no efeito ao longo do tempo e não apenas a diferenças metodológicas entre os estudos. Neste caso, as inconsistências estariam alimentando a geração de novas hipóteses, capazes de propiciar um melhor entendimento do problema investigado¹⁷. Este raciocínio é apoiado pela magnitude das mudanças que estão ocorrendo na estrutura familiar e no trabalho materno nas últimas décadas, aliada à persistência da crise econômica, que vem achatando a renda familiar da classe operária, e ao alto preço dos alimentos^{1, 18}. Estas condições parecem estar pressionando fortemente a participação materna no orçamento familiar, pois a proporção de mulheres na força de trabalho paga dos países subdesenvolvidos aumentou substancialmente nos últimos anos, passando de 28% em 1950 a 32% em 1985 e a 39% em 1991^{19, 20}.

Por outro lado, os estudos que mostram um efeito negativo mais persistente do trabalho materno remunerado sobre a nutrição infantil, são os mais antigos - realizados principalmente no transcurso dos anos 70 -, com maiores problemas metodológicos e sem o controle de uma série de importantes fatores de confusão¹. Os estudos mais recentes e metodologicamente mais criteriosos, indicam uma reversão no efeito, que passa a ser positivo^{3, 4, 5}. Ao mesmo tempo, a probabilidade de que a participação feminina na força de trabalho reduza a fertilidade, aumenta sua possibilidade de ter um efeito benéfico, ainda que indiretamente, sobre o bem-estar infantil¹.

Outra questão que tem ganhado atenção crescente nos últimos anos e que sugere a possibilidade de ambos os efeitos, negativo e positivo, do trabalho materno sobre as condições de saúde e nutrição infantis, refere-se à importância da dieta em crianças desmadas²¹. Devido a suas altas necessidades nutricionais, pela combinação de efeitos do rápido crescimento e da alta prevalência de doenças infecciosas, bem como de sua incapacidade em consumir grandes quantidades de alimentos em uma única vez, as crianças neste grupo etário necessitam frequentemente de alimentos densos em nutrientes. As mães que não trabalham fora de casa podem ser mais capazes de assegurar refeições mais frequentes aos filhos, mas as mães que trabalham remuneradamente podem ser mais capazes de produzir ou comprar alimentos mais caros, como óleos, legumes

e produtos animais, proporcionando dietas mais ricas em proteínas e energia aos filhos¹ e, assim, melhorando o ganho de peso infantil.

Nesta perspectiva, a contribuição materna para o ganho de peso infantil ocorre através da combinação dos efeitos da participação materna nos cuidados infantis e no trabalho remunerado. Os achados deste estudo evidenciam que as crianças costumam ganhar mais peso quando são alimentadas pelas mães e quando a participação materna no mercado de trabalho é maior. Neste caso, a chave da questão seria dada pela maior destinação da renda proveniente do trabalho materno na compra de alimentos para as crianças¹⁻²². O efeito é mais efetivo quando a participação materna no trabalho remunerado é maior, equivalendo a uma contribuição financeira mais permanente ao orçamento familiar e, assim, à nutrição infantil.

Entretanto, alguns autores consideram que, para o estado nutricional infantil, o papel materno no cuidado da criança é central²³. Esta abordagem, amplamente difundida em estudos sobre o chamado "bem-estar infantil" e a "nova economia doméstica", tem forte embasamento na teoria freudiana da maternidade e valoriza mais o papel "reprodutivo" materno na melhoria da nutrição infantil²⁴. Assim, subestima-se a importância do papel "produtivo" da mãe na nutrição dos filhos, ainda quando se enfatiza a capacidade materna de prover recursos financeiros para a reprodução do grupo familiar. Esta formulação parece relacionada, em parte, à pouca disponibilidade de estudos que tenham investigado simultaneamente ambos aspectos do trabalho materno, de modo a avaliar o impacto de cada um deles na nutrição das crianças.

Os achados deste estudo permitem afirmar que o trabalho materno, quando exclusivamente domiciliar, tem um impacto significativamente menor no ganho de peso infantil do que o trabalho materno que articula atividades extra-domiciliares remuneradas e atividades intra-domiciliares. Nesta situação particular, a participação materna no cuidado dos filhos teve uma importância menor do que a renda materna no ganho de peso infantil. Entretanto, esta é uma questão complexa, pois a qualidade da atenção materna em alguns cuidados essenciais para o ganho de peso e a nutrição infantil, como por exemplo a administração de alimentos aos filhos, pode variar de acordo com sua inserção em atividades remuneradas. Ao estar permanentemente em casa, a responsabilidade quase total pelo cuidado dos filhos recai sobre a mãe, possivelmente desgastando a qualidade e o impacto de suas ações. Neste contexto, a

mãe parece estimular mais a criança a realizar algumas atividades sozinhas, de modo a liberá-la da sobrecarga do trabalho domiciliar. Assim, mesmo estas crianças sendo em média seis meses mais jovens, encontramos uma proporção significativamente maior de crianças comendo sozinhas em famílias cujas mães só trabalhavam no domicílio que em famílias cujas mães estavam inseridas de modo mais permanente no trabalho remunerado extra-domiciliar. Aqui pode-se identificar um dos mecanismos do maior ganho de peso associado ao trabalho materno remunerado, pois o menor ganho médio de peso foi encontrado quando as próprias crianças se alimentavam e o maior quando a mãe ou algum familiar as alimentavam.

Portanto, ainda que este estudo apresente certas contradições com outras investigações, a força da associação, a relação dose-resposta, a sequência temporal, a plausibilidade biológica e a coerência das evidências falam a favor de uma relação de causalidade entre trabalho materno remunerado e ganho de peso infantil. Além disso, os achados não conflitam quanto aos possíveis mecanismos de determinação do ganho de peso infantil e a forma como o trabalho materno remunerado exerceria um efeito positivo sobre este último.

O único critério de causalidade que não se aplica a este estudo é o da especificidade da associação, uma vez que o ganho de peso está concebido como a síntese de múltiplas determinações. De qualquer maneira, vale lembrar que o ganho de peso permaneceu fortemente associado ao trabalho materno, mesmo após o controle de vários fatores de confusão. Neste caso, trata-se de uma clara insuficiência do critério de especificidade para captar os múltiplos aspectos da determinação e não de uma debilidade do estudo.

A coerência dos achados frente aos critérios de Bradford-Hill, fala decisivamente a favor de uma relação causal e reforça as vantagens deste estudo com relação aos demais. Neste caso, cabe remarcar que em nenhum outro estudo examinou-se com precisão a relação dose-resposta entre trabalho materno remunerado e nutrição infantil.

6.4. SIGNIFICADO DO ACHADO

Trabalho materno e ganho de peso infantil mostraram-se como dois processos paralelos na vida familiar, mas com uma intensa relação: o ganho de peso infantil sendo o pólo dependente e o trabalho materno, o predominante. O delineamento deste estudo

revelou a conexão entre estes eventos e a forma como estão encaixados ao processo de reprodução familiar. Através da elaboração de um diagrama teórico hierárquico, caracterizou-se as condições particulares em que ocorre a reprodução em cada grupo familiar e como estas modelam o ganho de peso infantil em uma dada classe social. Ou seja, nossos achados evidenciaram que as condições concretas em que o ganho de peso infantil ocorre não são apenas uma mistura caótica ou caleidoscópica de eventos, mas o resultado evidente de fatos significativamente relacionados. Significado aqui é entendido também como o sinônimo de apontar a algo que está mais além de nossa percepção cotidiana. Dar significado é desvendar fenômenos que não se revelam pela aparência. Um evento é “significativo” quando serve a algum propósito ou explica algum fenômeno. Geralmente, a ausência de significado, o sem sentido de uma relação, começa onde falha nossa compreensão²⁵.

Embora reconhecendo a universalidade donexo causal do ganho de peso infantil com o trabalho materno, neste estudo foi possível compreendê-lo no âmbito da classe operária. Certamente a inserção de classe dá contornos particulares à opção materna pelo trabalho remunerado fora de casa e a seu impacto sobre o ganho de peso infantil. Este recorte também contribuiu ao entendimento das estratégias familiares que o operariado lança mão para garantir melhores condições de reprodução social.

Portanto, verificada a correção dos achados e sua relação de causalidade, resta esclarecer, pelo menos, uma questão: as razões subjacentes à mudança do efeito do trabalho materno sobre a nutrição infantil, em relação aos estudos que encontraram uma associação negativa.

Não há dúvida de que esta mudança é devida, em parte, aos problemas metodológicos dos estudos disponíveis, já comentados anteriormente, mas outra parte da mudança não pode ser atribuída apenas a um problema de erro. As modificações político-culturais ocorridas em quase todo o mundo, na última década, com reflexos importantes na estrutura familiar e no mercado de trabalho, principalmente nas formações sociais mais urbanizadas^{18, 20}, parecem haver contribuído para os achados deste estudo. Neste caso, vale lembrar a diminuição do tamanho da família, o aumento da urbanização, o agravamento da crise econômica, a ampliação dos espaços sociais ocupados pelas mulheres e a maior disponibilidade de servi-

ços de apoio ao cuidado infantil - creches e pré-escolas - como processos sociais que podem haver contribuído para a mudança histórica do efeito do trabalho materno remunerado na nutrição infantil.

Por outro lado, os autores que avaliaram mais cuidadosamente a literatura desta área têm recomendado que o efeito geral do trabalho materno na nutrição infantil pode ser melhor entendido se variáveis secundárias ou intermediárias forem cada vez mais e melhor caracterizadas. Isto indica que a concepção global de mães trabalhadoras deve ser melhor delimitada, especialmente quanto a aspectos mais específicos dos padrões de vida familiar e da inserção produtiva materna^{2, 24, 26, 27}. A caracterização de importantes variáveis sócio-econômicas e familiares, desconsideradas na maioria das pesquisas anteriores, atende a este preceito. Igualmente, o delineamento longitudinal e a caracterização de um efeito dose-resposta se destacam como uma raridade nesta área da investigação. Da mesma maneira, a investigação de um setor populacional específico, com uma importância social central na economia capitalista das regiões urbanas, diferencia este estudo e, contextualiza o efeito positivo do trabalho materno remunerado sobre o ganho de peso infantil. Todos estes aspectos reforçam a suposição de uma mudança do efeito tanto em função das tendências históricas das sociedades urbanizadas, quanto da melhor delimitação do objeto de estudo. Além disso, ainda cabe ressaltar os problemas relativos às limitações do método epidemiológico. Este método funciona bem para estudar as relações dentro de um grupo populacional, mas não há nenhuma razão para acreditar que uma exposição tão complexa e variada como o trabalho materno e um desfecho igualmente complexo e variado como o ganho de peso infantil tenham que se associar da mesma forma em todos os lugares e contextos sociais. Na verdade, quando estudamos as interrelações entre fatores sociais e saúde a modificação de efeito é a regra e não a exceção²⁸.

A possibilidade de penetrarmos nos meandros da relação entre trabalho materno e ganho de peso infantil extrapola a discussão dos achados para além do estabelecimento formal de uma associação causal. É preciso ir mais adiante, avançar na explicação e desvendar os complexos mecanismos que propiciam ao trabalho materno determinar um efeito positivo no ganho de peso infantil. Com este propósito, discute-se com maior detalhamento alguns processos que se mostraram particularmente importantes na malha que

envolve relações mãe-filho e trabalho materno-ganho de peso infantil.

6.5. ESTRUTURA BÁSICA DA DETERMINAÇÃO DO GANHO DE PESO INFANTIL

O mercado de trabalho reflete a vitalidade econômica do aparelho produtivo de uma sociedade. Quando há mais emprego, há mais desenvolvimento social, familiar e individual, havendo melhores condições de vida e de saúde. Assim, a reprodução social de uma dada formação, ao mesmo tempo que é dinamizada pela atividade produtiva, retroalimenta a esta última, garantindo um maior consumo, uma maior demanda de bens e serviços.

Neste estudo, observou-se, durante a safra, momento de maior oferta de empregos femininos na indústria da alimentação, um poderoso efeito do trabalho materno remunerado no ganho de peso infantil. A infra-estrutura da família e a idade das crianças mostraram-se como um eixo fundamental, através do qual se processa este efeito. A nível da infra-estrutura familiar destacaram-se a qualidade do bairro, a disponibilidade domiciliar de água encanada, sanitário e chuveiro e de bens eletrodomésticos, especialmente aqueles relacionados à conservação e preparação dos alimentos. Acumulados ao longo do tempo, estes recursos apareceram como uma reserva ou poupança familiar capaz de garantir melhores condições de reprodução. Na classe operária, o número de empregos adultos disponíveis na família é a base desta acumulação. Este processo foi evidente na coorte, através de uma renda um pouco maior e melhores condições de vida nas famílias em que as mulheres tinham a máxima participação no mercado de trabalho. Aliás, o trabalho feminino remunerado tem forte presença na classe operária, mesmo entre mulheres casadas e com filhos pequenos. Inclusive nas famílias em que as mães não estavam realizando trabalho remunerado foi alta a proporção de mulheres que já haviam trabalhado remuneradamente no passado.

Assim, o ganho de peso infantil foi significativamente maior quando as condições de vida do bairro eram melhores, os domicílios dispunham de sanitário com descarga, as mães estavam mais inseridas no trabalho remunerado e as famílias possuíam geladeira, liquidificador e um maior número de bens eletrodomésticos.

A idade da criança foi essencial, não só porque as crianças mais velhas facilitam a liberação materna para o trabalho remunerado, mas também porque as crianças mais jovens ganham peso mais rapidamente. Nas circunstâncias do estudo, as famílias maiores representaram uma facilidade na libertação materna para o mercado de trabalho, uma vez que os cuidados infantis não maternos dependeram da participação dos irmãos mais velhos, avós e parentes vivendo na própria casa ou no próprio bairro.

6.6. PARTICULARIDADES DA DETERMINAÇÃO DO GANHO DE PESO INFANTIL

Estabelecida a estrutura básica da determinação, discute-se a particularização do efeito do trabalho materno no ganho de peso infantil, em função de cuidados infantis, administração do alimento à criança, rendas familiar e materna, condições de vida e idade da criança. Esta opção leva em conta o fato destas variáveis haverem se destacado de modo mais significativo na explicação da relação sob estudo, dentre todas as variáveis analisadas. Ainda assim, discutimos mais rapidamente aspectos relevantes para a relação, mas que não se destacaram significativamente neste estudo, como por exemplo, a saúde infantil.

6.6.1. CUIDADOS INFANTIS

O padrão de reprodução das sociedades capitalistas contemporâneas baseado em famílias nucleares pequenas²⁹, confirmou-se na coorte, com 80% das suas famílias nucleares e 50% constituídas no máximo por cinco pessoas*. A importância das famílias uniparentais ou matriarcais na reprodução social, também aparece em nosso estudo. Na coorte as proporções de mulheres solteiras e/ou separadas e chefes de família estiveram em torno de 12%, sendo semelhantes às da coorte dos nascidos em 1982 para o proletaria-

* O tamanho médio das famílias deste estudo (4,8) é superior ao tamanho médio de todas as famílias, que está entre 3 e 4 pessoas, pois incluiu-se apenas famílias com crianças menores de seis anos. Entretanto, o tamanho médio das famílias que se observou assemelha-se ao do conjunto da coorte dos nascidos em 1982 em Pelotas, que mostra pequenas variações segundo a classe social (Victoria/Barros/Vaughan). Este achado, aliado a pequena proporção de famílias extensivas (20,4%) que encontramos, parecem refletir a tendência mundial, inclusive dos países subdesenvolvidos, de decréscimo no tamanho médio das famílias, devido em parte a queda na fertilidade (Himes).

do¹⁰ e bem inferiores às da América Latina e Caribe ou dos países desenvolvidos³⁰.

Mesmo com esta estrutura familiar, o cuidado infantil não-materno foi feito principalmente através de arranjos familiares, que incluíam essencialmente a participação dos irmãos mais velhos, avós e parentes vivendo no mesmo domicílio ou no mesmo bairro. Devido a sua escassez, a utilização dos serviços de creches públicas ou filatropias foi pequena, mesmo quando a inserção materna no trabalho remunerado era mais permanente (escore 3), não havendo referências a creches proporcionadas pelas indústrias de alimentação.

Assim, não é de estranhar que a proporção de famílias extensivas e o número médio de pessoas na família tenha sido maior entre mães com trabalho remunerado. Nestas circunstâncias, o tamanho e o tipo de família se mostraram relevantes na liberação materna para o trabalho remunerado, à semelhança do que já havia sido evidenciado por outros autores²⁹. Uma maior rede de apoio familiar, facilitando as alternativas domésticas de cuidados infantis, libera a mãe para o trabalho remunerado e potencializa o ganho de peso infantil. O excedente de 146 gramas no ganho de peso infantil nas famílias extensivas, comparadas às nucleares, reforça a vinculação do trabalho materno remunerado e do ganho de peso infantil com a rede de apoio familiar nos cuidados infantis. Nas famílias com maior número de pessoas, as crianças também ganharam mais peso.

Porém, famílias maiores necessitam de mais recursos para enfrentar as necessidades básicas. Alguns autores situam nesta encruzilhada as razões da ocorrência de maiores taxas de pobreza entre crianças do que entre adultos³¹. Esta situação parece não depender do mecanismo mais direto - pais mais pobres tendo mais filhos -, mas decorrente da menor participação materna no trabalho remunerado e da maior demanda de gastos determinadas por um maior número de crianças pequenas no domicílio, que resultaria na redução da renda familiar e, assim, no aumento da pobreza. Estas explicações são coerentes com nossos achados, pois no nível 1 do escore de trabalho materno, que indica uma participação materna muito eventual no mercado de trabalho, encontramos famílias com maior tamanho médio e em piores condições materiais de vida, além de um maior déficit nutricional infantil, principalmente de

altura/idade, o que revela uma situação crônica ou de mais longo prazo.

Por outro lado, a proporção de mães vivendo sem companheiro (solteiras ou separadas) cresceu com a inserção materna no trabalho remunerado, sugerindo uma pequena participação dos pais no esquema familiar de cuidado dos filhos. Assim, a ausência do pai na família funciona como um determinante da maior inserção materna no trabalho remunerado. Mesmo sem mostrar uma associação estatisticamente significativa, o ganho de peso infantil foi maior nas famílias chefiadas por mulheres e em que as mulheres viviam sem companheiro, reforçando mais a importância do trabalho remunerado. O efeito próprio destas variáveis poderá ser mais evidente em estudos com amostras maiores e mais heterogêneas.

Os resultados deste estudo não apoiam as políticas que direta ou indiretamente limitam a oportunidade de emprego materno nos países subdesenvolvidos, justificando que o bem estar infantil é maior quando a mãe permanece em casa, longe do trabalho remunerado^{1, 24}. A escassez ou inexistência de serviços de apoio ao cuidado dos filhos requer uma ação objetiva do Estado e do empresário na garantia destes serviços. Os sindicatos de trabalhadores precisam implementar a luta por este direito e os maridos precisam participar mais efetivamente da criação dos filhos, compartilhando mais com suas esposas as tarefas cotidianas. Caso contrário, a contradição das mulheres frente às demandas econômicas crescentes e a falta de alternativas no cuidado dos filhos irá aumentar, sobrearregando-as ainda mais e promovendo o mal-estar de mães e filhos.

Portanto, a participação nos cuidados infantis de filhos mais velhos, pais e avós, dentre outros, revelou-se fundamental não só na melhor distribuição da carga de trabalho domiciliar entre os membros da família, mas também na liberação materna para a realização de atividades remuneradas, que mostraram um poderoso efeito sobre o ganho de peso e o estado nutricional dos filhos menores, garantindo assim um melhor padrão de reprodução familiar.

6.6.2. ALIMENTAÇÃO INFANTIL

O balanço entre a inserção materna no trabalho remunerado e sua participação nos cuidados infantis, especialmente na adminis-

tração de alimentos à criança, é outro mecanismo importante de determinação do ganho de peso infantil. Quando a mãe trabalha fora tem menos tempo para dedicar-se ao cuidado dos filhos pequenos. Por exemplo, brincar com os filhos, banhá-los, vesti-los, fazê-los adormecer são atividades muito importantes para o adequado crescimento e desenvolvimento infantis, mas a administração de alimentos à criança é um dos elos mais fortes da conexão entre trabalho materno, cuidado infantil e ganho de peso.

Entre as mães que trabalhavam exclusivamente no domicílio, em 80% dos casos elas respodiam sozinhas pela administração de alimentos às crianças. A falta de apoio familiar e extra-familiar nesta como em outras tarefas domésticas, talvez explique a maior proporção de crianças comendo sozinhas, no grupo de mães donas-de-casa, onde foi menor o ganho de peso infantil. Em contraste, entre as mulheres com maior permanência no trabalho remunerado, a proporção de mães que administravam o alimento à criança foi de 37%, ou seja duas vezes menor, sendo esta ausência compensada pela maior disponibilidade de alternativas familiares de substituição materna, liberando a mulher para o trabalho remunerado.

A semelhança no ganho de peso infantil quando a mãe ou outros membros da família administravam a alimentação à criança, reforça a importância do trabalho materno remunerado na nutrição infantil, destacando-o como estratégia familiar chave na melhoria das condições de reprodução familiar. O possível efeito negativo da menor participação materna nos cuidados infantis, especialmente na alimentação da criança, parece haver sido compensado com vantagens pelo maior aumento de peso dos filhos de mulheres com maior participação no trabalho remunerado.

As vantagens para o ganho de peso infantil de uma maior participação materna no trabalho remunerado, frente à participação na alimentação dos filhos, é reforçada pela análise do turno de trabalho materno. O turno noturno e misto é o que melhor combina o trabalho materno com o cuidado dos filhos, embora signifique uma sobrecarga de trabalho para as mulheres. No entanto, a maior proporção de mães trabalhando nos turnos noturno e misto nos níveis 1 e 2 do escore de trabalho materno, indicou que a atividade remunerada destas mães era mais eventual, ou seja, mais concentrada durante a safra da indústria da alimentação. Nestas circunstâncias, ainda que a participação materna na administração de alimentos às

crianças tenha sido um pouco maior do que a das mulheres do escore 3, não foi suficiente para compensar o efeito no ganho de peso infantil das mulheres com empregos mais estáveis, mais permanentes ao longo do ano, que são majoritariamente diurnos.

6.6.3. RENDA FAMILIAR E MATERNA

As condições de reprodução e de saúde geralmente mostram-se associadas à renda familiar, quando se compara diferentes grupos sociais¹⁰. Apesar da aparente facilidade, a mensuração da renda é complexa, principalmente em conjunturas econômicas marcadas por inflação e instabilidade no mercado de trabalho. Além disso, em bairros pequenos e muito homogêneos, os estratos de renda familiar são mais estreitos. Estas razões podem ter concorrido para a falta de associação significativa da renda familiar com o trabalho materno e com o ganho de peso infantil, no período de acompanhamento.

Os resultados mostram que as famílias de ambos os bairros dispunham, na conjuntura estudada, de dois salários mínimos para enfrentar suas demandas, independentemente da inserção materna no trabalho remunerado. Neste caso, é possível supor que, durante o período de acompanhamento, a reprodução familiar da coorte ocorria através de um padrão de rendimentos muito semelhante. Mas não é difícil perceber que as contingências capazes de modificar a renda familiar significativamente não são captadas por sua medição pontual. Além disso, a medição só da renda monetária pode não revelar o volume total de recursos manejados mensalmente pelas famílias estudadas. Estas possibilidades são fortalecidas pela falta de emprego estável para a força de trabalho da indústria da alimentação ao longo do ano, dado o caráter sazonal da principal atividade econômica da cidade. Assim, a variabilidade da renda familiar mensal no transcurso de um ano não foi captada pelo estudo e talvez necessite de indicadores mais sensíveis para ser revelada. Neste caso, a variabilidade na renda familiar parece melhor captada pelo escore de trabalho materno remunerado e pelo número de meses de trabalho materno remunerado no último ano, que mostraram tanto associação quanto efeito dose-resposta altamente significativos com o ganho de peso infantil.

De qualquer modo, nas famílias cujas mulheres tinham uma inserção mais estável no mercado de trabalho, a renda mensal foi

meio salário mínimo maior que a renda das demais famílias. Esta diferença mensal, aparentemente pequena, equivale a uma renda 25% maior que a média da coorte, devendo implicar numa melhoria mais efetiva das condições de reprodução familiar ao longo do tempo, pois significa aproximadamente 400 dólares anuais, o que não é pouco se considerarmos que se tratam de famílias de baixa renda. Portanto, quando a inserção materna no trabalho remunerado é mais permanente, a renda familiar tende a ser maior. Ao mesmo tempo, o ganho médio de peso das crianças, cujas mães trabalharam remuneradamente durante os três acompanhamentos, foi 516 gramas maior que o das crianças, cujas mães só trabalharam em casa.

Como os recursos obtidos pelos diferentes membros da família não costumam ser utilizados de modo igual nas distintas demandas de consumo¹⁻³², imediatas (alimentação, água, luz, etc.) ou mais mediatas (bens eletrodomésticos, reforma do domicílio, etc), é provável que recursos familiares "extras", obtidos em boa parte pela mãe, tenham sido mais utilizados em insumos mais essenciais à melhoria do estado nutricional dos filhos, como por exemplo a aquisição de alimentos e de bens que apoiem sua conservação e preparo, como por exemplo geladeira e liquidificador, reforçando, assim, o ganho de peso infantil.

Em resumo, o máximo ganho de peso infantil correspondeu ao maior tempo de contribuição materna à renda familiar. Em outras palavras, o efeito máximo sobre o ganho de peso se manifesta quando o trabalho materno deixa de ser conjuntural, tornando-se uma estratégia de reprodução familiar de longo prazo.

6.6.4. CONDIÇÕES DE VIDA

A inserção materna no trabalho remunerado foi mais permanente no bairro SD, onde as condições de vida eram melhores, sendo a proporção de mães com máxima inserção na força de trabalho três vezes maior do que a do bairro TV. Por outro lado, a proporção de mães com trabalho exclusivamente domiciliar também foi cerca de uma e meia vezes maior no bairro SD. Esta situação parece indicar uma maior consolidação do trabalho materno remunerado como estratégia familiar de reprodução no bairro SD. No bairro TV, 52% das mães da coorte estavam no nível 2 do escore, sugerindo uma situação materna mais transitória frente ao trabalho re-

munerado, ou seja, mais dependente da safra da indústria da alimentação. Nestas circunstâncias, o trabalho como empregada doméstica destaca-se como a estratégia ocupacional materna que garante uma inserção mais permanente no mercado de trabalho e, assim, uma melhor condição de vida à família. Como ambos os bairros se constituíram essencialmente por migrantes do meio rural, o fato do SD ser mais antigo pode significar um melhor conhecimento do mercado de trabalho pelas mulheres e, assim, uma maior oportunidade de obter empregos mais duradouros. Além disso, o bairro mais urbanizado está mais próximo da infra-estrutura de serviços de apoio no cuidado infantil, o que facilita a liberação materna mais permanente para o trabalho remunerado.

A distribuição em U ou J de casas de alvenaria, água encanada no domicílio, chuveiro elétrico, sanitário com descarga e liquidificador também sugere condições de reprodução social mais consolidadas nos extremos do escore de trabalho materno, ou seja nos níveis 0 e 3. De qualquer maneira, a participação da mãe em atividades remuneradas parece guardar íntima vinculação com a aquisição de bens eletrodomésticos, especialmente daqueles relacionados à conservação e preparação dos alimentos. A disponibilidade crescente de geladeira, à medida que aumentava a inserção materna no trabalho remunerado ($p=0,03$), reforça esta suposição. Este achado é importante pelo possível impacto da geladeira no ganho de peso infantil, através de uma conservação mais adequada dos alimentos. Neste caso, vale lembrar que, frente a uma situação similar quanto a disponibilidade de utilidades domésticas, o ganho de peso das crianças do escore 3 de trabalho materno remunerado foi maior que o das crianças de mães donas-de-casa, o que reforça o papel "produtivo" materno como estratégia essencial no combate ao déficit nutricional infantil. Portanto, para o operariado o trabalho materno remunerado revela-se como uma estratégia importante no combate à miséria e a suas consequências na nutrição infantil.

A forte associação entre ganho de peso e disponibilidade de bens eletrodomésticos sugere que, além de indicador de uma dada situação sócio-econômica, esta variável também atua como possível determinante intermediário do aumento do peso infantil. Esta compreensão é apoiada tanto pelo expressivo diferencial no ganho de peso - 378 gramas - nas famílias com disponibilidade razoável ou alta de eletrodomésticos (5 ou mais bens), quanto por sua si-

gnificativa associação com bens muito especiais, como geladeira e liquidificador.

A disponibilidade de geladeira em dois terços dos domicílios estudados, significou um ganho excedente de 260 gramas no peso das crianças. Além de indicar diferenças sócio-econômicas entre as famílias, a geladeira tem função precípua de conservação dos alimentos, podendo, portanto, repercutir diretamente sobre o ganho de peso. A mesma situação foi observada em relação a liquidificador, disponível em quase metade dos domicílios e associado a um ganho de peso extra de 339 gramas. Seu uso na preparação dos alimentos também pode repercutir positivamente na nutrição infantil. Em outras palavras, geladeira e liquidificador parecem indicar não só uma maior disponibilidade de riqueza na família e, assim, de alimentos, mas também a oportunidade de consumir os nutrientes de modo mais efetivo e eficaz.

A falta de associação entre ganho de peso e bens como rádio, ferro elétrico e televisão reforça esta argumentação. Entretanto, é possível que a disponibilidade de rádio também possa ser utilizada como marcador da vulnerabilidade nutricional infantil, por ser um eletrodoméstico relativamente barato e altamente disponível (77% dos domicílios). Assim, não ter rádio em casa pode ser um importante indicador da precariedade das condições de reprodução familiar, uma vez que nestas famílias as crianças ganharam em média 214 gramas a menos, no período estudado.

A disponibilidade de água encanada no domicílio também parece ser um marcador importante. Não houve uma associação estatística, mas nas poucas famílias que não dispunham deste serviço (2,5%), observou-se um ganho de peso marcadamente menor (495 gramas) que o das crianças de famílias abastecidas com água. Da mesma forma, o ganho médio de peso foi 112 gramas menor nas crianças residentes em domicílios sem chuveiro e 220 gramas menor em domicílios sem sanitário com descarga. É possível que a maior disponibilidade de sanitários com descarga, água encanada e chuveiro elétrico, melhorando as condições de higiene familiar e infantil, diminua a ocorrência de diarreia e infecções e, assim, potencialize o ganho de peso infantil.

A influência das condições de conforto domiciliar na nutrição infantil é conhecida e relativamente óbvia, porém ao explorálas foi possível detectar as articulações das variáveis familiares ou domi-

ciliares que exerceram um papel determinante no ganho de peso infantil. Por exemplo, na coorte estudada, o tipo de material de construção do domicílio não se mostrou um bom indicador do impacto das condições globais de reprodução familiar no ganho de peso infantil.

6.6.5. IDADE DAS CRIANÇAS

As crianças pequenas dificultam a inserção materna no trabalho remunerado, devido a uma maior dependência da mãe e a escassa rede de apoio social disponível nos bairros para o cuidado infantil. Esta dificuldade pode estar originando parte da dedicação materna ao lar, no escore 0, onde as crianças tinham em média seis meses a menos que os filhos de mulheres com inserção máxima no trabalho remunerado (escore 3). Nas circunstâncias da coorte, esta diferença de idade é suficiente para facilitar a liberação materna para o trabalho remunerado, pois é superior ao período legal de quatro meses da licença maternidade.

6.6.6. SAÚDE INFANTIL

A menor proporção de diarreia, problemas respiratórios, verminose e déficit nutricional, diminui a exfoliação de nutrientes ingeridos, ou seja, aumenta o aproveitamento dos alimentos pelo organismo, protegendo a criança da perda de peso²¹. Alguns estudos também registram menor morbidade entre crianças de mães empregadas, em comparação com os filhos de donas-de-casa³³.

Estas evidências permitem supor que as crianças com maior ganho de peso tiveram prevalências menores destas doenças. Entretanto, não se observou qualquer associação entre estas variáveis. Da mesma forma, também não ocorreram diferenças significativas na morbidade infantil, em função do trabalho materno, embora as prevalências das crianças de mulheres com a máxima participação na atividade remunerada (escore 3) tenham sido sempre menores que as das crianças cujas mães eram apenas donas-de-casa ou tinham uma inserção muito eventual no mercado de trabalho.

A falta de associação entre trabalho materno, morbidade e ganho de peso infantil pode estar relacionada tanto à forma de captar a morbidade infantil, quanto ao período de tempo a que se refere. A simples referência a episódios pode nivelar problemas com mesma prevalência, mas gravidade diferente. Assim, uma di-

arréia grave com vários dias de duração é igualada a uma mais leve, de curta duração. Além disso, o recordatório da morbidade para períodos de duas semanas, embora seja adequado para doenças agudas comuns, talvez possa subestimar diferenças entre os grupos de comparação. De qualquer maneira, não seria possível relacionar as diferenças em nosso estudo com o trabalho materno, pois como se trata de morbidade referida pela mãe é muito provável que ela seja devida a um viés do recordatório, resultante da menor presença materna no domicílio.

6.7. CONCLUSÕES

Na coorte estudada, o trabalho materno remunerado apareceu claramente como uma estratégia familiar que, ao aproveitar a maior oferta de empregos femininos, logrou um maior ganho de peso infantil e, assim, uma melhor condição nutricional da prole. O estudo também deixou claro que condições de infra-estrutura do bairro e características familiares, maternas e infantis, modelam a utilização do trabalho materno remunerado. Nestas circunstâncias, as famílias com estratégias reprodutivas mais adequadas possibilitaram melhores condições nutricionais aos filhos.

Portanto, pertencer a uma família cujas estratégias de reprodução são mais efetivas significa ter melhores condições de vida e saúde, da mesma forma que pertencer a uma classe mais privilegiada. Mas, como a reprodução ocorre no âmbito de uma dada formação econômico-social, em um espaço social definido, para as crianças de uma mesma classe, viver em um bairro melhor, também significa viver melhor, ter melhores possibilidades de saúde, ser melhor nutrida.

O padrão ocupacional materno nos bairros estudados praticamente restringia-se a duas atividades: safristas em indústrias de conservas, de caráter mais eventual e ocupando o maior contingente feminino e empregadas domésticas, de caráter mais permanente e complementar ao emprego industrial, mas ocupando um menor número de mulheres. Este padrão ocupacional sugere bastante semelhança entre as atividades maternas cotidianas no trabalho remunerado e no próprio domicílio.

A inserção materna no trabalho remunerado mostrou-se dependente de variações conjunturais e estruturais. Assim, mesmo o

trabalho materno destacando-se como estratégia essencial e bem definida de reprodução familiar, seu caráter sazonal sugere modificações nas tendências observadas no ganho de peso infantil no período de entre-safra. Estas modificações também poderão ocorrer a nível de bairro, pois a participação materna no mercado de trabalho foi mais estável no bairro com melhores condições de vida. De qualquer maneira, seis meses de acompanhamento deverão ser suficientes para captar alterações significativas no ganho de peso de coortes infantis, em função do trabalho materno remunerado, também em períodos de entre-safra.

As condições básicas de saúde e nutrição infantil da coorte em que se avaliou o ganho de peso infantil eram bastante razoáveis, se considerarmos as condições médias de vida da classe operária em Pelotas¹⁰. Embora as crianças não tenham diferido quanto à morbidade referida, o déficit nutricional infantil (peso/idade e altura/idade), no início e ao longo do estudo, foi bem menor no grupo com presença materna mais permanente no trabalho remunerado.

Em síntese, os achados não apoiam a hipótese de um efeito negativo do trabalho materno remunerado sobre a nutrição infantil. Nega-se, portanto, a hipótese operacional quanto ao sentido do efeito, embora se afirme a existência de uma relação causal entre trabalho materno remunerado e ganho de peso infantil. Em decorrência disso, configura-se com mais precisão e coerência uma forte e aparentemente nova hipótese para futuros estudos.

Antes de finalizar esta discussão, quero registrar que a intrincada rede de associação e relação entre os diferentes aspectos da vida social, familiar e individual sempre dificultam a visão de todos os elementos capazes de determinar um efeito sobre o ganho de peso infantil. É tarefa do pesquisador desvendar esta rede, caracterizando-a, ainda que parcialmente, para que estudos futuros possam partir de um estágio mais avançado do conhecimento sobre a relação.

Neste caso, a elaboração de um Modelo Teórico (Figura 2.1) cumpriu parte deste requisito, demonstrando a articulação de processos selecionados na determinação de uma modificação significativa no desfecho em estudo. Ainda assim, o modelo proposto não deve ser entendido como uma estrutura fechada, acabada, tampou-

co como a agregação irracional de variáveis. O modelo é apenas um esforço para mudar o ponto de observação do epidemiologista, considerando as relações entre processos sociais não sob a ótica exclusiva da biologia ou da estatística, mas também a partir da lógica e do controle das ciências sociais.

De qualquer maneira, o desafio será sempre a construção de imagens destes processos que, em contato com a realidade, não se dissolvam simplesmente. Cabe lembrar que no universo infinito da Epidemiologia sempre se abrem múltiplos caminhos a explorar, novos ou antigos, cujas concepções e formas podem mudar continuamente a imagem construída, atualizando-a, precisando suas relações, complexificando seu emaranhado causal.

6.8. PROPOSIÇÕES PARA FUTUROS ESTUDOS

Este estudo evidenciou a importância do trabalho materno remunerado como estratégia de reprodução familiar. A nível da reprodução simplificada, o trabalho materno remunerado apareceu claramente como um forte determinante de um aspecto físico da sobrevivência infantil: o ganho de peso e o estado nutricional.

Entretanto, seria importante avançar na análise do trabalho materno na determinação de aspectos psicossociais do desenvolvimento infantil, como por exemplo linguagem, habilidades, raciocínio abstrato, etc. Neste caso, seria possível vislumbrar a relação do trabalho materno com um nível ampliado da reprodução familiar, onde as marcas da cultura e da civilização podem ser mais reveladoras.

Aparentemente o ganho de peso indica apenas uma dimensão física do desenvolvimento infantil, que possui importantes dimensões psico-sociais e culturais. Mas, frente ao controle de morbidade, uso de serviços de saúde e cobertura vacinal, o ganho de peso destacou-se como um sensível indicador positivo de saúde infantil, cujo alcance pode ser mais adequadamente apreciado em estudos que o relacionem a indicadores de desenvolvimento propriamente ditos.

O controle de fatores de confusão como bairro de residência, renda familiar não materna, morbidade emocional materna e idade da criança revelou um efeito benéfico ainda maior do trabalho materno remunerado sobre o ganho de peso infantil, com o incre-

mento saltando de 144 para 172 gramas. Entretanto, novos fatores de confusão precisam ser estudados e controlados, preferencialmente utilizando-se modelos ainda mais complexos que os estudados. De qualquer maneira, pode-se definir como recomendação mínima para investigações posteriores, em amostras maiores, representando populações mais heterogêneas, o estudo destes fatores de confusão.

Outro aspecto que destacamos é o efeito sobre o ganho de peso infantil, de algumas variáveis intermediárias, que dependem em boa parte do tipo de trabalho materno, como por exemplo a participação da mãe na administração de alimento à criança, a disponibilidade de bens eletrodomésticos e de sanitário no domicílio e o estado nutricional infantil no início do estudo. A pequena redução no incremento do ganho de peso, após o controle destas variáveis parece indicar a existência de outras variáveis intermediárias não estudadas que compartem o incremento de 150 gramas com o trabalho materno.

O esclarecimento desta questão coloca a necessidade de se estudar a relação do trabalho materno e da nutrição infantil com outros processos, como por exemplo, rede de apoio familiar e extra-familiar formada por parentes, vizinhos e amigos; composição da renda familiar, incluindo recursos não monetários; participação materna na estrutura do gasto familiar; gastos com alimentação, cuidados infantis, aquisição de bens; tempo dedicado ao cuidado dos filhos e qualidade do cuidado; participação materna nas decisões da vida familiar e qualidade das relações intra-familiares.

Em futuros estudos sobre a relação do trabalho materno com o desenvolvimento infantil é recomendável a utilização de amostras maiores e mais heterogêneas, contrastando as condições das crianças em diferentes classes sociais. Desta forma também seria possível explorar mais a relação do trabalho materno e do ganho de peso infantil com variáveis cuja associação não ficou estabelecida neste estudo, como por exemplo tipo de família; renda familiar e materna; idade, escolaridade e estado civil maternos; chefia da família; morbidade materna e infantil e problemas familiares.

As análises detalhadas da renda familiar e do processo de alocação de recursos no domicílio segundo o gênero do provedor destacam-se com abordagens muito importantes em futuros estudos. Neste caso, seria desejável detalhar as prioridades no gasto

familiar, especificando o gênero dos contribuintes do orçamento doméstico e os graus de influência ou controle de diferentes aspectos da tomada de decisão segundo o sexo.

As variações na associação entre ganho de peso e bens de consumo duráveis, como por exemplo rádio, ferro elétrico, televisão, liquidificador e geladeira também deverão ser melhor estudadas. A falta de associação de algumas destas variáveis como ganho de peso pode ser devida ao tamanho da amostra. Apenas oito famílias da coorte não dispunham de água encanada no domicílio. Mesmo assim, nestas, o ganho de peso infantil foi inferior em quase 500 gramas ao das crianças de famílias servidas de água. O ganho médio de peso da centena de crianças residentes em domicílios sem chuveiro elétrico e sanitário com descarga também foi menor. Junto com a água encanada, estes equipamentos melhoram as condições de higiene familiar e infantil, diminuindo a ocorrência de diarreia e infecções e, assim, potencializando a nutrição infantil. Amostras maiores poderão confirmar estas condições de conforto como marcadoras da vulnerabilidade infantil à desnutrição. Neste caso, estes indicadores poderiam dimensionar a miséria e a desnutrição infantil, a nível nacional e regional, a partir de dados secundários, como os produzidos pela Pesquisa Nacional de Amostras Domiciliares (PNAD/IBGE) e, até mesmo, por serviços de saúde comunitária. Noutra perspectiva, os marcadores também poderiam ser utilizados no estabelecimento de ações prioritárias de promoção da saúde, a serem encaminhadas nos níveis municipal, estadual e federal.

O detalhamento de aspectos relacionados à ingesta alimentar infantil é igualmente prioritário para um melhor conhecimento dos processos articulados em torno da relação trabalho materno-nutrição infantil. De acordo com as recomendações de vários autores^{1, 2, 21} deve ser dado especial destaque à identificação da qualidade e quantidade dos alimentos ingeridos pelas crianças e, assim, para os déficits em nutrientes.

A relação entre turno de trabalho materno remunerado e nutrição infantil precisa ser adequadamente estudada, pois já se revelou sua importância relativa no ganho de peso infantil. Assim, resta construir a epidemiologia do turno de trabalho materno. No caso da população acompanhada seria oportuno a comparação do efeito do turno na nutrição de crianças cujas mães trabalhem como

safristas na indústria da alimentação, empregadas domésticas ou donas-de-casa.

Os aspectos propostos são dificilmente conhecidos apenas através de estudos quantitativos e da análise estatística. Seria desejável articular esta abordagem com estudos qualitativos, capazes de revelar a contribuição dos aspectos culturais na conformação das desigualdades no crescimento e desenvolvimento infantis. Numa perspectiva interdisciplinar, seria vantajoso combinar a contribuição de especialistas das mais diversas áreas, como por exemplo economia, medicina, nutrição, epidemiologia e antropologia.

Além disso, a incorporação deste conhecimento à cidadania também requer que a população operária estude e discuta a questão, identificando estratégias sociais de diminuição dos custos do cuidado infantil e de liberação das mães para o trabalho remunerado. Com isso o encaminhamento e o apoio de políticas públicas destinadas a esta problemática poderão ser mais eficazes.

6.9. GENERALIZAÇÃO DOS ACHADOS E RECOMENDAÇÕES

A coorte montada nos dois bairros não teve a preocupação de ser uma amostra estatisticamente representativa de bairros e famílias operárias. Em estudos sobre fatores de risco ou determinantes é suficiente a disponibilidade de amostra válida e resultados consistentes, como os desta investigação. Entretanto, os dois bairros escolhidos parecem reproduzir as condições médias de vida da classe trabalhadora em Pelotas, podendo-se supor que aquilo que se observou no estudo deve estar ocorrendo nas famílias operárias da cidade. Esta suposição é reforçada pela similaridade de nossos achados e os de Victora/Barros/Vaughan¹⁰ para crianças de famílias proletárias estudadas em coorte de nascidos em 1982.

A similaridade dos resultados dos dois estudos indica que nossos achados se aplicam ao universo de famílias operárias dos bairros pobres da periferia urbana de Pelotas. Aplica-se, assim, à maioria da população que vive em moradias simples, com poucos serviços públicos, poucos bens eletrodomésticos, ganhando cerca de cento e vinte dólares mensais e dependendo, ainda que eventualmente, da contribuição financeira materna.

Nestas famílias, o fato das mães ficarem distantes de seus filhos cerca de oito horas diárias, cinco ou seis dias na semana, sendo atendidas por seus irmãos mais velhos ou por outros familiares

(avós), não significou um prejuízo à saúde infantil e, muito menos, à nutrição.

Estas famílias precisam justamente do fortalecimento dos esquemas sociais de apoio ao trabalho materno, que se traduzam mais especificamente em políticas de estímulo ao emprego materno, expansão da rede de creches e pré-escolas, crédito para aquisição de eletrodomésticos essenciais e apoio a familiares e outras pessoas envolvidas nos cuidados infantis.

Nesta perspectiva, organizou-se uma agenda de ações cientificamente embasadas que, se efetivamente levadas a cabo, poderão multiplicar os benefícios do trabalho materno remunerado na nutrição e no desenvolvimento das crianças menores de seis anos de idade.

A agenda, apresentada na Tabela 6.2., identifica alguns programas essenciais, define seus objetivos e sugere participantes e instituições chaves no processo. Estima-se que uma política desta natureza possibilite o barateamento dos custos operacionais necessários ao apoio das mães trabalhadoras e de seus filhos, em boa parte através da maximização da capacidade instalada dos diferentes parceiros. Este barateamento significará uma potencialização estratégica das possibilidades de desenvolvimento saudável de um grande contingente de crianças.

6.10. EPÍLOGO

Esta tese aborda um belo tema, a forma como a mãe, estando longe de casa, distante de seu filho, consegue cuidá-lo, promovendo-lhe melhores condições de nutrição e, assim, de vitalidade. Entender esta complexa questão custou-me um longo tempo. Durante estes anos, aprendi que o mundo materno é indissociável do mundo da criança e isso tem sido essencial para a marcante projeção feminina na sociedade contemporânea, seja trabalhando fora de casa ou cuidando dos filhos e muitas vezes fazendo ambas as coisas.

Entretanto, há uma idéia razoavelmente generalizada de que o mundo materno se restringe ao lar e que isso é essencial para garantir melhores condições de nutrição e saúde para os filhos. Essa concepção tem impregnado boa parte do pensamento científico na área de saúde materno-infantil e contribui para deixar as mulheres culpadas pela necessidade, muitas vezes inadiável, de buscar trabalho para ajudar no sustento da família ou garantir a outro. Neste caso, o motivo recorrente do trabalho materno é sua extensibilidade, a possibilidade de dar aos filhos condições de crescimento e desenvolvimento mais adequadas.

Tabela 6.2. Propostas de apoio ao trabalho materno remunerado e ao desenvolvimento infantil saudável.

PROGRAMA	PARTICIPANTES	OBJETIVOS	INSTITUIÇÕES
Estímulo ao trabalho materno remunerado	Mulheres Famíliares Empresários Sindicalistas Líderes comunitários e Autoridades	Divulgar o trabalho feminino como estratégia de desenvolvimento social mais equitativo por seus efeitos positivos no crescimento infantil. Buscar alternativas à ampliação do mercado de trabalho feminino.	Município e estado; Universidades; Associações de empresários; Sindicatos de trabalhadores; Assoc. comunit.
Serviços de Cuidados Infantis (Creche e Pré-escola)	Crianças de 0-6anos	Promover cuidados infantis adequados, visando a nutrição, o desenvolvimento, a socialização e o aprendizado	Município e estado; Universidades; Associações de empresários; Sindicatos e Associações Comunitárias
Educação para a saúde e o cuidado infantil	Pais Irmãos Profissionais de saúde e educação	Embasar cientificamente os cuidados infantis, divulgando os conhecimentos mais adequados. Estabelecer uma rede de apoio entre serviços e famílias.	Creche Pré-escolas Serviços de Saúde Universidades Associações de empresários; Sindicatos de Trabalhadores; Assoc. Comunit.
Acesso adequado à alimentação básica	Mulheres Famílias Empresários Sindicalistas Colonos assentados Líderes Comunitários Autoridades	Articular interesses na produção, comercialização e consumo de alimentos nutricionalmente ricos, a baixos custos	Município e estado; Universidades; Associações de Empresários Sindicatos de trabalhadores; Assoc. Comunit.
Acesso a bens de consumo duráveis	Mulheres Famílias Empresários Sindicalistas Líderes comunitários e Autoridades	Identificar alternativas facilitando a aquisição de bens importantes na nutrição infantil por famílias de baixa renda. Garantir preços vantajosos e prazos facilitados na compra destes bens	Município e estado; Universidades; Associações de empresários; Sindicatos de trabalhadores Assoc. Comunit.

Felizmente hoje é possível dizer que, na classe operária, trabalhar fora, além de ser bom para a mulher e a família, é especialmente bom para o bem-estar dos filhos, que têm seu estado nutricional significativamente melhorado. Com isso, o papel materno se amplia, deixando de significar apenas cuidado e passando a significar também sustento. Nesta condição, a reprodução familiar torna-se ainda mais profundamente marcada pelo ritmo da produção, havendo melhores perspectivas nutricionais para os filhos sempre e quando houver perspectivas de emprego materno. Caso contrário, o que se vislumbra é desemprego, fome e desnutrição.

Com suas informações, as mães dos bairros Santos Dumont e Trilhos Velhos possibilitaram-me a compreensão dos mecanismos que articulam a complexa relação mãe-filho, contribuindo muito mais para meu crescimento intelectual do que eu poderei contribuir para a melhoria de suas condições de vida e trabalho. Portanto, continuar estudando o impacto do trabalho materno na nutrição infantil, além de um importante requisito acadêmico, é uma tarefa política das mais atuais, necessária ao resgate da dívida social em nosso país e à definição de leis e políticas mais adequadas à proteção das mães trabalhadoras e de seus filhos.

Neste sentido, também se poderia perguntar por que nossos governos têm sido tão descuidados na implementação de políticas de apoio familiar e de valorização do trabalho materno. Um fator importante parece ser a pouca influência das mulheres na tomada de decisões, que acaba sempre colocando os interesses econômicos acima das necessidades humanas.

A tarefa da mãe trabalhadora é múltipla e nesta multiplicidade é que se abrem as melhores possibilidades de auto-valorização, de igualdade entre os gêneros e, no exemplo deste estudo, de proteção à nutrição infantil. Criar uma sociedade mais justa e digna significa criar condições para que todos compartilhem as possibilidades do trabalho remunerado, do cuidado dos filhos, dos serviços de apoio e do reconhecimento social. Esta não é apenas uma tarefa das mulheres ou das mães, é uma tarefa de toda a sociedade, principalmente de seus intelectuais, que através de seus estudos devem contribuir para o encaminhamento das questões essenciais ao bem-estar social.

6.11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Leslie J. Women's Work and Child Nutrition in the Third World. In Leslie J. e Paolisso M. (eds.) Women, Work, and Child Welfare in the Third World. Colorado, Westview Press, 1989.
2. Himes JR.; Landers C.; Leslie J. Women, Work and Child Care. Innocenti Global Seminar (Summary Report). Florence, UNICEF, 1992.
3. Tucker K; Sanjur D. Maternal Employment and Child Nutrition in Panama. *Soc. Sci. Med.* 1988, 26(6):605-12.
4. Vial IV; Muchnik ER; Mardones FS. Women's Market Work, Infant Feeding and Infant Nutrition in a Low Income Urban Setting. Santiago, Institute of Nutrition and Food Technology, 1986.
5. Olinto MTA; Victora CG; Barros FC; Tomasi E. Determinantes da Desnutrição Infantil em uma População de Baixa Renda: um Modelo de Análise Hierarquizado. *Cad Saúde Públ.* 1993, 9 (suplemento 1):14-27.
6. Popper KR. A Lógica da Pesquisa Científica. S. Paulo, Ed. Cultrix, 1972.
7. Rothman KJ. Modern Epidemiology. Boston, Little, Brown, 1986, 70-71.
8. Checkoway H; Pearce NE; Crawford-Brown DJ. Research Methods in Occupational Epidemiology. New York, Oxford U. Press, 1989, 103.
9. Last JM (ed.). A Dictionary of Epidemiology. New York, Oxford University Press, 1988, 50.
9. Victora CG; Barros FC; Vaughan JP. Epidemiologia da Desigualdade. S. Paulo, Ed. Hucitec, 1988.
10. Kleinbaum DG; Kupper LL; Morgenstern H. Epidemiologic Research. Principles and Quantitative Methods. New York, Lifetime Learning Publ., 1982, 52-53.
12. Rothman KJ. Modern Epidemiology. Boston, Little, Brown, 1986, 58-60.

152 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

13. Rothman KJ. *Modern Epidemiology*. Boston, Little, Brown, 1986, 61.

14. Kleinbaum DG; Kupper LL; Morgenstern H. *Epidemiologic Research. Principles and Quantitative Methods*. New York, Lifetime Learning Publ., 1982, 184-185.

15. Heilbrun LK; Nomura A; Stemmermann GN. The Effects of Non-Response in a Prospective Study of Cancer: 15-year Follow-Up. *Int. J. Epidemiol.* 1991, 20(2):328-38.

16. MacMahon B; Pugh TF. *Principios y Métodos de Epidemiología*. México, La Prensa Médica Mexicana, 1975, 214-216.

17. Kleinbaum DG; Kupper LL; Morgenstern H. *Epidemiologic Research. Principles and Quantitative Methods*. New York, Lifetime Learning Publ., 1982, 32-34.

18. Himes JR.; Landers C.; Leslie J. *Women, Work and Child Care*. Innocenti Global Seminar (Summary Report). Florence, UNICEF, 1992.

19. Sivard RL. *Women: A World Survey*. Washington, World Priorities, 1987.

20. Torres S. Mulher chefia 20% das casas do país. Folha de São Paulo, 26/08/93, Cotidiano: Terceiro Caderno, 3-1.

21. Hawes H; Scotchmer C (eds.). *Children for Health*. London, Child-to-Child Trust, 1993, 60-71.

22. Himes JR.; Landers C.; Leslie J. *Women, Work and Child Care*. Innocenti Global Seminar (Summary Report). Florence, UNICEF, 1992.

23. Cardoso MAA. *Cuidado Infantil e Prevalência de Desnutrição Proteico Calórica em Pré-escolares das Regiões Nordeste e Sul do Brasil. 1975-1989*. São Paulo, Projeto de pesquisa apresentado à Faculdade de Saúde Pública da USP para obtenção do título de "Doutor em Saúde Pública", 1993.

24. Engle P. "The Intersecting Needs of Working Mothers and Their Young Children: 1980-1985", San Luis Obispo, California Polytechnic State University, 1986.

25. Kahler E. Que Es La Historia? México, Fondo de Cultura Económica, 1982, 13.
26. Howell MC. Employed mothers and their families (I). *Pediatrics* 1973, 52(2):252-263.
27. Landers C; Leonard A. Women, Work and the Need for Child Care. New York, UNICEF, 1992.
28. Wing S. Limits of Epidemiology. *Medicine and Global Survival* 1994, 1:74-86.
29. Himes JR.; Landers C.; Leslie J. Women, Work and Child Care. Innocenti Global Seminar (Summary Report). Florence, UNICEF, 1992.
30. Himes JR.; Landers C.; Leslie J. Women, Work and Child Care. Innocenti Global Seminar (Summary Report). Florence, UNICEF, 1992.
31. Smith JP. Children among the poor. *Demography* 1989, 26(2):235-48.
32. Himes JR.; Landers C.; Leslie J. Women, Work and Child Care. Innocenti Global Seminar (Summary Report). Florence, UNICEF, 1992.
33. Mubarak K; Shafqat S; Malik U; Pirzada R; Qureshi AF. Health, attitudes and beliefs of working women. *Soc. Sci. Med* 1990, 31(9):1029-33.

RESUMO

A hipótese básica deste estudo era que o trabalho materno em populações operárias da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, é um importante determinante do ganho de peso em crianças menores de seis anos de idade.

A associação entre trabalho materno e ganho de peso infantil foi investigada com dados provenientes de uma coorte de 334 crianças menores de seis anos de dois bairros operários da cidade de Pelotas, acompanhados em 3 momentos, durante 6 meses. O trabalho materno foi caracterizado através de um escore, indicando o número de vezes que a mãe realizou atividade remunerada no período. Obteve-se 4 grupos de comparação: grupo 0 - mães com trabalho exclusivamente não remunerado em todos os acompanhamentos (donas de casa) e grupos 1, 2, 3 - mães com trabalho remunerado respectivamente em 1, 2 e 3 acompanhamentos. Considerou-se o trabalho materno uma estratégia familiar de reprodução e o ganho de peso infantil, um indicador positivo de saúde, capaz de revelar a aquisição de potencialidades vitais ou reprodutivas pelo grupo familiar.

Ao final do acompanhamento, o ganho médio de peso foi de 1080 gramas, variando de 857 gramas no grupo 0 a 1282 gramas no grupo 3 ($p < 0,001$), mostrando uma tendência linear fortemente significativa ($p < 0,001$). Além disso, o trabalho materno esteve associado à disponibilidade de bens de consumo duráveis e à participação da mãe na alimentação dos filhos, que por sua vez associaram-se ao ganho de peso infantil. Embora associadas ao trabalho materno, o uso de creche, as características domiciliares e a participação da mãe na chefia da família não se associaram ao ganho de peso.

A partir de um modelo teórico hierarquizado, submeteu-se à regressão linear múltipla todas as variáveis associadas ao trabalho materno e ao ganho de peso infantil. A análise multivariada, aumentou a força da associação entre trabalho materno e ganho de peso infantil.

Frente aos aspectos estruturais e conjecturais da reprodução da classe operária, concluiu-se que a maior e mais permanente inserção materna no trabalho remunerado garante um maior ganho de

peso infantil e, assim, melhores condições nutricionais e de saúde para seus filhos, do que o trabalho domiciliar exclusivo, no qual a mãe dedica mais tempo aos cuidados da prole.

Os achados do estudo apontam a necessidade de que se estabeleçam políticas públicas de fortalecimento das oportunidades de trabalho materno e de desenvolvimento de programas e serviços adequados ao cuidado infantil. Ações de reforço da participação paterna nos cuidados infantis também são importantes, já que facilitam a inserção da mãe em atividades remuneradas.

ABSTRACT

The basic hypothesis of this project was that maternal work among labor class workers is an important determinant of the weight gain in children under six years of age in the city of Pelotas, Rio Grande do Sul, Southern Brazil.

The association between maternal work and children's weight gain was investigated in a cohort of 334 children under six years old of two working class neighborhoods in the city of Pelotas, who were followed up three times during a period of six months. The mother's work was characterized by score, which indicates the time the mother had a paid work in the follow-up period. Four comparison groups were taken: group 0 - mothers who never had paid work - and, groups, 1, 2, 3 - mothers who had a paid work for one, two and three times, respectively, during the study period. Maternal work was appraised as a family strategy of reproduction and the children's weight gain as a positive health indicator, which can disclose the vital capability or reproductive potential of the family.

At the end of the follow-up, children belonging to group 3 presented a weight gain of 1282 grams, whereas those of group 0 gained 857 grams ($p < 0.001$). Lineal trends between the four groups were also strongly statistically significant ($p < 0.001$). Furthermore, maternal work was positively associated with possession of household utilities and administration of food to the child by the mother, and these were positively associated with the children's weight gain. The use of kindergarten and the mother being household head were associated with the mother's work but not with the children's weight gain.

Using an hierarchical theoretical model, a multiple lineal regression was conducted with all variables associated with mother's work and children's weight gain. The multivariate analysis increased the association strength between these variables.

In face of the structural and situational aspects of social reproduction in labor class, it is concluded that the higher and the more permanent maternal insertion in paid work is a guarantee of an increased children's weight gain and health conditions, in comparison with children of mothers who only worked in the household, and had more free time to dedicate to child care.

These findings show that public policies should take into account the need to increase working opportunities for mothers, and also to develop adequate child care services and programs. An increased involvement of fathers in child care is also important as it contributes to the maternal insertion in paid work.

APÊNDICE I

QUESTIONÁRIO TRABALHO MATERNO E GANHO DE PESO INFANTIL

OBSERVAÇÃO: Este questionário será aplicado somente para mulheres com filhos menores de 6 anos em cada família.

- 1) Número do questionário: ___ ___ ___
- 2) Data da entrevista: ___ / ___ / ___
- 3) Entrevistador: _____
- 4) Endereço da família:

CARACTERÍSTICAS FAMILIARES

5) Quem é a pessoa de maior renda na família?

(chefe da família = pessoa 0)

6) Quais as pessoas que moram na casa?

pessoa	idade	sexo	est. civil
0 ___ ___	___	___	___
1 ___ ___	___	___	___
2 ___ ___	___	___	___
3 ___ ___	___	___	___
4 ___ ___	___	___	___
5 ___ ___	___	___	___
6 ___ ___	___	___	___
7 ___ ___	___	___	___
8 ___ ___	___	___	___
9 ___ ___	___	___	___
10 ___ ___	___	___	___

160 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

7) Qual o número total de pessoas na família?

_____ pessoas.

8) Tipo de família: (1)nuclear (2)extensiva

9) Quanto ganharam no último mês as pessoas da casa que estão trabalhando ou aposentadas?

pes. ___ R\$ _____,00 por _____

10) Há quantos anos mora nesta vila?

_____ (em anos completos)

11) Onde você morava antes de viver nesta casa?

(01) na própria vila (02) Pelotas-cidade

(03) Pelotas-zona rural (04) outra cidade: _____

(05) outra zona rural: _____

12) Por que mudou-se para esta vila?

(1) para acompanhar a família

(2) porque casou (3) para trabalhar

(4) conseguiu um terreno (8) não se aplica

() outro: _____

13) A casa em que você mora é:

(1) própria (2) alugada (3) emprestada

() outra: _____

14) Qual o tipo de material predominante na construção da casa?

- (1) tijolo (2) madeira regular
(3) mista (tijolo + madeira) (4) maloca
() outro: _____

15) Quantas peças tem sua casa? (excluir banheiros, corredores, garagem, depósitos):

16) Quantas peças são utilizadas para dormir?

17) A água em sua casa é:

- (1) encanada dentro de casa
(2) torneira no pátio
(3) não tem
() outra: _____

18) Tem banheiro (patente) c/ descarga?

(1) sim (2) não

19) Tem chuveiro elétrico? (1) sim (2) não

A família tem em casa :

- 20) rádio (1) sim (2) não
21) ferro elétrico (1) sim (2) não
22) geladeira (1) sim (2) não
23) televisão (1) sim (2) não
24) liquidificador (1) sim (2) não
25) batedeira (1) sim (2) não
26) aparelho de som (1) sim (2) não
27) secador de cabelo (1) sim (2) não
28) outros: _____

CARACTERÍSTICAS MATERNAS

Nome: _____

29) Idade da mãe: _____ anos

30) Estado Civil:

(01) casada/com companheiro

(02) solteira/sem companheiro/separada/viúva

31) Quantos filhos menores de 6 anos? _____

32) Quantos anos de escola completou? _____

33) Quantos meses trabalhou no último ano? _____

34) Qual a sua atividade neste momento? _____

(01) está trabalhando

(02) desempregada (03) estudante

(04) aposentada por tempo de serviço

(05) aposentada por problema de saúde

(06) encostada por problema de saúde

(07) não está trabalhando mas é safrista

(08) trabalhadora familiar não remunerada

(09) pensionista

(10) nunca exerceu trabalho remunerado

(99) ignorado (88) não se aplica

() outra: _____

35) Qual o tipo de firma que você trabalha?

(nome e ramo de atividade) _____

36) Qual a sua posição no trabalho?

(1) empregado (2) empregador

(3) conta própria c/estabelecimento próprio

(4) conta própria sem estabelecimento

(5) trabalhador familiar não remunerado

outro: _____

37) Quais os problemas de saúde que você tem ou teve nos últimos 15 dias?

PROBLEMAS DE PELE

Cocceiras e irritações (1) sim (2) não

feridas com pús (impetigo, furúnculo) (1) sim (2) não

sarna, piolho (1) sim (2) não

cortes, batidas (1) sim (2) não

outros _____

PROBLEMAS ARTICULARES

Dor nas costas e pescoço (1) sim (2) não

dor, inchaço e deformação nas juntas (1) sim (2) não

dor, fraqueza, dormência e câibras em

braços e pernas (1) sim (2) não

quebraduras, destroncamentos e outros traumatismos nas juntas (1) sim (2) não

outros: _____

PROBLEMAS AUDITIVOS

Surdez completa em um ou ambos ouvidos

(1) sim (2) não

dificuldade de ouvir em um ou ambos ouvidos

(1) sim (2) não

infecção e dor de ouvido (1)sim (2)não

zumbido nos ouvidos (1)sim (2)não

outros: _____

PROBLEMAS RESPIRATÓRIOS

Gripe e resfriados (1) sim (2) não

dor ou infecção de garganta (1)sim (2)não

tosse ou catarro no peito (1)sim (2)não

sinusite (1)sim (2)não

bronquite, asma, chiado no peito e falta de ar

(1)sim (2)não

pontada ou pneumonia (1)sim (2)não

tuberculose (1)sim (2)não

outros: _____

PROBLEMAS DIGESTIVOS

dor ou queimação no estômago, azia

(1)sim (2)não

gastrite, peso no estômago e úlcera

(1)sim (2)não

enjôos, vômitos e diarréia (1)sim (2)não

problemas de vesícula ou fígado (1)sim (2)não

prisão de ventre e gases intestinais

(1)sim (2)não

vermes intestinais (1)sim (2)não

hemorróidas (1)sim (2)não

outros: _____

PROBLEMAS GINECOLÓGICOS

corrimento e “inflamação” na vagina

(1)sim (2)não

cólicas e dores menstruais (1)sim (2)não

atraso da menstruação, hemorragia (1)sim (2)não

dor ou caroço nos seios (1)sim (2)não

outros: _____

PROBLEMAS FAMILIARES

brigas (1)sim (2)não

separações (1)sim (2)não

alcoolismo (1)sim (2)não

familiar com algum problema crônico (derrame,

deficiência mental, paralisia) (1)sim (2)não

morte recente de algum familiar (1)sim (2)não

mãe solteira (1)sim (2)não mãe

outro: _____

PROBLEMAS CARDIOCIRCULATÓRIOS

pressão alta (1)sim (2)não

varizes (1)sim (2)não

outros: _____

OUTROS PROBLEMAS

infecção urinária (1)sim (2)não

problemas visuais (1)sim (2)não

problemas dos nervos (1)sim (2)não

problemas dentários (1)sim (2)não

diabetes (1)sim (2)não

tontura (1)sim (2)não

esquecimento (1)sim (2)não

febre (1)sim (2)não

dor no peito (1)sim (2)não

perda de peso (1)sim (2)não

gordura (1)sim (2)não

outros: _____

PROBLEMAS EMOCIONAIS:(SRQ-20)

Tem dores de cabeça frequentes? (1)sim (2)não

Tem falta de apetite? (1)sim (2)não

Dorme mal? (1)sim (2)não

Assusta-se com facilidade?(1)sim (2)não

Tem tremores nas mãos? (1)sim (2)não

Sente-se nervosa, tensa ou preocupada?

(1)sim (2)não

Tem má digestão? (1)sim (2)não

Tem dificuldade de pensar com clareza?

(1)sim (2)não

Tem se sentido triste ultimamente? (1)sim (2)não

Tem chorado mais do que de costume?(1)sim(2)não

Encontra dificuldade em realizar com satisfação

suas atividades diárias? (1)sim (2)não

Tem dificuldade em tomar decisões? (1)sim (2)não

Tem dificuldade no serviço? Seu trabalho

é penoso,lhe causa sofrimento?(1)sim (2)não

É incapaz de desempenhar um papel útil

em sua vida? (1)sim (2)não

Tem perdido o interesse pelas coisas?

(1)sim (2)não

Você se sente uma pessoa inútil,

sem préstimo? (1)sim (2)não

Tem tido a idéia de acabar com a vida?

(1)sim (2)não

Sente-se cansada o tempo todo? (1)sim (2)não

Tem sensações desagradáveis no estômago?

(1)sim (2)não

Você se cansa com facilidade? (1)sim (2)não

38) Se você consultou com médico nos últimos 3 meses:

Local1 _____

Motivo1 _____

Consulta 2

Local2 _____

Motivo2 _____

Consulta 3

Local3 _____

Motivo3 _____

CARACTERÍSTICAS INFANTIS

39) Qual o nome da criança? _____

40) Sexo da criança:

(1) masculino (2) feminino

41) Qual a idade, em meses, da criança?

42) Quem cuidou da criança no último mês?

durante a manhã: _____

durante a tarde: _____

durante a noite: _____

(1) entrevistada (2) cônjuge (3) avó/avô

(4) familiar <10 anos (5) familiar >10 anos

(6) a própria criança

(7) empregada (8) creche () outro

43) Quem geralmente realiza as seguintes atividades, em relação à criança

brincar : _____

dar comida: _____

fazer dormir: _____

dar banho: _____

passar: _____

trocar a roupa: _____

44) Se seu filho tem menos de 3 anos, você o levou para pesar e medir nos últimos 3 meses?

(1)sim (2)não (8)não se aplica

45)Seu filho fez vacina contra o sarampo?

(1)sim (2)não

Quantas doses? _ _

46)Seu filho fez vacina tríplice?

(1)sim (2)não

Quantas doses? _ _

47)Seu filho fez vacina Sabin?

(1)sim (2)não

Quantas doses? _ _

48)Seu filho está frequentando alguma creche?

(1)sim (2)não

49)Seu filho esteve hospitalizado no último ano?

(1)sim (2)não

170 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

50) A criança tem ou teve:

Diarréia ou desidratação:

nos últimos 7 dias (1)sim (2)não

e na semana anterior (1)sim (2)não

51) A criança tem ou teve nos últimos 15 dias:

pús no ouvido (1)sim (2)não

tosse, febre, catarro no peito,

e ranho amarelado no nariz (1)sim (2)não

pontada (1)sim (2)não

problemas de pele (1)sim (2)não

eliminação de vermes (1)sim (2)não

52) A criança precisou consultar com médico

nos últimos 3 meses?

Consulta 1

Local1 _____

Motivo1 _____

Consulta 2

Local2 _____

Motivo2 _____

Consulta 3

Local3 _____

Motivo3 _____

53) ANTROPOMETRIA DA CRIANÇA

idade	peso	estat
(meses)	(g)	(cm)

--- - - - - - , - - - - -

Registre detalhadamente as peças de roupa que a criança usava no momento da pesagem:

54) Rastreamento da coorte:

A entrevistada foi encontrada?

(1)sim (2)não (3)recusa

Razões para não encontro:

(1)mudou-se (2)faleceu (3)viajou (4)está hospitalizada ()
outro: _____

(8)não se aplica

Razões para recusa:

(1)acha que a pesquisa não serve para nada

(2)não gosta de responder questionários

()outro: _____

(8)não se aplica

Observação do entrevistador sobre a realização da entrevista:

APÊNDICE II**PADRÃO DE PESO DAS ROUPAS INFANTIS****CRIANÇAS MENORES DE DOIS ANOS**

TIPO DE ROUPA	GRAMAS
Calça de plush comprida	40
Calça de malha (pernas compridas)	40
Calça de linha (pernas compridas)	65
Calça de brim (pernas compridas) para um ano	280
Calça de lã fina (pernas compridas)	60
Camisa cambraia (mangas compridas)	30
Blusa linha (mangas compridas)	70
Camiseta de malha (mangas compridas)	35
Blusa de lã (mangas compridas)	65
Casaco de lã (mangas compridas)	60
Macacão de malha (sem mangas e pernas)	40
Ursinho de lã (com pés e tirantes)	55
Macacão de malha (mangas compridas)	120
Macacão de plush (mangas compridas)	150
Calção de malha	30
Calcinha de tecido	10
Vestido tecido fino (sem mangas)	35
Fraldas	45
Calça plástica (sem forro)	25
Babeiro atoalhado	15
Sapato fechado de couro	80
Sapato de tecido	10
Tênis nylon e camurça com sola de borracha	180
Camiseta de malha (mangas curtas)	30

CRIANÇAS MAIORES DE DOIS ANOS

TIPO DE ROUPA	GRAMAS
Calça de malha de algodão	50
Calção de nylon (com sunga)	80
Calção de nylon (sem sunga)	60
Camiseta linha (mangas curtas)	100
Camiseta malha (mangas curtas)	80
Camiseta física	60
Camiseta de malha (mangas compridas)	100
Calça de malha (pernas compridas)	100
Calça veludo (pernas compridas)	250
Jardineira brim (pernas compridas)	280
Vestido algodão	100
Cueca sintética	20
Meias finas	5
Meias soquete	40
Sandália de couro	250
Tênis lona com sola de borracha	210
Calção de brim	100
Saia	80

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLA E SINAIS USADOS POR ORDEM DE APARECIMENTO

Rur - Rural	57,58 e 59
Urb - Urbano	57,58,59 e 60
Cri - Crianças	57,58,59,60 e 61
Intern - Internação	57
Estrat - Estratificada	57,58 e 59
Ñ - Não	57
Aleat - Aleatória	57,58,59 e 60
Dist - Distrital	57,58
Emp - Emprego	57
Trab - Trabalho	57,58 e 59
Class - Classe	57
Est - Estado	57
P/I - Peso/Idade	57,58,59,60,61 e 124
Hospit - Hospital	57
Desnutri - Desnutrição	57
A/I - Altura/Idade	57,58,59,60 e 61
S/ - Sem	57
Sig - Significância	55 e 56
C/ -Trab - Com Trabalho	57
EN - Estado nutricional	57,58,59,60 e 61
Tm - Trabalho Materno	57,58,59 e 60
Signifi - Significativo	58
Vit A - Vitamina A	58
≈ - Semelhante	58
P/A - Peso/Altura	58,59,60 e 61
Dif - Diferença	58
\$ - Renda	58
Conglom - Conglomerados	59
Ocup - Ocupação	59

176 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

Serv - Serviço	59
C/ - Com	59
Circunf - Circunferência	58
Energ - Energética	58
Prot - Protéica	58
Cresc - Crescimento	58
Posit - Positivo	58
Nut - Nutricional	58
Fam - Familiar	58
Rel - Relação	58
M - Mãe	59
Assoc - Associações	59 e 153
Vacin - Vacinações	59
Bioq - Bioquímica	59
+ - Mais	59
Min - Mínimo	59
Mat - Materna	60
X - Versus	60
> - Maior	56,57,58,59,60 e 130
< - Menor	56,57,58,59 e 130
Out - Outubro	68
Nov - Novembro	68
Jan - Janeiro	68
Fev - Fevereiro	68
Abr - Abril	68
Mai - Mai	68
Acomp - Acompanhamento	73,74,75,116 e 118
SRQ - Self reported Questionnaire	74 e 112
NCHS - National Center for Health Statistics	75 e 78
LAF - Luiz Augusto Facchini	76
SPSS - Statistic Package for Social Science	77
± - Mais ou menos	91

Prob - Problemas	93
% - Porcentagem	89-91, 93-94, 96-104, 116-118
SM - Salario mínimo	98, 101, 108 e 110
R² - Coeficiente de correlação múltipla	79, 113 e 114
B (EP) - Coeficiente de regressão (erro padrão)	113 e 114
SD - Santos Dumont	94, 138 e 139
TV - Trilhos Velhos	11 e 138

ÍNDICE REMISSIVO

Amostra, 50, 53, 57-60, 67-68, 147-148

cálculo, 67-68

e características populacionais, 148

parâmetros, 67

representativa, 147

tamanho, 67-68

válida, 148

Antropometria, 71-72

estatura, 72

peso, 72

Bairros (Vilas Santos Dumont e Trilhos Velhos), 10-11

como fator de confusão,

e classe social,

e distribuição da amostra,

e renda familiar,

infra-estrutura, 10-11

ganho de peso infantil e, 103-105

localização, 10

população, 10

trabalho materno e, 85-87

Bens de consumo, 87, *veja também Bairros, infra-estrutura*

batedeira, 87

como fatores mediadores,

conjunto de, 87

ferro elétrico, 87

ganho de peso infantil e,

geladeira, 87

liquidificador, 87

rádio, 87

televisão, 87

trabalho materno e, 94-96

Brasil,

- miséria, 5
- PIB, 5
- produção de alimentos, 5

Características domiciliares, 85

- água encanada, 85
- chuveiro elétrico, 85
- ganho de peso infantil e,
- material de construção, 85
- propriedade, 85
- sanitário com descarga, 85
- trabalho materno e,

Características familiares, veja família**Características infantis, 91-93**

- consultas médicas, 92
- creche, uso de, 92
- ganho de peso, 91
- gênero, 91
- hospitalizações, 92
- idade, 91-92
- morbidade, 92
- nutricionais, 93
 - altura/idade, 93
 - peso/idade, 93
- puericultura, 92
- trabalho materno e,
- vacinação, 92

Características maternas, 87-90

- chefia da família, 87
- escolaridade, 88
- estado civil, 88
- filhos menores de seis anos, 88
- ganho de peso e,
- idade, 88

180 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

trabalho materno e, 88-89

Causalidade, critérios de. 125-129
coerência das evidências, 126-129
consistência dos achados, 126-129
e delineamento do estudo, 129
efeito dose-resposta, 129
especificidade da associação, 128-129
força da associação, 129
plausibilidade biológica, 127-129
sequência temporal, 129
utilidade dos, 127

Correção dos achados. *veja* validade

Coleta de dados, 71-72
questionário, 71
 codificação e revisão dos, 77

Coorte, 68, 80, 85-93, 147
acompanhamentos, 68, 147
 duração do, 147
 perdas, 80
 rastreamento, 80
definição, 68
início do seguimento da, 68
perfil da, 85-93

Cuidados infantis, 90
apoio aos,
 como fator intermediário,
 e tamanho da família,
ganho de peso infantil e,
participação materna nos,
responsáveis, 90
tipos de, 90
trabalho materno e,

Dados, 77-80

- análise, 77-80, 85-114
 - bivariada, 78, 94-110
 - modelo de, 80
 - multivariada, 78-79, 111-114
 - univariada, 78, 85-93
- digitação, correção e edição dos, 77

Delineamento de estudo, 67, veja também coorte

Efeito dose-resposta, 125 veja também critérios de causalidade

Eletrodomésticos, veja bens de consumo

Estudo longitudinal, veja delineamento de estudo e coorte

Família, 86

- número de pessoas, 86
- problemas, 86
- renda mensal da, 86
 - per capita, 86
 - total, 86
- tipo de, 86
- trabalho materno e,

Fatores de confusão, 70, 112, 124-125

- controle de, 124-125

Fatores mediadores, 111, 145

Ganho de peso infantil, 31-32, 92, 93-94, 105-110, 111-114, 144

- análise multivariada, 111-114
- bairro e, 103
- bens de consumo e, 104
 - conceito, 31
 - ferro elétrico, 104
 - geladeira, 104
 - liquidificador, 104

182 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

- rádio, 104
- televisão, 104
- características familiares e, 104
 - número de pessoas na família, 104
 - número de pessoas por quarto, 104
 - problemas familiares, 104
 - renda familiar mensal, 104
 - per capita, 104
 - total, 104
 - tipo de família, 105
- características infantis e, 108-110
 - consultas médicas, 109
 - creche, uso de, 109
 - déficit nutricional, 110
 - gênero, 108
 - hospitalizações, 110
 - idade, 109
 - morbidade, 109
 - puericultura, 109
 - vacinação, 109
- características maternas e, 105-108
 - chefia da família, 106
 - escolaridade, 106
 - estado civil, 106
 - filhos menores de seis anos, 106
 - idade, 106
 - problemas emocionais, 108
- como indicador positivo de saúde, 32, 144
- cuidados infantis e, 107
- participação materna nos, 107
 - responsáveis pela alimentação infantil, 107
- determinantes, 31-32
- epidemiologia do, 102-110
- infra-estrutura domiciliar e, 102-103
 - água encanada, 103
 - chuveiro elétrico, 103
 - material de construção, 103
 - sanitário com descarga, 103

- e trabalho materno, 105-107, 111-114
 - análise multivariada, 111-114
 - meses trabalhados no ano, 107
 - renda mensal, 105
 - tipo de turno, 107, 114
 - e variáveis familiares, 102-105
 - e variáveis infantis, 108-110
 - e variáveis maternas, 105-108
 - no período de acompanhamento, 91
- Generalização**, 147-148
- e amostra representativa, 147
 - e amostra válida, 148
 - e características populacionais, 148
- Logística**, 76
- estudo piloto, 76
 - trabalho de campo, 76
 - treinamento de entrevistadores, 76
- Medidas de efeito e exposição**, 71, 111
- Metodologia**, 67-80, 119-120
- definição, 119
- Modelo de análise**, 80, 111-114
- Modelo teórico**, 32-37, 129, 143-144
- e análise multivariada, 111-114
 - definição, 32
 - hierarquização, 35-37, 129, 143-144
 - história, usos e perspectivas, 32-34
 - proposto, 35-37
 - relações entre variáveis, 143
- Pelotas**, 8-10
- clima, 8
 - economia, 8-9
 - infra-estrutura, 8-10

184 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

localização, 8
população, 8

Proposições,

estudos qualitativos, 147
futuros estudos, 144-147
ingesta alimentar infantil, 147
marcadores de situação social e nutricional, 146-147
participação da cidadania, 147
turno de trabalho materno, 147
variáveis intermediárias, 145-147

Rastreamento de indivíduos, veja coorte

Regressão linear múltipla, 77-80

coeficientes de correlação, 79
coeficientes de regressão, 78
definição, 77-78
teste de significância, 78

Recomendações, 144-147, 148-149

apoio das políticas setoriais, 149
para futuros estudos, 144-147
 aspectos psicossociais do desenvolvimento infantil, 144
 características da amostra, 144-145
 fatores de confusão, 145
programas essenciais, 148-149

Reprodução social, 29-31, 129, 132, 135-141, 142-144

conceito, 29
dimensões, 29
família e, 29, 129, 132, 135-141, 142-144
maternidade e, 30
mulher e, 30
trabalho e, 29-30

Trabalho, 5, 25-29

conceito, 25-26

- da mulher, 5, 26- 29
 - chefia da família e, 27-28
 - como fator de desenvolvimento, 5
 - participação na economia, 26-29
 - principais atividades, 26-29
- elementos fundamentais, 26

Trabalho materno, 28-29, 69-70, 88-90, 94-102

- bairro e, 95-96
- características familiares e, 97
 - número de pessoas na família, 97
 - número de pessoas por quarto, 97
 - renda familiar mensal, 97
 - per capita, 97
 - total, 97
- características infantis e, 94-102
 - consultas médicas, 101-102
 - creche, uso de, 100-101
 - déficit nutricional, 101
 - gênero, 101
 - hospitalizações, 101
 - idade, 100
 - morbidade, 101
 - puericultura, 101
 - vacinação, 101
- características maternas e, 98
 - chefia da família, 98
 - escolaridade, 98
 - estado civil, 98
 - filhos menores de seis anos, 98
 - idade, 98
- cuidados infantis e, 98
 - participação nos, 99
 - responsáveis pela alimentação infantil, 99
 - tipo de família, 97
- doméstica, empregada, 89
- epidemiologia do, 94-102
- escore de, 69

186 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

- e bens de consumo, 95
- e ganho de peso infantil, 94, 111-114
 - análise multivariada, 111-114
- e variáveis familiares, 94-97
- e variáveis infantis, 100-102
- e variáveis maternas, 97-99
- grupos de comparação, 69
- infra-estrutura domiciliar e, 96
 - água encanada, 96
 - chuveiro elétrico, 96
 - material de construção, 96
 - sanitário com descarga, 96
- inserção no, 88-89, 99
- jornada semanal, 90, 99
- meses trabalhados no ano, 90, 99
- níveis de exposição, 69
- renda mensal, 90, 99
- safrista, operária, 89
- tarefas domésticas, 28
- tipo de, 89
- turno de, 90, 99, 113-114
- tipo de atividades remuneradas, 142

Trabalho materno e ganho de peso infantil, 6-10, 119-125, 135-144

- alimentação infantil, 135-137
 - e arranjos familiares, 135
 - e turno de trabalho materno, 136
 - participação materna, 136
- condições de vida, 138-141
 - e infra-estrutura familiar, 138-141
 - e morbidade referida, 138-139
 - e tipo de bairro, 138
 - idade das crianças, 141
 - geladeira e liquidificador, 140
 - novas hipóteses, 142
 - saúde infantil, 141-142
- correção e validade dos achados, 119-125
 - delineamento, 129-130

- determinação, 132-142
 - estrutura da, 132-133
 - infra-estrutura familiar, 132-133
 - idade da criança, 132-133
- particularidades da, 133-142
 - e arranjos familiares, 133-135
 - cuidados infantis, 133
 - e inserção materna no trabalho remunerado, 137-138
 - e participação do pai, 135
 - e processos sociais, 131
 - renda familiar e materna, 137-138
 - problemas de medição, 137-138
 - uso da, 137-138
 - e reprodução familiar, 137
 - e tipo de famílias, 133-135
- formação social, 7-10
- hipóteses, 7
- modificação de efeito, 130-132
- nexo causal, 129-132, 142-143
- objetivos, 6
- significado do, 130-132

Trabalho materno, nutrição infantil e, 43-61

- principais estudos, 44-61
 - amostras estudadas, 49-50, 53, 56-59
 - achados, 52
 - características comuns, 49-53
 - controvérsias, 53
 - delineamentos, 50
 - enfoques, 50-52
 - métodos de análise, 50, 53
 - particularidades, 44-49
 - tendências históricas, 54

Variáveis, 69-70, 72-75, 94-97, 100-102, 103-105, 108-114, 142, 145

- coletadas e analisadas, 72-75
- dependente, 70, 115

188 Trabalho Materno e Ganho de Peso Infantil

- familiares, 94-97, 102-105
- independentes, 69
- infantis, 102-104, 108-110
- intermediárias, 145-146
- maternas, 97-100, 105-108
- relações entre, 145

Validade, 119-125

- das medidas, 122
- delineamento e, 120
 - anterioridade do fator em estudo, 120
 - efeito dose-resposta, 121
- e metodologia, 119-120
- fatores de confusão, controle de, 124-125
- perdas, 122-124
- período de acompanhamento, 121-122
- seleção dos sujeitos e, 120-121
 - restrição, 121