SECRETARIA DE PLANEJAMENTO DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE

UNICEF
FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA

Aspectos Sócio-Econômicos da Mortalidade Infantil em Áreas Urbanas

Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil

Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil

Aspectos sócio-econômicos da mortalidade infantil em áreas urbanas

PUBLICAÇÕES ELABORADAS PELO CONVÊNIO IBGE/UNICEF

— PERFIL ESTATÍSTICO DE CRIANÇAS E MÃES NO BRASIL 1979, 233p.

— PERFIL ESTATÍSTICO DE CRIANÇAS E MÃES NO BRASIL: características sócio-demográficas 1970-1977 (ISBN 85-240-0012-0) 1982, 424p.

— PERFIL ESTATÍSTICO DE CRIANÇAS E MÃES NO BRASIL: aspectos nutricionais 1974-1975 (ISBN 85-240-0053-8) 1982, 267p.

— PERFIL ESTATÍSTICO DE CRIANÇAS E MÃES NO BRASIL: situação de saúde 1981 (ISBN 85-240-0224-7) 264p.

Secretaria de Planejamento da Presidência da República — SEPLAN
FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE
Diretoria de População e Social
Superintendência de Estudos de População e Sociais

Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil

Aspectos sócio-econômicos da mortalidade infantil em áreas urbanas

Convênio Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — IBGE / Fundo das Nações Unidas para a Infância — UNICEF

Rio de janeiro
IBGE
1986

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — IBGE
Av. Franklin Roosevelt, 166
20021 — Rio de Janeiro, RJ — Brasil

ISBN 85-240-0251-4

Impresso no Brasil/Printed in Brazil
Depósito legal na Biblioteca Nacional conforme Decreto n.° 1825 de 20 de dezembro de 1907.

Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil : aspectos sócio-econômicos da mortalidade infantil em áreas urbanas / Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística . — Rio de Janeiro : IBGE, 1986.
92 p.

Convênio IBGE/UNICEF

ISBN 85-240-0251-4

1. Mortalidade infantil — Brasil. 2. Regiões metropolitanas — Brasil — Bioestatística. 3. Indicadores sociais — Brasil. I. IBGE. II. UNICEF.

IBGE. Biblioteca Central
RJ-IBGE/86-09

CDU 314.422.2(81-24)

Informações: IBGE. Diretoria de População e Social, Superintendência de Estudos de População e Sociais, Departamento de Estudos de População — Av. Marechal Câmara, 186/5.° andar — 20021 Rio de Janeiro, RJ — Brasil — Tel. (021)262-6262 / 240-0628 — Telex 2130939

Este trabalho foi elaborado por:

Capítulo 1 — Evolução da População Urbana no Brasil
Celso Cardoso da Silva Simões
Luiz Antonio Pinto de Oliveira

Capítulo 2 — Evolução da Mortalidade Infantil
Celso Cardoso da Silva Simões
Luiz Antonio Pinto de Oliveira

Capítulo 3 — O Papel das Políticas de Saúde e Saneamento na Recente Queda da Mortalidade Infantil: Significado, Alcance e Limitações Estruturais
Luiz Antonio Pinto de Oliveira
Celso Cardoso da Silva Simões

Capítulo 4 — A Mortalidade Infantil Recente nas Áreas Urbanas: Aspectos Regionais e Relações Sócio-Econômicas
Luiz Antonio Pinto de Oliveira
Celso Cardoso da Silva Simões

Anexo 1 — Considerações sobre o Cálculo da Mortalidade Infantil através da Pergunta Direta no Questionário da PNAD-1984
Luiz Antonio Pinto de Oliveira
Celso Cardoso da Silva Simões

Anexo 2 — Considerações sobre os Fatores Sócio-Econômicos e Diferenciais de Mortalidade Infantil nas Regiões Metropolitanas do Brasil Calculados através do Método Caso-Controle
Mário Francisco Giani Monteiro

Opiniões e interpretações apresentadas neste trabalho são de inteira responsabilidade dos autores de cada capítulo, não refletindo necessariamente a posição do IBGE ou do UNICEF no Brasil.

APRESENTAÇÃO

Este trabalho é resultado de mais um esforço no sentido de reunir, analisar e divulgar dados, em sua maior parte produzidos pelo IBGE, sobre a situação sócio-econômica e demográfica de crianças, contribuindo dessa forma para a ampliação e o aprofundamento dos estudos sobre as condições de vida dessa parcela tão importante da população.

Seguindo a mesma linha de orientação, foram realizados vários outros trabalhos abordando questões relevantes para a análise da situação das crianças e jovens, de suas mães e de suas famílias, a partir da última década.

Esses trabalhos são parte de um projeto mais amplo desenvolvido no IBGE, desde 1979, através de Convênio com o UNICEF.

No estudo que ora divulgamos, os autores analisam as tendências da evolução da mortalidade infantil no Brasil, com base em dados dos Censos Demográficos e exploram a relação entre variáveis sócio-econômicas e níveis de mortalidade infantil nas áreas urbanas, utilizando dados preliminares do Suplemento de Fecundidade da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD/1984. Além disso, abordam a questão das implicações da adoção de políticas públicas de Saúde e Saneamento no declínio recente daqueles índices.

A execução deste trabalho coube fundamentalmente a técnicos da Superintendência de Estudos de População e Sociais e do Departamento de Estudos de População.

Nas diversas etapas de sua realização contou com a colaboração de Ruben Cervini, técnico do UNICEF responsável pelo acompanhamento dos projetos relacionados ao Convênio IBGE/UNICEF, através de sua participação nas discussões sobre a metodologia utilizada e análise dos resultados obtidos.

No IBGE, a coordenação dos projetos desenvolvidos no âmbito do Convênio IBGE/UNICEF é de responsabilidade de Rosa Maria Ribeiro da Silva.

O trabalho de preparação de tabulações especiais da PNAD foi realizado por técnicos da Diretoria de Informática e do Departamento de Pesquisas Domiciliares por Amostragem.

O tratamento estatístico dos dados foi feito por Maria Isabel Fernandes Mendes e Suely da Costa Fialho.

A datilografia do texto final para publicação ficou a cargo de Maria Christina Pereira e na sua revisão contou-se com a colaboração de Antonio Alves Freire e Nadja Loureiro Pernes da Silva.

SUMÁRIO

Apresentação 7

Introdução 11

1. Evolução da População Urbana no Brasil 15

2. Evolução da Mortalidade Infantil 29

2.1 - Metodologia utilizada 29

2.2 - Principais resultados 32

3. O Papel das Políticas de Saúde e Saneamento na Recente Queda da Mortalidade Infantil: Significado, Alcance e Limitações Estruturais.. 51

4. A Mortalidade Infantil Recente nas Áreas Urbanas: Aspectos Regionais e Relações Sócio-Econômicas 61

ANEXO 1

Considerações sobre o Cálculo da Mortalidade Infantil, através da Pergunta Direta no Questionário da PNAD/84. 73

ANEXO 2

Considerações sobre os Fatores Sócio-Econômicos e Diferenciais de Mortalidade Infantil nas Regiões Metropolitanas do Brasil, Calculados através do Método Caso-Controle 79

INTRODUÇÃO

O propósito deste documento é fornecer as informações estatísticas mais recentes e analisar os resultados referentes às tendências do comportamento atual da mortalidade infantil no Brasil, enfatizando, com destaque especial, as diferenciações sócio-econômicas nos indicadores de mortalidade infantil das populações residentes em áreas urbanas.

Os dados utilizados referem-se aos Censos Demográficos e a alguns resultados preliminares do Suplemento sobre Fecundidade da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios — PNAD/84. Esses últimos resultados ainda estão sujeitos a ligeiras correções que entretanto não invalidam os padrões e níveis de mortalidade implícitos na elaboração desses resultados preliminares.

A elaboração dos indicadores de mortalidade infantil obedeceu estritamente às recomendações das técnicas de estimativa de mortalidade internacionalmente consagradas e as análises procuraram levar em conta as características da evolução histórica da mortalidade no Brasil, as comparações regionais, as desigualdades sociais e a ação das políticas públicas no campo das condições de Saúde e Saneamento.

A organização interna do documento estabeleceu a divisão do mesmo em quatro capítulos e dois anexos, a saber:

Capítulo 1 — Evolução da População Urbana no Brasil;

Capítulo 2 — Evolução da Mortalidade Infantil;

Capítulo 3 — O Papel das Políticas de Saúde e Saneamento na Recente Queda da Mortalidade Infantil: Significado, Alcance e Limitações Estruturais;

Capítulo 4 — A Mortalidade Infantil Recente nas Áreas Urbanas: Aspectos Regionais e Relações Sócio-Econômicas;

Anexo 1 — Considerações sobre o Cálculo da Mortalidade Infantil, através da Pergunta Direta no Questionário da PNAD/84;

Anexo 2 — Considerações sobre os Fatores Sócio-Econômicos e Diferenciais de Mortalidade Infantil nas Regiões Metropolitanas do Brasil, Calculados através do Método Caso-Controle.

No Capítulo 1 analisa-se, em linhas gerais, o processo de evolução da população urbana brasileira nas últimas décadas, destacando-se os efeitos da redistribuição espacial da população e da concentração regional das atividades econômicas sobre a formação dos grandes centros urbanos e metropolitanos. A problemática social, econômica e demográfica desses centros urbanos foi sumariamente levantada, no sentido de apontar alguns fatores condicionantes que mais adiante serão relacionados com as condições de mortalidade infantil.

O Capítulo 2 reconstitui a evolução histórica recente da mortalidade infantil no Brasil, através de dados censitários trabalhados a partir de metodologias de estimativa indireta de parâmetros demográficos, as quais são inclusive discutidas na parte inicial desse Capítulo. Os resultados disponíveis são analisados em função da própria especificidade da formação social brasileira, tendo em vista os desequilíbrios regionais e a desigualdade na distribuição dos serviços de saúde e saneamento.

O Capítulo 3 trata especificamente do papel, até certo ponto bastante relevante, desempenhado pela adoção de determinadas políticas públicas no campo da saúde e do saneamento sobre o declínio recente que se vem observando nos índices de mortalidade infantil. Discute-se também as limitações a que estão sujeitas essas políticas, seus reflexos sobre as condições gerais de saúde e o acesso social e regionalmente diferenciado aos seus benefícios.

O Capítulo 4 centra-se nas informações mais recentes, referentes à PNAD/84 e procura relacionar a queda observada na mortalidade infantil com algumas variáveis de natureza sócio-econômica, a partir das distintas formas de inserção social das populações. Os diferenciais, tanto nos níveis como na intensidade do declínio da mortalidade infantil, foram igualmente analisados de acordo com as distintas situações regionais que caracterizam a sociedade brasileira.

O Anexo 1 apresenta uma rápida discussão da alternativa metodológica e analítica representada pela inclusão, na PNAD/84, da pergunta direta sobre os filhos falecidos na família, apontando alguns aspectos que mereceram uma investigação e reflexão mais aprofundada.

O Anexo 2 contém um breve estudo sobre a mortalidade infantil nas Regiões Metropolitanas brasileiras, baseado na adoção da metodologia de caso-controle. Trata-se de um exercício que oferece sugestivas indicações, principalmente de natureza sócio-econômica, sobre o comportamento diferenciado da mortalidade infantil nos grandes centros urbanos.

1. EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA NO BRASIL

1. EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA NO BRASIL

O estudo da mortalidade infantil em áreas urbanas é um tema que vem merecendo cada vez maior atenção por parte dos estudiosos de população, tendo em vista a alta concentração da população brasileira residente nessas áreas.

O acelerado processo de crescimento das áreas urbanas brasileiras, ocorrido nas três últimas décadas, foi influenciado tanto por fatores de atração exercidos por parte dos centros industrializados junto à população rural — enquanto fonte de empregos e de melhores condições de vida — como por fatores de expulsão atuantes no meio rural. Dessa forma, a migração interna desempenhou e vem desempenhando um papel importante nesse processo de concentração populacional em núcleos urbanos.

Sempre, em busca de novas oportunidades de trabalho, contingentes populacionais foram se deslocando para as regiões onde as economias se encontravam em desenvolvimento.

A partir dos anos 30, devido às transformações econômicas e sociais que começam a se processar no País — unificação do espaço econômico, tendo a indústria como elemento chave do processo de acumulação do capital — ocorreu uma intensificação dos deslocamentos populacionais para aquelas áreas onde as oportunidades de emprego começavam a surgir. Nessa época, observava-se no País a concentração espacial do desenvolvimento econômico em determinadas regiões, bem como a generalização do processo de urbanização.

De fato, "a Região Centro-Sul passou a constituir a ponta de lança da indústria e da agricultura mais desenvolvida, passando, à medida que o mercado nacional se unificava, a debilitar essas atividades nas outras regiões do País — Nordeste, extremos Sul e Norte. Exemplo disso é a destruição do artesanato das zonas rurais e das pequenas vilas e povoados, bem como de pequenas fábricas locais, através da penetração nas demais regiões de produtos fabris do Centro-Sul.

Esse processo é acompanhado de um ciclo de migrações internas que, durante mais de três décadas, forneceu mão-de-obra para as áreas de concentração do desenvolvimento econômico, o que só foi possível porque o crescimento vegetativo da população se acelerou consideravelmente.

A dinâmica populacional brasileira caracterizava-se, após 30, por um forte crescimento vegetativo e ampla migração interna, a qual teve o papel de viabilizar um modelo de desenvolvimento espacialmente concentrado, com um mercado urbano relativamente reduzido, apoiado em amplos recursos naturais e na extrema pobreza da população rural" (1).

A partir de 1950 intensificava-se o processo de industrialização no País, com ênfase na produção de bens de capital e de consumo durável — petroquímica, metalúrgica, automobilística, de eletrodomésticos — com a presença cada vez mais forte do capital monopolista internacional, associando-se a empresas nacionais.

Destaca-se, também, cada vez mais forte, a presença do papel do Estado na elaboração das políticas econômicas, propiciando, através de programas de incentivos fiscais, que novos espaços periféricos sejam incorporados ao processo produtivo, através da criação de novos pólos industriais, conquanto, mantendo a dependência com o núcleo. "Por outro lado, o capitalismo industrial monopolista expande-se, vinculado à economia de subsistência, que sob diversas modalidades articula-se com o latifúndio tradicional; daí a necessidade de uma política de transportes e de construção de estradas, propiciando a constituição de frentes de expansão agrícola e de ocupação do Centro-Oeste, parte da região Norte e parte da Amazônia"(2).

Todas essas alterações na estrutura produtiva ocorreram num momento em que a dinâmica demográfica brasileira passava, também, por grandes transformações.

Nesse sentido, destaque-se que o crescimento populacional brasileiro até 1940 era relativamente lento, com taxas de crescimento situando-se em torno de 2%. Predominavam, nessa etapa, altas taxas de natalidade e de mortalidade, bem como a presença importante das migrações internacionais que, historicamente, foram responsáveis por uma parcela importante do crescimento demográfico brasileiro, principalmente até 1930, a partir de quando se tornaram inexpressivas.

Entretanto, a partir do momento em que a sociedade brasileira começou a se transformar, adquirindo conotações mais urbanas e industriais, houve uma aceleração do crescimento populacional que se estendeu

---

(1) PATARRA, Neide L. Dinâmica populacional e urbanização no Brasil: o período pós-30. In: HISTÓRIA geral da civilização brasileira. São Paulo, DIFEL, 1984. V.11, t.3.

(2) Op. cit. pág. 255.

até 1970, começando a decrescer logo em seguida, conforme mostra a Tabela 1; fenômeno este explicado, em grande medida, pelo declínio da natalidade, que começou a ocorrer a partir de meados da década de 60.

TABELA 1
EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO BRASILEIRA - 1890-1980

ANOS	POPULAÇÃO RESIDENTE (1.000 hab.)	TAXA MÉDIA GEOMÉTRICA DE INCREMENTO ANUAL DA POPULAÇÃO (%)
1890 (1)	14 334	
		2,4
1900 (2)	18 200	
		2,1
1920 (2)	27 500	
		2,0
1940	41 165	
		2,4
1950	51 942	
		3,0
1960	70 070	
		2,9
1970	93 139	
		2,5
1980	119 003	

FONTE - IBGE, Censos Demográficos
(1) População presente. (2) Dados estimados.

As profundas modificações ocorridas na sociedade brasileira são acompanhadas por um processo permanente de reorganização espacial da população, redefinindo a participação relativa de cada região no conjunto do País.

A Tabela 2 evidencia, ao longo do tempo, a perda contínua de população dos Estados da Região Nordeste, cuja participação, no conjunto da população brasileira, passou de 35,0% em 1940 para 29,3% em 1980 devido à grande emigração destes Estados para os do Centro-Sul. A Região Sudeste manteve praticamente constante sua participação no total da população no decorrer dos últimos 40 anos. No entanto, há a destacar que esta Região, além de incluir Estados como Rio de Janeiro e São Paulo, pólos dinâmicos da economia brasileira, razão pela qual são áreas de grande atra-

ção migratória, inclui também os Estados de Minas Gerais e Espírito Santo, antigas áreas primário-exportadoras, que vêm perdendo volumes crescentes de sua população. Dessa forma, se excluirmos esses Estados, veremos que há um aumento constante da participação dos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo, que passa de 26,1% em 1940, para 30,5% em 1980. Para se ter uma idéia da importância desses Estados na última década, somente o Estado de São Paulo teve um incremento absoluto de 7.268,8 (sete milhões, duzentos e sessenta e oito mil), superior ao verificado para a Região Nordeste que foi de 6.700,4 (seis milhões e setecentos mil).

TABELA 2

DISTRIBUIÇÃO RELATIVA DA POPULAÇÃO RESIDENTE, SEGUNDO AS GRANDES REGIÕES - 1940-1980

GRANDES REGIÕES	DISTRIBUIÇÃO RELATIVA DA POPULAÇÃO RESIDENTE (%)				
	1940	1950	1960	1970	1980
	NÚMEROS ABSOLUTOS				
BRASIL	41 165 289	51 941 767	70 070 457	93 139 037	119 002 706
	NÚMEROS RELATIVOS (%)				
BRASIL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Norte	3,6	3,5	3,6	3,9	4,9
Nordeste	35,0	34,7	31,7	30,2	29,3
Sudeste	44,5	43,4	43,7	42,8	43,5
Sul	13,9	15,1	16,8	17,7	16,0
Centro-Oeste	3,0	3,3	4,2	5,4	6,3

FONTE - IBGE, Censos Demográficos.

A Região Sul teve, até a década de 60, um impulso excepcional de crescimento populacional, devido à imigração de colonos em busca de novas terras. Destaque-se a desaceleração abrupta do crescimento demográfico desta Região e, inclusive, a inversão de suas tendências de crescimento durante a década de 70 (Tabela 3). O Estado do Paraná, por exemplo, que durante o período 1940/1970 teve um crescimento global dos mais rápidos entre os Estados brasileiros, passou a ser um dos maiores expulsores de população durante a última década.

TABELA 3

DISTRIBUIÇÃO RELATIVA DO CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO RESIDENTE, SEGUNDO AS GRANDES REGIÕES - 1940-1980

GRANDES REGIÕES	DISTRIBUIÇÃO RELATIVA DO CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO RESIDENTE (%)			
	1940/1950	1950/1960	1960/1970	1970/1980
NÚMEROS ABSOLUTOS				
BRASIL	10 776 478	18 128 690	23 068 580	25 863 669
NÚMEROS RELATIVOS (%)				
BRASIL	100,0	100,0	100,0	100,0
Norte	3,4	4,0	4,5	8,8
Nordeste	33,1	23,1	25,7	25,9
Sudeste	39,4	44,6	40,0	45,9
Sul	19,6	21,6	20,6	9,8
Centro-Oeste	4,5	6,7	9,2	9,6

FONTE - IBGE, Censos Demográficos.

A queda de participação da Região Sul no total da população foi parcialmente compensada pelo crescimento das Regiões Norte e Centro-Oeste, sobressaindo-se nestas Regiões os Estados de Rondônia e Mato Grosso, respectivamente. No entanto, é ainda pequena a participação destas Regiões, em especial a Norte, na evolução demográfica nacional.

Vale destacar que, em termos de importância, o município de São Paulo, durante a última década, teve praticamente o mesmo crescimento absoluto que o verificado para a Região Norte.

Esta nova redistribuição da população pelo território brasileiro é efeito da concentração das atividades econômicas em determinados espaços geográficos, bem como do contínuo processo de urbanização, resultante dos deslocamentos sucessivos e constantes das populações de áreas rurais para os centros urbanos. A dimensão deste fenômeno pode ser avaliada pelos dados da Tabela 4. Como se pode verificar, até muito recentemente a grande maioria da população brasileira residia em áreas rurais. Passamos de uma situação em que 70% da população era classificada como rural (1940), para outra situação em que, pela primeira vez na história, se observou uma perda absoluta de população residindo na área rural, entre 1970 e 1980, ao diminuir de 41,1 milhões para 38,6 milhões.

Assim, em 1980, a situação era oposta à verificada em 1940, com 67,6% da população residindo em núcleos urbanos.

TABELA 4

POPULAÇÃO RESIDENTE, URBANA E RURAL, E PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA
1940-1980

ANOS	POPULAÇÃO RESIDENTE (1 000 hab.)		PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA (%)
	Urbana	Rural	
1940 (1)	12 880	28 356	31,2
1950 (1)	18 783	33 162	36,2
1960	31 303	38 767	44,7
1970	52 085	41 054	55,9
1980	80 436	38 566	67,6

FONTE - IBGE, Censos Demográficos.
(1) População presente.

Este esvaziamento das áreas rurais ocorreu, até agora, em três das cinco Grandes Regiões — Sudeste, Sul e Centro-Oeste, esta somente em termos relativos (Tabelas 5 e 6) — devido, sobretudo, ao processo de modernização e mudanças de cultura agrícola. Só para exemplificarmos, no caso específico do Paraná, estas alterações na estrutura produtiva do seu espaço agrário "levaram à substituição do café por lavouras com menos necessidade de mão-de-obra, como de trigo e da soja, o que gerou o êxodo para centros urbanos da área, elevou as taxas de urbanização das respectivas microrregiões, além da formação de frentes pioneiras, direcionadas para os Estados do Centro-Oeste e do Norte, num avanço das fronteiras agrícolas sobre terras ainda despovoadas" (3).

De modo geral, o processo de urbanização brasileira se acentuou a partir de 1970, pois enquanto o Censo Demográfico de 1970 acusava um volume de população urbana de 11 milhões maior que o rural, em 1980 esta diferença se acentuou marcadamente: o efetivo urbano se torna 2,1 vezes maior que o rural, representando em termos absolutos a cifra de 41,9 milhões. Este processo praticamente se estendeu em todas as Regiões, mesmo em suas áreas mais afastadas, como é o caso da Região Norte.

(3) LOPEZ, Maria Beatriz Afonso; MONTEIRO, Vânia Speranza. A fronteira agrícola em processo de despovoamento. *Revista do Serviço Público*, Brasília, *112* (1) : 101-7, jan./mar.1984.

TABELA 5

POPULAÇÃO RESIDENTE, POR SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO, SEGUNDO AS GRANDES REGIÕES - 1940-1980

GRANDES REGIÕES	POPULAÇÃO RESIDENTE (1 000 hab.)				
	1940 (1)	1950 (1)	1960	1970	1980
URBANA					
Norte	405,8	580,9	957,7	1 626,6	3 037,2
Nordeste	3 381,2	4 744,8	7 516,5	11 753,0	17 566,8
Sudeste	7 231,9	10 720,7	17 460,9	28 964,6	42 840,1
Sul	1 590,5	2 313,0	4 360,7	7 303,4	11 877,7
Centro-Oeste	270,8	423,5	1 007,2	2 437,4	5 114,6
RURAL					
Norte	1 056,6	1 263,8	1 604,1	1 977,3	2 843,1
Nordeste	11 052,9	13 228,6	14 665,4	16 359,0	17 245,5
Sudeste	11 113,9	11 827,8	13 169,8	10 888,9	8 894,0
Sul	4 144,8	5 527,9	7 392,4	9 193,1	7 153,4
Centro-Oeste	987,8	1 313,5	1 935,8	2 635,9	2 430,2

FONTE - IBGE, Censos Demográficos.
(1) - População presente.

Recorrendo-se à Tabela 6, tem-se uma melhor visualização do processo de urbanização brasileiro em seu nível regional.

TABELA 6

DISTRIBUIÇÃO RELATIVA DA POPULAÇÃO RESIDENTE URBANA, SEGUNDO AS GRANDES REGIÕES - 1950-1980

GRANDES REGIÕES	DISTRIBUIÇÃO RELATIVA DA POPULAÇÃO RESIDENTE URBANA (%)			
	1950 (1)	1960	1970	1980
BRASIL	36,2	44,7	55,9	67,6
Norte	31,5	37,4	45,1	51,7
Nordeste	26,4	33,9	41,8	50,5
Sudeste	47,5	57,0	72,7	82,8
Sul	29,5	37,1	44,3	62,4
Centro-Oeste	24,4	34,2	48,0	67,8

FONTE - IBGE, Censos Demográficos.
(1) - População presente.

Destaque-se o papel das migrações com origem rural e destino urbano no processo de crescimento dessas Regiões. Na década passada, esse tipo de fluxo teve um incremento de 153,4%.

De um total de 15,8 milhões de migrantes intermunicipais, mais da metade são de deslocamentos com origem rural e destino urbano, conforme mostra a Tabela 7.

TABELA 7

MIGRANTES INTERMUNICIPAIS E VARIAÇÃO DOS MIGRANTES INTERMUNICIPAIS, SEGUNDO OS TIPOS DE FLUXOS MIGRATÓRIOS - 1970-1980

FLUXOS MIGRATÓRIOS	MIGRANTES INTERMUNICIPAIS (1 000 pessoas)		VARIAÇÃO DOS MIGRANTES INTERMUNICIPAIS	
	1970	1980	Absoluta (1 000 pessoas)	Relativa (%)
TOTAL	30 260,0	46 019,0	15 759,0	52,1
Urbano-Urbano	15 239,8	22 398,7	7 158,9	47,0
Urbano-Rural	1 825,0	1 730,6	-94,4	-5,2
Rural-Urbano	5 426,4	13 748,3	8 321,9	153,4
Rural-Rural	7 768,8	8 141,4	372,6	4,8

FONTE - IBGE, Censos Demográficos e Relatório Indicadores Sociais - Tabelas Selecionadas, volume 2 - 1984.

NOTA - Exclusive as pessoas sem declaração de situação do domicílio no município de residência anterior.

Esses deslocamentos ainda são, em sua maioria, originários de municípios de tamanho populacional inferior a 50.000 habitantes.

Por outro lado, contrariamente ao que vinha ocorrendo nas décadas anteriores com os deslocamentos populacionais se dirigindo principalmente para as Regiões Metropolitanas, há um redirecionamento desses fluxos para outros centros urbanos. Só para exemplificar, a população urbana concentrada no conjunto das 9 Regiões Metropolitanas teve reduzida de 43% para 41% a sua participação relativa durante a última década. Desta forma, outros aglomerados urbanos tiveram significativos crescimentos, ficando por conta das áreas rurais a sistemática perda de população.

Pelos dados da Tabela 8, fica evidenciado o processo de concentração populacional em centros urbanos menores, paralelamente a uma redução bastante significativa (em termos percentuais) dos centros urbanos com mais de 2 milhões de habitantes, no decorrer dos últimos 30 anos.

É bom esclarecer, no entanto, que conquanto venha ocorrendo uma desconcentração da população urbana, com maior participação dos núcleos intermediários, observa-se que um número significativo destes núcleos faz parte de uma mesma aglomeração urbana, a exemplo das Regiões Metropolitanas, em especial as do Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte. Neste sentido, a população residente das Regiões Metropolitanas brasileiras aumentou sua participação no conjunto nacional, de 25,6% para 29% durante a última década, estando cerca de 70% do conjunto metropolitano concentrado nas 3 Regiões Metropolitanas do Sudeste.

TABELA 8

DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE DOS CENTROS URBANOS COM MAIS DE 20 MIL HABITANTES, SEGUNDO OS GRUPOS DE HABITANTES - 1950-1980

GRUPOS DE HABITANTES	DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE DOS CENTROS URBANOS (1 000 hab.)							
	1950 (1)		1960		1970		1980	
	Absoluta	Relativa (%)	Absoluta	Relativa (%)	Absoluta	Relativa (%)	Absoluta	Relativa (%)
TOTAL	13 640	100,0	23 526	100,0	40 290	100,0	62 543	100,0
20 000 a 50 000	1 804	13,2	3 141	13,3	5 176	12,8	8 419	13,5
50 000 a 100 000	1 371	10,0	2 512	10,7	4 425	11,0	8 137	13,0
100 000 a 200 000	1 473	10,8	2 766	11,8	4 674	11,6	7 590	12,1
200 000 a 500 000	1 773	13,0	3 265	13,9	6 012	14,9	9 957	15,9
500 000 a 1 000 000	761	5,6	1 442	6,1	2 854	7,1	4 494	7,2
1 000 000 a 2 000 000	2 081	15,3	3 913	16,6	6 909	17,2	10 340	16,5
Mais de 2 000 000	4 375	32,1	6 487	27,6	10 240	25,4	13 606	21,8

FONTE - IBGE, Censos Demográficos.
NOTA - As diferenças porventura encontradas são provenientes de arredondamento de dados.
(1) - População presente.

Um outro aspecto a considerar (Tabela 9) é o aumento da proporção da população residente em cada Região Metropolitana quando relacionada à população da Unidade da Federação da qual faz parte. Assim, por

exemplo, 80% da população do Estado do Rio de Janeiro reside na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, seguindo-se a Região Metropolitana de São Paulo com 50%.

TABELA 9

DISTRIBUIÇÃO RELATIVA DA POPULAÇÃO RESIDENTE E PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE EM RELAÇÃO À UNIDADE DA FEDERAÇÃO, SEGUNDO AS REGIÕES METROPOLITANAS - 1970-1980

REGIÕES METROPOLITANAS	DISTRIBUIÇÃO RELATIVA DA POPULAÇÃO RESIDENTE (%)		PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE EM RELAÇÃO À UNIDADE DA FEDERAÇÃO (%)	
	1970	1980	1970	1980
TOTAL	100,0	100,0	-	-
Belém	2,8	2,9	30,3	29,4
Fortaleza	4,4	4,6	23,8	29,9
Recife	7,5	6,8	34,7	38,2
Salvador	4,8	5,1	15,3	18,7
Belo Horizonte	6,7	7,3	14,0	19,0
Rio de Janeiro	29,7	26,1	78,7	79,8
São Paulo	34,2	36 5	45,8	50,3
Curitiba	3,5	4,2	11,8	18,9
Porto Alegre	6,4	6,5	23,0	29,0

FONTE - IBGE, Censos Demográficos e Relatório Indicadores Sociais - Tabelas Selecionadas, volume 2 - 1984.

A maior parte deste aumento, conforme pode ser visto na Tabela 10, deve-se à imigração ocorrida durante a última década. À exceção de Belém e Salvador, a participação dos imigrantes no crescimento total de cada Região Metropolitana é bastante elevada, sendo que em Recife e Porto Alegre chega a superar a cifra de 90%. No conjunto das Regiões Metropolitanas esse índice é de 73,6%.

Destaque-se, por outro lado, o grande poder de atração da Região Metropolitana de São Paulo que, sozinha, incorporou quase metade dos migrantes que se deslocaram para o conjunto das Regiões Metropolitanas.

Somente para a cidade de São Paulo migraram, na última década, mais de 1,1 milhão de pessoas, principalmente nordestinos e mineiros.

TABELA 10

POPULAÇÃO RESIDENTE, VARIAÇÃO ABSOLUTA, IMIGRANTES E PROPORÇÃO DE IMIGRANTES NO CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO RESIDENTE, SEGUNDO AS REGIÕES METROPOLITANAS - 1970-1980

REGIÕES METROPOLITANAS	POPULAÇÃO RESIDENTE (1 000 hab.)		VARIAÇÃO ABSOLUTA (1 000 hab.)	IMIGRANTES (1 000 hab.)	PROPORÇÃO DE IMIGRANTES NO CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO RESIDENTE (%)
	1970	1980			
TOTAL	23 810,0	34 508,0	10 698,0	7 884,1	73,7
Belém	655,9	999,2	343,3	171,5	50,0
Fortaleza	1 036,8	1 580,1	543,3	364,2	67,0
Recife	1 791,3	2 347,0	555,7	510,5	91,9
Salvador	1 147,8	1 766,6	618,8	303,6	49,1
Belo Horizonte	1 605,3	2 540,1	934,8	735,6	78,7
Rio de Janeiro	7 080,7	9 014,3	1 933,6	1 337,6	69,2
São Paulo	8 139,7	12 588,7	4 449,0	3 351,5	75,3
Curitiba	821,2	1 440,6	619,4	474,4	76,6
Porto Alegre	1 531,3	2 231,4	700,1	635,2	90,7

FONTE - IBGE, Censos Demográficos.

O crescimento populacional acelerado ocorrido nas grandes cidades brasileiras, principalmente a partir da última década, vem preocupando cada vez mais os planejadores, urbanistas e administradores desses aglomerados, onde, com a gradativa redução de seus espaços vazios propicia a ocupação indiscriminada das periferias desses centros (com seus loteamentos irregulares) pela população mais pobre da cidade.

Por outro lado, como a situação habitacional é bastante precária, há a proliferação de submoradias, contrastando com as grandes edificações e moradias de luxo. Para exemplificar, só na cidade de São Paulo, cerca de três milhões de pessoas vivem em cortiços e favelas.

Outros problemas a serem enfrentados nas grandes cidades referem-se à questão do desemprego, do transporte e do saneamento básico. Con

quanto neste último setor tenha havido grandes investimentos, ainda encontramos 73% da população nordestina residente em áreas urbanas com escoamento sanitário inadequado, sujeitando seus moradores, principalmente as crianças, a altos riscos de contaminação, com transmissão de doenças quase sempre fatais.

Paralelamente a isto, tem-se a questão da atual estrutura do sistema tributário nacional, que vem concentrando a maioria dos recursos nas mãos da União.

Medidas urgentes se fazem cada vez mais necessárias no sentido de redirecionar toda a política econômica do País, ou esses problemas tenderão a se agravar no decorrer dos anos.

Nesse sentido, políticas que facilitem o acesso do homem do campo à terra, diminuindo desta forma o volume de migrantes que se dirigem às cidades, dinamização da construção civil e a adoção de uma política econômica que estimule os gastos públicos, principalmente em infra-estrutura urbana, saneamento e transportes, descentralização tributária e melhor redistribuição da renda, são soluções que em muito viriam melhorar as condições de vida das populações residindo nas grandes cidades brasileiras.

2. EVOLUÇÃO DA MORTALIDADE INFANTIL

2. EVOLUÇÃO DA MORTALIDADE INFANTIL

2.1. METODOLOGIA UTILIZADA

A análise da situação das estatísticas vitais na maioria das Regiões brasileiras deixa claro que, tanto para nascimentos como para óbitos, os resultados fornecidos pelo Registro Civil são bastante precários, dificultando o uso desta fonte de dados nas estimativas de parâmetros demográficos. Um dos mais complexos de se obter, e sobre o qual existe interesse muito especial, tendo em vista a sua utilização como indicador de saúde ou qualidade de vida, é a mortalidade na infância e em particular a mortalidade infantil.

Para contornar esse problema, foram desenvolvidos procedimentos indiretos que permitem derivar estimativas de probabilidade de morte de crianças, a partir de perguntas retrospectivas introduzidas nos censos e pesquisas domiciliares.

Deve-se a Brass, um dos precursores desta matéria, a maior parte das técnicas existentes sobre estimativas indiretas.

A técnica sugerida por Brass[1] para estimar a mortalidade infantil relaciona a proporção de filhos mortos com o total de filhos tidos nascidos vivos, de mulheres classificadas por grupos qüinqüenais de idade. Brass propôs transformar essas proporções de filhos mortos, classificados por grupos qüinqüenais de idade das mulheres $D(i)$, em probabilidade de morte entre 0 e uma idade x denominada $q(x)$. Esta relação se fundamenta na comprovação de que os valores de $D(i)$ para diversos intervalos de idade são muito próximos aos de $q(x)$ para idades exatas. Assim, por exemplo, a proporção de filhos mortos de mulheres de 15 a 19 anos $(i=1)$ é aproximadamente igual à probabilidade de morte, durante o 1º ano de vida, dos filhos tidos nascidos vivos; a de mulheres de 20 a 24 anos é aproximadamente igual à probabilidade de morte, entre 0 e 2 anos de idade, dos filhos tidos nascidos vivos desse grupo de mulheres. Assim, os grupos seguintes se aproximam da probabilidade de morte entre o nascimento até os $3({}_3q_0)$, $5({}_5q_0)$, $10({}_{10}q_0)$, $15({}_{15}q_0)$ e $20({}_{20}q_0)$ anos de idade, respectivamente, considerando-se as mulheres até o grupo de 45 a 49 anos.

---

(1) BRASS, W. (1974). Métodos para estimar la fecundidad y la mortalidad en poblaciones con datos limitados. CELADE, Serie E 14, Santiago do Chile.

Brass, baseando-se no fato de que a relação entre $D(i)$ e $q(x)$ está influenciada pela estrutura da fecundidade e o nível da mortalidade, calculou um conjunto de fatores $k(i)$ que permite converter as proporções de filhos mortos $D(i)$, em probabilidade de morte $q(x)$, como medidas convencionais de mortalidade. Assim, teríamos: $q(x)=k(i).D(i)$, sendo $k(i)$ o fator de ajuste.

Brass calculou, mediante um modelo teórico, um conjunto destes multiplicadores. Nesse modelo intervêm uma função de fecundidade de um parâmetro e uma única lei de mortalidade. O coeficiente $k(i)$ varia com a localização da idade da distribuição à fecundidade. Por isso, na tabela de Brass, $k(i)$ se seleciona mediante o coeficiente P_2/P_3 (média de filhos tidos pelas mulheres de 20 a 24 e 25 a 29 anos de idade, respectivamente) que é considerado um indicador satisfatório da localização.

Posteriormente, Sullivan, Feerry e Trussell introduziram modificações na técnica de Brass. Entre as principais modificações da versão original se encontram: a) a de converter as probabilidades de morte em cada grupo qüinqüenal em uma estimação da mortalidade infantil; b) o desenvolvimento de equações de regressão para o cálculo dos multiplicadores da mortalidade na infância; c) um procedimento similar para localizar no tempo as probabilidades de morte estimada.

Neste estudo, baseado essencialmente na aplicação de técnicas indiretas de estimações, utilizamos a variante de Trussell [2] que se fundamenta num jogo de equações de regressão com informações geradas em distintos padrões de fecundidade.

Os supostos que devem cumprir-se para se obter os resultados esperados são:

1) que a fecundidade tenha permanecido constante em anos recentes;
2) que a mortalidade tenha uma evolução linear ao longo do tempo;
3) que as leis de mortalidade e fecundidade usadas no modelo devam corresponder à população real;
4) que não haja associação entre a mortalidade das mães e a dos filhos;
5) que não haja associação entre a mortalidade infantil e a idade da mãe.

---

(2)UNITED NATIONS (1983). Indirect Techniques for Demographic Estimation Manual X. New York.

Estes supostos teóricos, em geral, não se cumprem em sua totalidade quando o método se aplica a populações reais. Não obstante, o método é relativamente pouco sensível a desvios dos supostos básicos, quando estes não são muito acentuados. O principal problema da aplicação do método está nas deficiências da informação básica, que contém erros.

Assim, por exemplo, $q(1)$ é uma das estimativas menos confiáveis, já que ao depender de mulheres muito jovens (15 a 19 anos) pode não só ser afetado mais facilmente por omissões e erros, mas também pelo fato de que a mortalidade infantil dos filhos nascidos das mulheres mais jovens não é representativa da mortalidade infantil como um todo.

O mesmo ocorre, de certa forma, com o grupo de 20 a 24 anos que apresenta, muitas das vezes, uma estimativa da mortalidade infantil maior que a derivada de outros grupos de idade.

Por outro lado, à medida que a mulher avança na idade (por exemplo, a partir dos 35 anos) começam a ocorrer omissões na declaração dos filhos tidos e sobreviventes.

Assim, das sete estimativas obtidas pelo método, não é aconselhável utilizar a primeira devido a problemas de erro de amostragem e sensibilidade à não conformidade entre o padrão teórico de mortalidade, implícito na técnica, e o padrão realmente existente na população estudada, nem as três últimas, devido a problemas de erro de memória (informantes de 35 a 49 anos).

Como conseqüência, neste estudo, quando se estimam os valores da mortalidade infantil $({}_1q_0)$, estes são obtidos a partir da média dos grupos 20 a 34 anos, os quais se referem a um passado mais recente, aproximadamente 4 a 5 anos antes de cada censo.

Por último, cabe informar que para as estimativas indiretas de mortalidade infantil selecionou-se as equações de regressão de Trussell correspondentes ao modelo Oeste que, como todos sabem, é um conjunto residual de tábuas de mortalidade que se referem à experiência de mortalidade de populações, não enquadradas nos outros modelos desenvolvidos por Coale e Demeny [3].

---

(3) COALE, Ansley J.; DEMENY, Paul. *Regional model life tables and stable Populations.* Princeton, Princeton University Press, 1966, 871p.

No entanto, como se dispõe para o Brasil de um conjunto de tábuas de mortalidade que devem representar mais fielmente o padrão brasileiro [4], após calcular-se as probabilidades de morte pelo modelo Oeste, determinou-se, em seguida, quais seriam esses mesmos valores nas Tábuas Modelo Brasil.

2.2. PRINCIPAIS RESULTADOS

Este documento tem como objetivo central o estudo da mortalidade infantil entre distintos estratos sócio-econômicos da população, principalmente aqueles que residem nas áreas urbanas do País, tomando como base os dados do Censo de 1980 e alguns resultados preliminares da recente Pesquisa de Fecundidade incorporada ao Suplemento da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada em 1984 pelo IBGE.

Antes de iniciarmos a análise dos resultados incluídos neste documento, é conveniente recordar alguns problemas que incidem sobre os dados obtidos e que, conseqüentemente, afetam as conclusões que deles se extraem.

É necessário destacar que quando se obtêm a mortalidade infantil através de estimativas por técnicas indiretas, não se tem idéia de até que ponto as pressupostas teorias básicas em que se fundamentam essas técnicas estão sendo respeitadas. Não sabemos se essas estimativas estão subestimadas ou sobreestimadas. No entanto, como o objetivo central de nosso trabalho é por em evidência a magnitude das desigualdades que existem na distribuição do fenômeno da mortalidade infantil entre distintos grupos sócio-econômicos da população, acreditamos que o sentido das diferenças, bem como sua magnitude, não estão prejudicados, mesmo que haja desvios em relação àqueles supostos básicos.

O mesmo se aplica aos resultados obtidos com base na PNAD/84 que, possivelmente em alguns casos, devem estar subenumerados, devido ao fato de se basearem em amostras, nem sempre representativas, do fenômeno que se está estudando.

Tendo em vista estas considerações iniciais passemos, em seguida, antes da análise dos resultados da mortalidade infantil (ou probabi

---

(4) FRIAS, Luiz Armando de Medeiros; RODRIGUES, Paulo. *Brasil: Tábuas-modelo de mortalidade e populações estáveis*. Rio de Janeiro, IBGE. 1981. 141p. (Estudos e pesquisas, IBGE, 10).

lidade de morte antes de completar o primeiro ano de vida) entre os distintos grupos sociais, ao estudo das tendências desse indicador ao longo dos últimos 40 anos.

Alertamos, mais uma vez, que as estimativas desse indicador referem-se a 4 ou 5 anos antes da data de cada censo que fornece os dados para a sua preparação.

A evolução da mortalidade infantil no Brasil vem apresentando tendência declinante ao longo das últimas décadas, fenômeno também verificado a nível mundial. No entanto, essa redução vem se processando de forma desigual pelo território nacional, que de uma certa forma reflete o processo diferenciado de desenvolvimento econômico e social que vem se processando nas distintas Regiões brasileiras.

Nos últimos 40 anos, a redução da mortalidade infantil no Brasil foi de aproximadamente 46,2%, passando de 163,4°/₀₀ no período 1935/1940 para 87,9°/₀₀ no período 1975/1980 (Tabela 1).

Entretanto, o nível atual da mortalidade infantil no País se encontra em patamares superiores ao observado para a média da América Latina, que era de 71°/₀₀, no período 1975/1980. Apenas um número reduzido de países latino-americanos têm mortalidade infantil superior à do Brasil, segundo estimativas das Nações Unidas [5]. Esses países seriam, principalmente, Honduras (95,4°/₀₀), o Haiti (120,9°/₀₀) e Bolívia (138,2°/₀₀).

Ainda segundo essa publicação, a China, que no período 1950/1955 tinha uma taxa de mortalidade infantil de 144,0°/₀₀, similar à do Brasil, reduziu o nível desta taxa para 49°/₀₀, no período 1975/1980, praticamente a metade da observada no Brasil.

Nota-se, ainda, que embora tenha havido uma rápida redução da mortalidade infantil, a partir de 1950, nas principais regiões subdesenvolvidas do mundo, essa diminuição foi mais veloz nos países da Ásia Oriental, conquanto os níveis de mortalidade nesses países fossem superiores aos da América Latina. No período 1975/1980 a mortalidade infantil foi estimada em 45°/₀₀.

---

(5) COALE, Ansley J. *Una reevaluacion de las tendencias de la poblacion mundial*. Nueva York, Naciones Unidas, 1984.75p. (Boletin de poblacion de las Naciones Unidas, 14).

TABELA 1

PROBABILIDADE DE MORTE ANTES DE COMPLETAR O PRIMEIRO ANO DE VIDA - 1940-1980

ANOS	PROBABILIDADE DE MORTE ANTES DE COMPLETAR O PRIMEIRO ANO DE VIDA (‰)
1940	163,4
1950	146,4
1960	121,1
1970	113,8
1973	(1) 109,1
1977	(1) 96,3
1980	87,9

FONTE - IBGE, Censos Demográficos e Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.
NOTA - Estimativas feitas pelo Departamento de Estudos de População.
(1) Exclusive a população da zona rural da Região Norte e dos Estados de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás.

Nesse contexto, a situação do Brasil ainda é das mais lastimáveis, pois, embora seja considerado a oitava economia do mundo, detêm níveis de mortalidade bastante superiores aos de países com renda média per capita mais baixa, o que nos leva a concluir que o progresso econômico não trouxe grandes benefícios para a maioria da população brasileira. Dessa forma, as reduções ocorridas na mortalidade infantil durantes as últimas décadas se devem a medidas de controle de doenças endêmicas, medidas sanitárias, aumento do conhecimento sobre medicina preventiva, descobrimentos na área de farmacologia e quimioterapia. Mais recentemente, temos os programas de saúde pública, a vigilância epidemiológica das enfermidades imunopreveníveis (pólio, sarampo, etc.), a disseminação dos serviços de saúde, o saneamento básico — principais fatores a explicarem o recente descenso da mortalidade infantil no País, sem que tenham ocorrido grandes mudanças na sua organização social.

Só para colocar um caso extremo, a Suécia tem hoje uma mortalidade infantil estimada em 7,9‰, valor este inferior à do Brasil em

aproximadamente 11 vezes. Essa relação em 1950 era de 7,4. Assim, todo progresso de ordem médica e sanitária verificado nas últimas décadas não foi suficiente para reduzir a diferença em relação à maioria dos países desenvolvidos (Tabela 2 e Gráfico 1), daí a necessidade urgente de se partir para uma reforma de caráter social e econômico, a fim de se obter ganhos mais acentuados nos índices de mortalidade infantil brasileiros.

TABELA 2

RELAÇÃO ENTRE A MORTALIDADE INFANTIL NO BRASIL E ALGUNS PAÍSES DESENVOLVIDOS - 1950-1980

PAÍSES DESENVOLVIDOS	RELAÇÃO ENTRE A MORTALIDADE INFANTIL NO BRASIL	
	1950/1955	1975/1980
Suécia	7,4	11,1
França	3,3	7,8
Alemanha Ocidental	3,0	5,7
URSS	2,0	3,1
Alemanha Oriental	2,5	6,6
Estados Unidos	5,2	6,3

FONTE - Boletin de Poblacion de las Naciones Unidas, nº 14, 1982.

Desta forma, o modelo de desenvolvimento econômico implantado no Brasil teve pouca contribuição na redução dos níveis de mortalidade infantil, agravando inclusive o fenômeno das desigualdades existentes no País, seja entre as Regiões, seja entre os distintos estratos sociais.

Assim, os diferenciais regionais de mortalidade infantil continuam bastante elevados. O declínio não se processou de forma homogênea pelo território nacional, nos diferentes períodos considerados (Tabelas 3 e 4).

No período 1935/1940 a Região Nordeste, embora apresentasse a mais alta taxa de mortalidade infantil sua diferença, em relação à média nacional, era relativamente pequena (8,0%), o mesmo ocorrendo em relação à Sudeste (14,5%). Nas décadas seguintes, os ganhos relativos na mortalidade infantil em praticamente todas as Regiões foram superiores aos da Região Nordeste, de forma que no período 1975/1980 a diferença entre a mortalidade infantil desta Região, em relação à média nacional, situa-se num patamar acima de 41%. Em 1984 essa diferença aumenta para 54,3%.

GRÁFICO 1

MORTALIDADE INFANTIL PARA ALGUNS PAÍSES SELECIONADOS

1945-1985

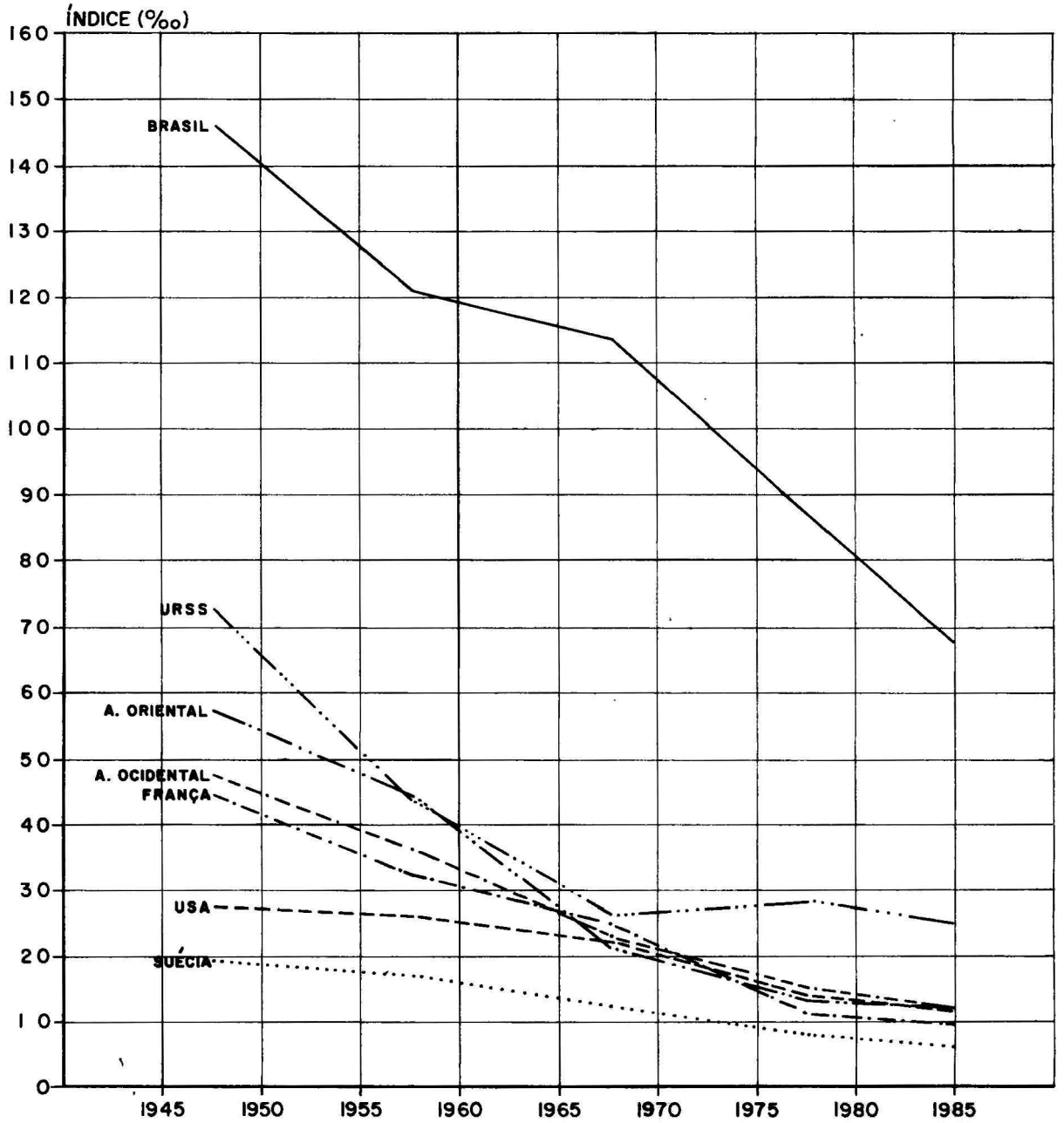


TABELA 3

PROBABILIDADE DE MORTE ANTES DE COMPLETAR O PRIMEIRO ANO DE VIDA, SEGUNDO AS GRANDES REGIÕES - 1940-1984

GRANDES REGIÕES	PROBABILIDADE DE MORTE ANTES DE COMPLETAR O PRIMEIRO ANO DE VIDA (°/oo)					
	1940	1950	1960	1970	1980	1984
BRASIL	163,4	146,4	121,1	113,8	87,9 (1)	68,1
Norte	167,3	150,3	114,2	109,1	74,3	...
Nordeste	176,4	175,2	166,0	146,3	124,5	105,1
Sudeste	154,1	131,5	100,6	98,3	71,6	49,1
Sul	131,1	116,3	87,0	88,1	60,9	45,6
Centro-Oeste	136,3	123,2	101,2	92,3	73,5	53,7

FONTE - IBGE, Censos Demográficos e Resultados Preliminares da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.

NOTA - Estimativas feitas pelo Departamento de Estudos de População.

(1) Exclusive a população da zona rural da Região Norte.

Por outro lado, o declínio da mortalidade infantil verificado durante o período nas Regiões Centro-Sul do País relaciona-se com a concentração das atividades econômicas que historicamente ocorreram nessas Regiões.

Nesse período, em detrimento das demais, em especial do Nordeste, o processo profundo de transformações econômicas e sociais verificadas naquelas Regiões trouxe benefícios acentuados para os distintos grupos sociais ali residentes, contribuindo na redução dos níveis de mortalidade, contrariamente ao que se verificou no Nordeste que, devido à estagnação econômica da Região, expulsa sua gente para aquelas Regiões que apresentam melhores oportunidades de sobrevivência.

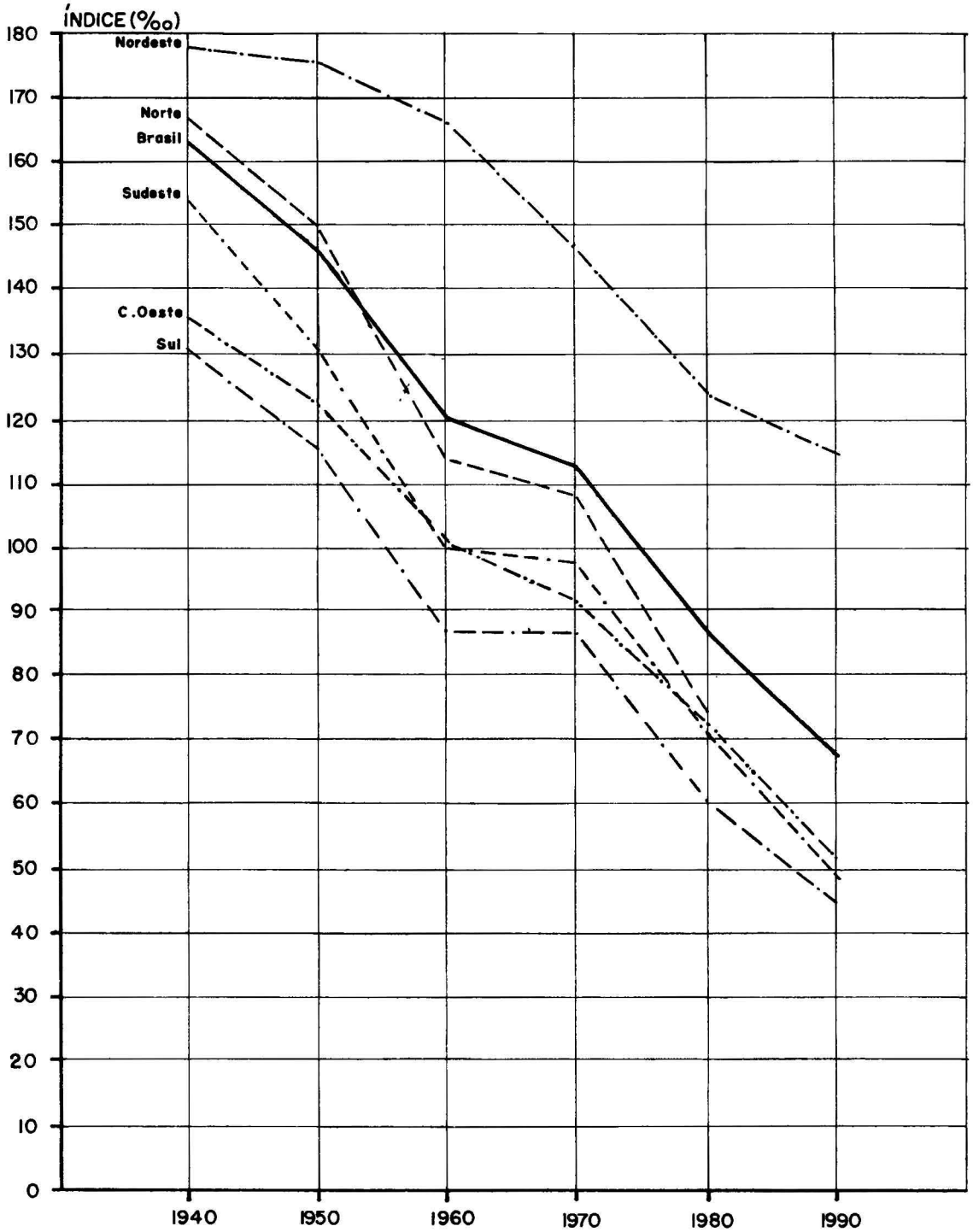
A diferença na mortalidade infantil entre a Região Nordeste e a Sul — a de menor índice — no período de 1935/1940 era de 34,6%, no período de 1975/1980 atingiu 104,4% e, no seguinte, 1980/1984, 130,5%.

Por outro lado ao longo do período 1935/1984, enquanto o Nordeste reduziu sua mortalidade em apenas 40,4%, as demais Regiões tiveram reduções superiores a 65%.

GRÁFICO 2

MORTALIDADE INFANTIL PARA O BRASIL E GRANDES REGIÕES

1940 - 1990



A partir da década de 70, dos Estados da Região Nordeste apenas Sergipe e Bahia, especialmente este último, tiveram declínio de mortalidade infantil superior à média nacional (40%) enquanto, para os demais Estados, esse declínio se situou na faixa de 30% (Tabela 4).

Segundo SIMÕES e OLIVEIRA [6], "a trajetória do declínio histórico da mortalidade no Brasil tem sido ultimamente reconstituída com base na constatação que, a par da experiência histórica dos países capitalistas desenvolvidos, os ganhos recentes na mortalidade brasileira têm dependido mais de medidas públicas e institucionais de controle médico-sanitário do que de melhoria na situação sócio-econômico das populações. É bem verdade que esse processo tem sua própria dinâmica e não se pode esquecer que mudaram radicalmente as condições de vida e os meios de subsistência e reprodução de todos os segmentos populacionais durante as últimas décadas e que isso, inevitavelmente, trouxe imensas repercussões sobre a situação de saúde e mortalidade dessas populações. Contudo, o que se procura enfatizar é que, apesar do peso específico dessas mudanças sociais e econômicas sobre as condições gerais de mortalidade, o impacto do progresso técnico em medicina, da extensão da rede de serviços de saúde e da ampliação da cobertura sanitária a nível domiciliar parece ter sido o fator mais atuante no elenco de causas que favoreceram o recente declínio da mortalidade, no conjunto do Brasil".

A situação de pobreza em que vivem grandes contingentes da população nordestina [7] parece explicar, em parte, a manutenção de padrões de alta mortalidade na Região.

Para exemplificar, a mortalidade infantil do estrato mais pobre nordestino (renda familiar até 1 salário mínimo) é 6,67 vezes maior do que a do estrato mais rico (renda familiar com mais de 5 salários mínimos). Essa relação é de 3,33 e 1,46, respecitvamente, nas Regiões Sudeste e Sul.

---

(6) SIMÕES, Celso Cardoso da Silva; OLIVEIRA, Luiz Antonio Pinto de. Região Nordeste: a evolução da mortalidade e seus determinantes. In: Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 4, Águas de São Pedro, 1984. *Anais...* São Paulo, ABEP,1984, 4v., p.2093-111.

(7) Em 1980, a Região Nordeste tinha 83% de sua população ativa recebendo até 2 salários mínimos de rendimento mensal.

TABELA 4

PROBABILIDADE DE MORTE ANTES DE COMPLETAR O PRIMEIRO ANO DE VIDA, POR SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO, SEGUNDO AS GRANDES REGIÕES E ESTADOS SELECIONADOS — 1970-1984

GRANDES REGIÕES E ESTADOS SELECIONADOS	PROBABILIDADE DE MORTE ANTES DE COMPLETAR O PRIMEIRO ANO DE VIDA (‰)								
	Total			Urbana			Rural		
	1970	1980	1984	1970	1980	1984	1970	1980	1984
BRASIL	113,8	87,9	(1) 68,1	111,2	85,6	59,6	115,0	93,8	87,4
Norte	109,1	74,3	...	94,4	74,4	...	116,6	74,1	...
Nordeste	146,3	124,5	105,1	151,0	127,0	...	135,2	122,1	...
Maranhão	132,5	116,5	107,0	139,7	115,6	...	131,2	119,1	...
Piauí	124,9	95,6	99,0	150,4	101,3	...	121,2	95,1	...
Ceará	155,8	137,0	126,3	173,7	144,6	...	142,4	128,8	...
Rio Grande do Norte	187,0	146,5	117,4	183,1	144,5	...	188,8	149,1	...
Paraíba	161,2	151,0	120,5	161,4	154,1	...	154,2	147,4	...
Pernambuco	154,1	139,9	115,6	150,6	133,8	...	158,2	153,9	...
Alagoas	157,2	148,9	132,1	-	147,0	...	...	151,2	...
Sergipe	147,0	107,8	81,7	141,3	105,8	...	152,9	109,9	...
Bahia	130,9	96,7	74,2	144,7	98,1	...	121,3	96,2	...
Sudeste	98,3	71,6	49,1	96,7	72,4	...	103,1	68,7	...
Minas Gerais	107,4	75,6	54,4	112,7	77,6	...	102,9	73,0	...
Espírito Santo	97,8	62,9	49,0	100,2	65,0	...	95,3	59,6	...
Rio de Janeiro	98,4	72,5	45,0	95,5	72,6	...	113,2	72,5	...
Sao Paulo	92,3	71,0	51,1	92,1	71,2	...	101,0	70,0	...
Sul	88,1	60,9	45,6	88,7	62,3	...	87,8	58,9	...
Paraná	98,4	69,4	56,3	96,0	71,6	...	99,9	66,7	...
Santa Catarina	88,1	61,8	47,3	93,3	64,7	...	78,6	57,4	...
Rio Grande do Sul	70,8	52,3	37,3	77,2	54,0	...	63,4	46,1	...
Centro-Oeste	92,3	73,5	53,7	93,7	74,2	...	83,2	73,1	...

FONTE - IBGE, Censos Demográficos e Resultados Preliminares da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios /84.

NOTA - Estimativas feitas pelo Departamento de Estudos de População.

(1) Exclusive a população da zona rural da Região Norte.

Neste sentido, os dados das Tabelas 5 e 6 são bastante ilustrativos. A desigualdade na distribuição dos recursos de saúde pelo território nacional fica bastante clara através da análise de alguns indicadores.

A concentração de leitos nos estabelecimentos de saúde com internação, na Região Sudeste, é inegável, pois do total de leitos existentes, 54,6% se encontram nesta região, sendo que só o Estado de São Paulo detém 26,7%. A Região Nordeste, cuja população representa 29,3% do total do País, detém apenas 17,3% dos leitos.

Mais uma vez são exatamente as áreas mais pobres, e que apresentam os mais altos níveis de mortalidade infantil, as menos equipadas com leitos hospitalares. Enquanto a Região Sudeste tem uma média de 5,4 leitos por 1000 habitantes, o Nordeste dispõe de apenas 2,5 leitos.

O mesmo acontece no que se refere ao efetivo disponível de médicos, os quais não se distribuem regionalmente de acordo com a população existente, mas, sim, obedecem a uma distribuição que reflete predominantemente os níveis regionais de desenvolvimento sócio-econômico.

A Região Nordeste, por exemplo, com 29,3% da população brasileira, dispunha em 1980 de apenas 18% dos médicos existentes no País, enquanto São Paulo, com somente 21% da população, concentrava 26,2% dos médicos. Essa tendência é igualmente válida quando se considera a proporção de profissionais de saúde de nível médio e nível elementar e também a distribuição regional do uso de equipamentos médicos, como os de Raio-X, por exemplo — a Região Nordeste tem apenas 19% dos aparelhos e a Sudeste, com 43,5% da população, detém 62,4% desses aparelhos([8]).

Entretanto, mesmo nestas Regiões mais desenvolvidas economicamente e onde se concentram proporções mais elevadas dos serviços de saúde é ainda alta a mortalidade infantil. Basta, para tanto, compararmos os dados desse indicador com o das áreas mais desenvolvidas do mundo, onde o risco de morte durante o primeiro ano de vida é inferior a $15^{0}/_{00}$. A sobremortalidade das crianças das Regiões Sudeste e Sul é cerca de 4 vezes maior que a observada naqueles países.

([8]) SIMÕES, Celso Cardoso da Silva; OLIVEIRA, Luiz Antonio Pinto de; PEREIRA, Nilza de Oliveira Martins. A oferta e a utilização dos serviços de saúde. In: PERFIL estatístico de crianças e mães no Brasil: situação de saúde - 1981. Rio de Janeiro, IBGE, 1984. 264p., p.67-86.

TABELA 5

PROPORÇÃO DE LEITOS E NÚMERO MÉDIO DE LEITOS NOS ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE COM INTERNAÇÃO, SEGUNDO O LUGAR SELECIONADO - 1980

LUGAR SELECIONADO	PROPORÇÃO DE LEITOS NOS ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE COM INTERNAÇÃO (%)	NÚMERO MÉDIO DE LEITOS NOS ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE COM INTERNAÇÃO (por 1 000 hab.)
BRASIL	100,0	4,3
Nordeste	17,3	2,5
Sudeste	54,6	5,4
São Paulo	26,7	5,4
Demais Regiões	28,1	4,4

FONTE - IBGE, Estatísticas da Saúde - Assistência Médico-Sanitária e Censo Demográfico.

TABELA 6

PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE E DAS OCUPAÇÕES MÉDICAS NOS ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE, SEGUNDO O LUGAR SELECIONADO - 1980

LUGAR SELECIONADO	PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE (%)	PROPORÇÃO DAS OCUPAÇÕES MÉDICAS NOS ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE (%)
BRASIL	100,0	100,0
Nordeste	29,3	18,0
São Paulo	21,0	26,2
Resto do País	49,7	55,8

FONTE - IBGE, Estatísticas da Saúde - Assistência Médico-Sanitária e Censo Demográfico.

Isto se dá inclusive em relação a determinados países da América Latina, como Cuba e Costa Rica, que têm taxas próximas a $20^0/_{00}$.

É importante frisar que nessas Regiões mais desenvolvidas do território brasileiro o declínio da mortalidade infantil foi conseguido principalmente através da redução do risco de morte por doenças infecto-contagiosas e parasitárias, destacando-se, as doenças diarréicas, as doenças relacionadas com as condições do meio ambiente e, em menor grau, com o declínio apresentado pelo risco de morte por doenças do aparelho respiratório.

No Estado de São Paulo, por volta de 1980, as mortes por causas perinatais haviam aumentado sua participação em mais de 35% com relação ao total de óbitos infantis, enquanto havia diminuído para 25% a participação relativa às mortes por doenças infecciosas e parasitárias. Além disso, praticamente haviam sido eliminadas algumas causas de morte ligadas às condições de saneamento e de saúde pública, tais como difteria, sífilis, tétano, etc [9].

Esse aumento da mortalidade por causas perinatais, de uma certa forma reflete uma situação desfavorável nos cuidados durante o período pré-natal, na atenção ao parto e ao recém-nascido. A melhoria da qualidade da assistência médica no País é de fundamental importância para se conseguir quedas mais acentuadas na mortalidade infantil. Hoje, mais de 50% dos óbitos infantis se concentram nos primeiros 28 dias de vida do recém-nascido, conforme dados preliminares da PNAD/84. À primeira vista, poder-se-ia concluir que grande parte desses óbitos se devesse principalmente a causas endógenas, relacionadas com problemas genéticos associados ao processo de nascer, imaturidade, más formações congênitas, asfixia post-neonatal ou expansão incompleta dos pulmões depois do nascimento, e que a mortalidade post-neonatal se devia principalmente a causas exógenas, tais como enfermidades respiratórias, enfermidades infecciosas, gastroenterites (incluindo diarréias e enterites), desnutrição, enfermidades parasitárias e acidentes. No entanto, análises mais cuidadosas da mortalidade neonatal (controlada por dia) têm mostrado que os fatores endógenos dominam a mortalidade infantil durante apenas os 3 ou 4 primeiros dias após o nascimento, e que no resto do período neonatal (até os 28 dias ou um mês de vida) os fatores exógenos são tão importantes na determinação da mortalidade como nos restantes dos 11 meses que compreendem a mortalidade post-neonatal. [10].

---

(9) ORTIZ, L. P. Evolução da mortalidade infantil no Estado de São Paulo segundo sexo idade e causas de morte. *Informe Demográfico*, São Paulo, (8):91-135, 1982.

(10) WELLER, Robert e LEON, Bouvier. *Population: Demography and Policy*. New York, St. Matins Press, 1981.

Neste sentido, é pouco o que se pode obter na diminuição da mortalidade infantil por fatores realmente endógenos que explicam grande parte da mortalidade perinatal, a não ser que se consigam inovações importantes na atenção médica ao recém-nascido e prematuro, como vem ocorrendo nos países mais desenvolvidos, que pelo fato de já terem atingido níveis bastante baixos na mortalidade infantil, uma maior queda deste indicador só pode ser conseguida através da redução da mortalidade neonatal.

Em países com níveis ainda elevados de mortalidade, infantil (caso do Brasil), são os fatores exógenos que têm de ser atacados de imediato, com maior atenção nos cuidados obstétricos e pediátricos, melhor reorientação e disseminação dos serviços de saúde, principalmente nos grupos mais carentes da população, paralelamente à implementação de programas que visem a melhoria das condições econômicas, sociais e ambientais desses grupos.

Uma série de estudos tem mostrado as relações existentes entre a mortalidade e variáveis de caráter sócio-econômico e as estratégias de saúde. Assim, dentre estas variáveis, destacam-se: saneamento ambiental (disponibilidade de água potável, existência de rede de esgoto); campanhas de nutrição (vigilância nutricional, suplementação alimentar, aleitamento); vigilância epidemiológica (vacinação contra as enfermidades infecto-contagiosas); nível de instrução e nível de renda das famílias.

Dessa forma, apesar desses estudos terem mostrado ganhos bastante acentuados na mortalidade infantil, principalmente nas Regiões mais desenvolvidas do País, onde se controlam algumas dessas variáveis, mesmo assim, os níveis ainda se encontram em patamares elevados, explicitando uma desigual distribuição dos recursos entre os distintos estratos sociais.

Reduções da mortalidade infantil nessas Regiões mais desenvolvidas, só serão possíveis na medida em que aqueles grupos tenham maior acesso aos recursos produzidos pela sociedade, diminuindo, assim, a distância que ainda os separa dos países mais desenvolvidos.

No caso das Regiões menos desenvolvidas, como é o caso do Nordeste, o processo é ainda mais longo, pois a carência de recursos é por demais evidente. Além dos problemas, embora mais acentuados, comuns aos das Regiões mais desenvolvidas, temos sua população residindo, em grande proporção, em domicílios onde os serviços básicos de saneamento são inexistentes.

Só para exemplificar, segundo dados do Ministério da Saúde, do total de óbitos infantis registrados em 1980, cerca de 43,1% tiveram como causa de morte as "doenças infecciosas e parasitárias", o que vem demons

trar a importância do saneamento básico na eliminação de um conjunto de doenças infecto-contagiosas e parasitárias, causadoras da elevada proporção de mortalidade infantil observada na Região.

A precariedade da oferta dos serviços básicos de saneamento é ilustrada na Tabela 7, onde fica bastante clara a baixa proporção de domicílios da Região Nordeste dispondo desses serviços, em contraste com as Regiões mais desenvolvidas, melhor servidas.

Para finalizar esta parte da análise — que será retomada nos próximos Capítulos, onde se discutirá com maior profundidade a questão dos determinantes sócio-econômicos da mortalidade infantil — recorramos à Tabela 8 do trabalho de YAZAKI e ORTIZ ([11]).

Nessa Tabela tem-se para cada Região, e por sexo, o valor da probabilidade de morte de menores de 1 ano e os novos valores caso fossem eliminadas as principais causas de morte. Essas probabilidades foram calculadas com base nos dados de atestados de óbitos do Subsistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde.

Conforme já explicado anteriormente, dependendo do nível de desenvolvimento sócio-econômico da Região, são distintas as principais causas que afetam a mortalidade infantil.

As Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste têm como principal causa de mortalidade infantil o Grupo E, formado por causas de morte produzidas por doenças próprias da primeira infância, ou perinatais.

Eliminando-se esta causa, a diminuição da mortalidade infantil nessas Regiões seria de 40,22%, 36,46% e 39,57%, respectivamente, no caso do sexo masculino, e as probabilidades de morte cairiam, então para 46,62$^{0}/_{00}$, 40,58$^{0}/_{00}$ e 40,90$^{0}/_{00}$.

Para o sexo feminino, as reduções seriam praticamente da mesma magnitude.

Os óbitos do Grupo C — evitáveis através de "saneamento ambiental" — ocupariam o 2º lugar como causa evitável de mortalidade nessas Regiões, com reduções na mortalidade de 18,65%, 19,96% e 18,91%, respectivamente, para os homens, e de 18,86%, 17,69% e de 19,83% para as mulheres.

---

(11) YAZAKI, L.M.; ORTIZ, L.P. Estudo da mortalidade por causas nas regiões brasileiras com base no registro civil — Tábuas de múltiplo decremento, 1970/80. *Informe Demográfico*, São Paulo, (15), 1985.

TABELA 7
DISTRIBUIÇÃO DOS DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES URBANOS, POR GRANDES REGIÕES, SEGUNDO A FORMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E O USO DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA - 1980

ESPECIFICAÇÃO	DISTRIBUIÇÃO DOS DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES URBANOS											
	Números absolutos						Números relativos (%)					
	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro Oeste
TOTAL (1) ..	17 770 891	543 691	3 492 642	9 910 605	2 758 408	1 065 635	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Abastecimento de água												
Com canalização interna	12 774 996	291 546	1 705 212	8 098 941	2 082 854	596 443	71,9	53,6	48,8	81,7	75,5	56,0
Rede geral	11 739 827	269 353	1 562 633	7 552 901	1 860 933	494 007	66,1	49,5	44,7	76,2	67,5	46,4
Poço ou nascente	884 933	17 631	78 168	483 277	208 036	97 821	5,0	3,3	2,2	4,9	7,5	9,2
Outra forma	150 236	4 562	64 411	62 763	13 885	4 615	0,8	0,8	1,9	0,6	0,5	0,4
Sem canalização interna	4 972 346	251 173	1 780 379	1 799 943	672 720	468 131	28,0	46,2	51,0	18,2	24,4	43,9
Rede geral	1 783 511	111 526	461 482	801 005	267 181	142 317	10,0	20,5	13,2	8,1	9,7	13,4
Poço ou nascente	1 864 622	99 989	455 504	691 507	336 058	281 564	10,5	18,4	13,1	7,0	12,2	26,4
Outra forma	1 324 213	39 658	863 393	307 431	69 481	44 250	7,5	7,3	24,7	3,1	2,5	4,1
Instalação sanitária (escoadouro)												
Só do domicílio	14 248 312	417 239	2 366 561	8 361 746	2 307 359	795 407	80,2	76,8	67,8	84,4	83,6	74,6
Rede geral	6 400 047	46 983	329 027	5 360 733	470 550	192 754	36,0	8,6	9,4	54,1	17,1	18,1
Fossa séptica	3 053 084	120 620	721 388	1 163 193	957 623	90 260	17,2	22,2	20,7	11,8	34,7	8,5
Fossa rudimentar	4 211 784	228 139	1 188 910	1 477 919	822 971	493 845	23,7	42,0	34,0	14,9	29,8	46,3
Outro uso	583 397	21 497	127 236	359 901	56 215	18 548	3,3	4,0	3,7	3,6	2,0	1,7
Comum a mais de um domicílio	1 874 456	82 271	245 792	1 080 555	296 003	169 835	10,5	15,1	7,0	10,9	10,7	15,9
Rede geral	484 971	3 896	16 035	413 956	25 429	25 655	2,7	0,7	0,4	4,2	0,9	2,4
Fossa séptica	393 947	15 493	61 670	219 266	78 608	18 910	2,2	2,8	1,8	2,2	2,9	1,8
Fossa rudimentar	874 012	56 497	150 358	367 807	179 641	119 709	4,9	10,4	4,3	3,7	6,5	11,2
Outro	121 526	6 385	17 729	79 526	12 325	5 561	0,7	1,2	0,5	0,8	0,4	0,5
Não tem	1 284 676	26 409	803 172	283 163	93 839	78 093	7,2	4,9	23,0	2,9	3,4	7,3

FONTE - IBGE, Censo Demográfico.
NOTA - Resultados obtidos por amostragem.
(1) Inclusive sem declaração.

TABELA 8

PROBABILIDADE DE MORTE ANTES DE COMPLETAR O PRIMEIRO ANO DE VIDA E PROPORÇÃO DA REDUÇÃO OCORRIDA NESSA PROBABILIDADE, AO SE ELIMINAR OS GRUPOS DE CAUSAS DE MORTE, POR GRANDES REGIÕES, SEGUNDO O SEXO E GRUPOS DE CAUSAS DE MORTE - 1979-81

GRUPOS DE CAUSAS DE MORTE	PROBABILIDADE DE MORTE ANTES DE COMPLETAR O PRIMEIRO ANO DE VIDA									
	Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-Oeste	
	$_1q_0$	Δ%	$_1q_0$	Δ%	$_1q_0$	Δ%	$_1q_0$	Δ%	$_1q_0$	Δ%
SEXO MASCULINO										
Todas as causas.	0,07040	-	0,11797	-	0,07728	-	0,06387	-	0,06768	-
A	0,06962	1,11	0,11661	1,15	0,07622	1,37	0,06261	1,97	0,06676	1,36
B	0,07027	0,18	0,11766	0,26	0,07704	0,31	0,06356	4,86	0,06743	0,37
C	0,04095	41,83	0,07100	39,82	0,06287	18,65	0,05304	19,96	0,05488	18,91
D	0,06412	8,92	0,10743	8,93	0,06661	13,81	0,05500	13,89	0,05955	12,01
E	0,04553	35,33	0,08294	29,69	0,04662	40,22	0,04058	36,46	0,04090	39,57
F	0,06994	0,65	0,11728	0,58	0,07684	0,56	0,06330	0,89	0,06681	1,29
G	0,07029	0,16	0,11774	0,19	0,07715	0,18	0,06373	0,22	0,06749	0,28
A-G	0,00705	89,99	0,01969	83,31	0,01855	76,00	0,01789	71,99	0,01690	75,03
H	0,07035	0,07	0,11790	0,06	0,07723	0,33	0,06379	0,13	0,06765	0,04
I	0,06822	3,10	0,11414	3,25	0,07281	5,78	0,05847	8,45	0,06278	7,24
J	0,06604	6,32	0,10422	11,66	0,06442	16,64	0,05236	18,02	0,05665	16,30
SEXO FEMININO										
Todas as causas.	0,05935	-	0,10258	-	0,06409	-	0,05383	-	0,05684	-
A	0,05860	1,26	0,10112	1,42	0,06313	1,50	0,05265	2,19	0,05591	1,64
B	0,05923	0,20	0,10235	0,22	0,06395	0,22	0,05370	0,24	0,05658	0,46
C	0,03414	42,48	0,06070	40,83	0,05200	18,86	0,04431	17,69	0,04557	19,83
D	0,05380	9,35	0,09257	9,76	0,05514	13,96	0,04603	14,49	0,04979	12,40
E	0,03930	33,78	0,07405	27,81	0,03931	38,66	0,03523	34,55	0,03520	38,07
F	0,05902	0,56	0,10194	0,63	0,06370	0,61	0,05330	0,98	0,05627	1,00
G	0,05925	0,17	0,10234	2,34	0,06397	0,19	0,05375	1,49	0,05668	2,81
A-G	0,00637	89,27	0,01722	83,21	0,01591	75,18	0,01550	71,21	0,01430	74,84
H	0,05931	0,07	0,10249	0,09	0,06405	0,06	0,05374	0,17	0,05675	0,16
I	0,05753	3,07	0,09902	3,47	0,05985	6,62	0,04892	9,16	0,05254	7,57
J	0,05519	7,01	0,09056	11,72	0,05329	16,85	0,04399	18,27	0,04751	16,41

FONTE - Estudo da Mortalidade por Causas nas Regiões Brasileiras, com Base no Registro Civil - Tábuas de Múltiplo Decremento, 1979/1980. *Informe Demográfico*, São Paulo, (15), 1985.

NOTAS - 1. $_1q_0$ = probabilidade de morte antes de completar o primeiro ano de vida ao se eliminar um determinado grupo de causa de morte.

Δ% = proporção da redução ocorrida nessa probabilidade ao se eliminar um determinado grupo de causa de morte.

2. São os seguintes os grupos de causas de morte: A - Vacina de tratamento preventivo; B - Diagnóstico e tratamento médico precoce; C - Medidas de saneamento ambiental; D - Infecção das vias respiratórias; E - Doenças próprias da primeira infância; F - Mortes violentas; G - Restante das causas evitáveis; H - Neoplasmas malígnos; I - Outras causas não evitáveis e J - Demais causas.

Assumem, também, uma relativa importância os óbitos devido às causas do Grupo D — mortes por "infecções das vias respiratórias", — com reduções em torno de 13%.

De qualquer forma, se fosse possível eliminar todos os óbitos por causas evitáveis (Grupo A-G), os ganhos da mortalidade infantil nessas Regiões mais desenvolvidas seriam bastante elevados, nivelando-as, assim, aos que hoje prevalecem nos países mais desenvolvidos, ou seja, com mortalidade infantil em torno de $18^0/_{00}$, para homens e $15^0/_{00}$ para mulheres.

Já a Região Nordeste, que detém os níveis mais elevados de mortalidade infantil, estimados com dados do Ministério da Saúde em $117,97^0/_{00}$ para homens e $102,58^0/_{00}$ para mulheres, tem como principal causa de mortalidade os óbitos do Grupo C, "saneamento ambiental". Se eliminássemos esta causa, haveria uma redução da mortalidade em 40% para os homens e mulheres, passando a probabilidade de morte para $71^0/_{00}$ e $60,70^0/_{00}$, respectivamente.

Como segunda principal causa de óbitos infantis temos os devidos ao Grupo E — "doenças próprias da primeira infância" que, se eliminada reduziria a mortalidade em cerca de 30% para os homens e 28% para as mulheres.

A eliminação do conjunto de causas evitáveis, ainda na Região Nordeste, possibilitaria reduções da mortalidade em cerca de 83% em ambos os sexos, caindo assim a probabilidade de morte para $19,69^0/_{00}$, no caso dos homens, e $17,22^0/_{00}$, para as mulheres.

A Região Norte, que segundo as estimativas tem mortalidade bastante similar à das Regiões do Centro-Sul do País, foge ao padrão de análise até aqui desenvolvido. Essa Região tem como principais causas de mortalidade as mesmas observadas para a Região Nordeste, sendo que, se fosse possível a eliminação conjunta das mortes evitáveis, os níveis de mortalidade infantil seriam os mais baixos do País - em torno de $7^0/_{00}$ para os homens e $6^0/_{00}$ para as mulheres.

Para concluir, convém destacar o peso das causas não evitáveis nas Regiões mais desenvolvidas do País, em oposição às demais Regiões, onde o peso destes fatores na mortalidade infantil ainda é relativamente baixo.

3. O PAPEL DAS POLÍTICAS DE SAÚDE E SANEAMENTO NA RECENTE QUEDA DA MORTALIDADE INFANTIL: SIGNIFICADO, ALCANCE E LIMITAÇÕES ESTRUTURAIS

3. O PAPEL DAS POLÍTICAS DE SAÚDE E SANEAMENTO NA RECENTE QUEDA DA MORTALIDADE INFANTIL: SIGNIFICADO, ALCANCE E LIMITAÇÕES ESTRUTURAIS

Quando se procede a uma breve retrospectiva da história da população mundial chama atenção o fato da persistência, durante a esmagadora maioria do tempo transcorrido desde a organização das primeiras sociedades, de altos níveis de mortalidade geral e infantil entre os diversos povos. Os altos níveis de mortalidade eram, inclusive, periodicamente agravados por flutuações de curto prazo, motivadas por epidemias, guerras e escassez de alimentos. Foram as condições geradas pela chamada Revolução Industrial do Século XVIII e as formas subseqüentes de organização econômica e industrial que consolidaram as relações capitalistas de produção, assegurando o início e a continuidade de períodos de consistentes quedas nos níveis de mortalidade. Já na primeira metade do Século XIX, nos países que lideraram a Revolução Industrial, ocorreram acentuados declínios nos níveis de mortalidade. A queda da mortalidade nesses países "refletia a firme generalização de numerosas melhorias na higiene tanto pública como privada e na quantidade e qualidade de alimentos... sendo o mais importante de tudo a elevação dos salários reais que permitiu à população comprar mais e melhor comida" [1].

A experiência desses países europeus revela que o declínio da mortalidade comumente obedeceu a um ritmo gradual, em consonância com o desenvolvimento das condições econômicas, tecnológicas e sociais que caracterizam sua evolução urbana industrial. Assim, tanto os progressos na assistência médica, na higiene e no sanitarismo foram fazendo sentir paulatinamente seus efeitos sobre os níveis de mortalidade como também a melhoria das condições de vida e de trabalho favoreceu a redução extraordinária de doenças associadas às deficiências de nutrição e salubridade.

No Brasil e nos países do chamado, "Terceiro Mundo", em geral, as condições específicas da evolução da mortalidade distinguiram-se, em importantes aspectos, do comportamento observado nos países atualmente desenvolvidos.

---

1 WRIGLEY, E.A. *História e población*. Madrid, Ediciones Guadarrama, 1969, p.170 (Biblioteca para el hombre actual).

A mortalidade brasileira, por exemplo, apresentava níveis extremamente elevados ao final do Século XIX e início do Século XX, quando na Europa o declínio da mortalidade já ocorrera há mais de 50 anos, em média. Durante as décadas de 20 e 30 teve início um lento declínio, em parte debitado, nas áreas urbanas, a campanhas e iniciativas no campo da higiene, vacinação e saneamento básico; a partir da década de 40 e até os anos 60, a disseminação de sucessivas novidades tecnológicas no campo dos medicamentos possibilitou que o declínio da mortalidade atingisse ritmos mais acelerados, com substanciais ganhos na esperança média de vida da população brasileira. Esse período correspondeu às fases decisivas de implantação e crescimento da base urbano-industrial das relações capitalistas no Brasil, sob a égide do chamado"modelo de substituição de importações". Os imensos contingentes populacionais que deixaram o campo em direção aos principais centros urbanos conheceram importante mudança em seus hábitos e condições de vida — uma parte expressiva dos mesmos inseriu-se nas relações assalariadas e no circuito de consumo de mercado, enquanto outra parte vivenciava intermitentes situações de subemprego e marginalidade social. Durante esse contraditório período de consolidação do capitalismo industrial no País, a mortalidade declinou com base, fundamentalmente, nos avanços técnicos em medicamentos e atendimentos hospitalares, o que ocasionou declínios mais expressivos nas Regiões economicamente mais desenvolvidas e nas principais áreas urbanas.

Até então, o controle das condições de mortalidade da população brasileira não obedecia a um processo político e institucionalmente articulado com objetivo de redução dos fatores exógenos e endógenos da mortalidade. As melhorias nas formas ambientais e sócio-econômicas de vida favoreciam importantes segmentos da classe média e do conjunto de trabalhadores assalariados, mas expressivos contingentes no campo e na cidade, não só não viam melhorar suas condições de existência, como, em alguns casos, a proletarização nas cidades os levava a uma ainda maior deteriorização da qualidade de vida. Nesse quadro, iniciativas no campo da medicina preventiva e na ampliação da assistência médico-hospitalar, realizadas em geral de forma não sistemática e contínua, tiveram efeitos concretos sobre a redução da mortalidade, em média, mais incisivos do que os advindos de possíveis melhorias sociais e econômicas. Porém, tais iniciativas no campo da saúde e da assistência médico-sanitária não configuravam ainda políticas, públicas ou privadas, explícitas do controle e redução das condições de morbi-mortalidade. Apesar de sua relativa eficácia, reduzindo a mortalidade infantil de 163,4$^{0}/_{00}$ em 1940 para 121,1$^{0}/_{00}$ em 1960, os índices mostravam-se

ainda substancialmente elevados, em relação a padrões internacionalmente reconhecidos.

Em meados da década de 60, as novas condições de acumulação e desenvolvimento capitalista no Brasil, sob a égide dos regimes militares, por um lado aceleraram as formas de reprodução da base material e tecnológica da economia brasileira, intensificando e diversificando o desenvolvimento industrial e dos serviços, ao mesmo tempo em que racionalizava o sistema financeiro adaptando-o às condições desse novo ciclo. Contudo, a via de desenvolvimento adotada, se de um certo modo consolidou, ampliou e diversificou a base física do capitalismo urbano e industrial no Brasil, por outro lado, significou a emergência de um elevado custo social para imensas parcelas da população. O êxodo rural, a favelização nas cidades, a desorganização de relações sociais tradicionais em diversas regiões e, sobretudo, a desvalorização relativa do poder aquisitivo de inúmeros segmentos da classe trabalhadora e a decorrente reconcentração das rendas individuais no conjunto do País, são alguns dos aspectos mais visíveis do processo social então em curso.

Os reflexos desse processo sobre as condições de saúde e mortalidade não foram, de modo algum, negligenciáveis. Assim é que, em 1970, notou-se uma nítida desaceleração do ritmo de declínio da mortalidade infantil, a qual havia caído 10,4% entre 1940 e 1950, 17,3% entre 1950 e 1960 enquanto, entre 1960 e 1970, a queda alcançou apenas 6%. Em alguns Estados onde as estatísticas vitais permitem o acompanhamento contínuo dos dados, como São Paulo, no início dos anos 70 observou-se inclusive um ligeiro aumento da taxa de mortalidade infantil.

Em meio à grande euforia patrocinada pelo regime militar que exibia os elevados índices de crescimento da economia, alguns segmentos da burocracia do Estado começaram a compreender a necessidade de se instituir formas de controle social governamental das condições de reprodução da massa de população proletarizada, que afinal representava a força de trabalho em potencial que estava sendo absorvida pela dinâmica do desenvolvimento capitalista que se implementava. O controle das condições de reprodução da população visava, por um lado, mitigar as tensões sociais que poderiam ser exacerbadas em um ciclo onde o aviltamento salarial estava sendo imposto e, por outro, pretendia assegurar formas institucionais de atuação sobre as condições de saúde e mortalidade, sem tocar no perfil da distribuição de renda ou na melhoria dos meios materiais de vida, no sentido de garantir a reprodução social e reduzir os altos níveis de mortalidade que atingiam as classes e segmentos sociais mais desfavorecidos.

Assim é que, já no início dos anos 70, os serviços de saneamento ambiental, que como veremos mais adiante exercem uma poderosa influência sobre o controle e redução da mortalidade, começaram a ser rapidamente expandidos no País. A partir de 1974, no bojo dos programas sociais vinculados ao II PND, uma série de iniciativas no campo da saúde pública foram sendo progressivamente implantadas. O Programa de Saúde Materno - Infantil (PSMI), por exemplo, ao assistir os aspectos referentes ao pré-natal, parto, puerpério e abranger as doenças ginecológicas e as condições gerais de saúde materno-infantil, representou um importante passo institucional para a redução da mortalidade infantil. O Programa de Nutrição em Saúde (PNS), embora desenvolvido insuficientemente, colaborou também na direção acima apontada, ao concentrar-se na suplementação alimentar de crianças e gestantes de baixa renda. Paralelamente, prosseguiam os avanços tecnológicos na medicina, com progressos espetaculares na farmacologia e quimioterapia, além da modernização da medicina preventiva.

A partir de 1980, o Ministério da Saúde e as Secretarias Estaduais de Saúde iniciaram maciças campanhas de vacinação, sobretudo contra a poliomielite, que vinha se constituindo durante as décadas anteriores em uma doença que atingia crescentemente as crianças brasileiras. Também a imunização maciça contra o sarampo, difteria, coqueluche, tétano e outros males foi incluída nas campanhas de vacinação. O Programa de Assistência Integral da Saúde da Mulher e da Criança (PAISMC), ativado pelo Ministério da Saúde em 1984, procurou igualmente concentrar esforços e programas em andamento no objetivo de redução da mortalidade infantil, centrando-se no aleitamento materno, imunização, combate a infecções respiratórias e doenças diarréicas.

Outro fator associado à intervenção de políticas governamentais sobre as condições de vida da população, e que necessariamente afeta a situação e os níveis de morbidade e mortalidade, diz respeito à extensão dos chamados serviços de saneamento básico. Durante a década de 70 os investimentos em sistemas de água e esgoto atingiram um volume da ordem de US$ 2,1 bilhões em água e US$ 860,4 milhões em esgoto sanitário[2]. Tratou-se, inequivocamente, de um dos mais importantes investimentos sociais rea

(2) VETTER, David Michael. A evolução das condições de saneamento básico da população urbana durante a década de 70: uma análise preliminar. *Revista Brasileira de Estatística*. Rio de Janeiro, *44*(173-174):181-98, jan./jun. 1983.

lizados pelo governo militar, atingindo predominantemente as áreas urbanas do conjunto das regiões brasileiras. Entretanto, em 1980, apenas 60% da população brasileira urbana residia em domicílios com condições de saneamento definidas como "adequadas", segundo critérios que combinam a disponibilidade de abastecimento de água tratada e ligação à rede de esgoto.

Contudo, inegavelmente, o crescimento dos sistemas de saneamento básico a nível domiciliar foi bastante acentuado na década de 70, o que representou, sem dúvida, mais um fator de redução no potencial de transmissão das doenças infecciosas e parasitárias, com reflexos decorrentes sobre os níveis de mortalidade infantil. Assim é que, por exemplo, nas áreas urbanas da Região Sudeste, em 1980, a probabilidade de morrer antes de completar o primeiro ano de vida ($_1q_0$) era 30% maior entre as crianças residentes em domicílios com condições de saneamento inadequadas, do que entre as crianças residentes em domicílios com condições adequadas[3].

Os efeitos desse conjunto de políticas públicas fizeram-se sentir quando da divulgação dos resultados do Censo Demográfico de 1980, que registrou, para o Brasil, um decréscimo relativo de 22,8% na mortalidade infantil na década e, aparentemente, tiveram continuidade na primeira metade da década de 80, quando, segundo os resultados preliminares da PNAD/84, a probabilidade de morte antes do primeiro ano de vida ($_1q_0$), baixou de 87,9°/₀₀ em 1980 para 68,1°/₀₀, ou seja, um declínio relativo de cerca de 22,5% em apenas 4 anos.

A apreciação mais geral que pode ser feita em relação ao quadro até aqui descrito deve ressaltar o que seria correto registrar como a implacável lógica histórica do processo de contenção da mortalidade em um País como o Brasil. Nesse sentido, viu-se como os países de desenvolvimento capitalista originário haviam combinado, em seus respectivos processos de declínio da mortalidade, os avanços na tecnologia e assistência médico-sanitária com os progressos no campo social e na melhoria das condições de renda, educação, alimentação, moradia e participação social. No caso brasileiro — generalizável à maioria dos demais países do chamado Terceiro Mundo — por conta das condições específicas de sua formação social anterior, e principalmente pelos modelos de desenvolvimento capitalista adotados, a exclusão de amplos segmentos populacionais de boa parte dos benefícios so-

---

(3) OLIVEIRA, Luiz Antônio Pinto de. A dinâmica demográfica da Região Sudeste e seus determinantes. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 4, Águas de São Pedro. *Anais...* São Paulo, ABEP, 1984, 4v., p.1089-1869.

ciais e econômicos de que participaram as populações dos países capitalistas avançados, tornou o progresso histórico e socialmente necessário de redução da mortalidade geral e infantil extremamente dependente da importação de tecnologias médicas e sanitárias e da adoção de políticas públicas dirigi das para a extensão dessas tecnologias ao conjunto da população.

O significado das políticas de saúde e saneamento na redução recente da mortalidade infantil no Brasil é exatamente o de tornar esse pro cesso fruto de uma ação do Estado, envolvido no controle, reprodução e valorização da população, enquanto unidade familiar e força de trabalho em potencial. Contudo, seu alcance tem limites bem claros, seja do ângulo da continuidade desse processo ou do ângulo das implicações médico-sociais do mesmo.

Com efeito, a redução da mortalidade infantil fundamentada no incremento dessas políticas públicas, em primeiro lugar, tem um limite determinado pelas causas de morte que mais decisivamente derivam das con dições estruturais de existência da população. Por outro lado, apesar da generalização dos serviços públicos nesse campo, persistem elevadas as desigualdades sociais diante da morte, visto que tais serviços, por razões de facilidade de acesso, informação e meios materiais, estão mais disponíveis para as classes e segmentos com maior poder aquisitivo do que para os con tingentes mais pobres [4]. Além disso, a distribuição e o acesso a esses serviços é bastante desigual em relação às regiões brasileiras, o que, com binado com as precárias condições de existência da população pobre, resulta em que as taxas de mortalidade infantil em uma Região como o Nordeste sejam ainda bastante elevadas, da ordem de 105,1‰ em 1984. Igualmente, as áreas rurais e as cidades menores têm chances reduzidas de serem incorporadas pe la abrangência de alguns desses serviços, seja do ponto de vista de sua própria existência local, seja em relação ao acesso.

Outra limitação, que diz mais respeito ao campo médico-social e mesmo, até certo ponto, ao campo ético, refere-se ao fato de que, tais ações externas no campo da saúde, do tratamento médico ao da higiene sanitária, quando não acompanhadas por condições de vida adequadas, ou seja, on de as situações que propiciam as doenças continuam sendo constantemente ge

(4) A pesquisa desenvolvida no âmbito do Convênio IBGE/UNICEF com o título Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil: situação de saúde - 1981, mostrou claramente as dimensões desse comportamento objetivo.

radas, podem levar a uma postergação da morte, sobretudo da infantil, enquanto asseguram a reprodução de contingentes populacionais com doenças crônicas. Quer isso dizer que, estatísticas que comprovem o declínio recente da mortalidade infantil não necessariamente estarão refletindo uma melhoria, na mesma proporção, das condições de saúde da população brasileira.

Na seção seguinte será procedida uma breve análise sobre os diferenciais e as relações entre a mortalidade infantil e algumas variáveis sócio-econômicas explicativas, para a população urbana das regiões brasileiras, com base nos resultados preliminares da PNAD/84.

4. A MORTALIDADE INFANTIL RECENTE NAS ÁREAS URBANAS: ASPECTOS REGIONAIS E RELAÇÕES SÓCIO-ECONÔMICAS

4. A MORTALIDADE INFANTIL RECENTE NAS ÁREAS URBANAS: ASPECTOS REGIONAIS E RELAÇÕES SÓCIO-ECONÔMICAS

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), pesquisa domiciliar anualmente realizada pelo IBGE, procedeu à investigação de um suplemento especial sobre fecundidade no ano de 1984. Tal suplemento fornece diversos elementos que fazem parte da investigação tradicional da mortalidade, inclusive alguns quesitos que não haviam sido anteriormente testados, a nível de conjunto da população brasileira.

Os resultados, aqui sumariamente expostos e comentados, são ainda preliminares e, como tal, sujeitos a pequenas retificações e correções no processo de consolidação final dos dados, dos arquivos e dos volumes e fitas de divulgação. Entretanto, as dimensões dessas possíveis correções não invalidam certamente o padrão e, até certo ponto, os níveis revelados pelos resultados preliminares já existentes.

A partir dos dados fornecidos pela PNAD/84, foram calculadas as probabilidades de morte antes de completar o primeiro ano de vida($_1q_0$), através do método de estimativa indireta proposto por Brass, sendo os valores obtidos por intermédio da média dos q_2, q_3 e q_5 e interpolados no nível correspondente da Tábua de Vida, Modelo Brasil. O método empregado introduz uma correção no nível da mortalidade declarada, tendo em vista a internacionalmente comprovada tendência de subdeclaração de óbitos (e de nascimentos também) nas pesquisas domiciliares. Mais uma vez alerta-se para o fato de que, devido às características do método de estimativa, os resultados assinalados para 1984 devem referir-se, em média, mais ou menos a 4 ou 5 anos antes da realização da Pesquisa, ou seja, entre 1979 e 1980, o mesmo podendo ser dito quanto aos resultados obtidos através dos Censos Demográficos passados.

Na seção anterior destacou-se o fenômeno do rápido declínio da mortalidade infantil a partir de 1970, enfatizando-se como, entre o Censo de 1980 e a PNAD/84, ela havia declinado mais de 20% em apenas 4 anos. Com efeito, essa parece ser uma tendência incontestável nesses últimos anos e suas causas estão ligadas, em linhas gerais, às influências de políticas e ações no campo da saúde, assistência médica e saneamento básico, além dos efeitos exercidos por algumas mudanças no perfil sócio-econômico e cultural

das classes e camadas sociais, a nível regional.

Na presente seção pretende-se discutir sumariamente, à luz dos resultados preliminares da PNAD/84, o significado e o alcance das diferenciações sócio-econômicas e culturais nos níveis e padrões de mortalidade infantil, em unidades regionais distintas. As análises estarão centradas no conjunto das áreas urbanas do Brasil e nas Regiões Metropolitanas, tendo em vista a melhor adequação das variáveis sócio-econômicas utilizadas (renda familiar, anos de estudo, saneamento domiciliar) ao universo de vida urbana e também do que se julga ser uma maior sensibilidade da amostra da PNAD em relação ao conjunto urbano. De todo modo, como em 1984 quase três quartos da população brasileira vive em áreas urbanas, a análise dos condicionantes sociais e econômicos da mortalidade infantil nessas áreas fundamentalmente expressa as tendências básicas desse fenômeno no Brasil.

Inicialmente, através da Tabela 1, poderá ser visto como parece ser exata a constatação acerca do declínio da mortalidade infantil nos últimos anos. A Tabela contém alguns resultados sobre mortalidade proporcional entre 1980 e 1983, com base nas estatísticas do Registro Civil, que conquanto apresentem lacunas importantes de subenumeraçao, são, em geral, mais completas nas Regiões Metropolitanas que, no caso, são as unidades de observação utilizadas.

Os resultados contidos na tabela expressam a distribuiçao percentual dos óbitos registrados em cada ano, segundo alguns grupos de idade. Destacaram-se os grupos "menos de 1 ano" (mortalidade infantil), "1 a 4 anos" (mortalidade pré-escolar) e "50 anos e mais". As diferenças para totalizar 100% são naturalmente devidas à não inclusão do intervalo "5 a 49 anos."

Em relação ao grupo "menos de 1 ano" de idade, sua participação proporcional no total de óbitos registrados apresenta ligeiros declínios anuais, com pequenas oscilações, em todas as Regiões Metropolitanas. Nas Regiões Metropolitanas do Sul e do Sudeste, com exceção de Belo Horizonte, a proporçao de óbitos infantis em relação ao total de óbitos é bastante inferior à das Regiões Metropolitanas do Norte e Nordeste, o que é um indicador do nível mais elevado de mortalidade infantil nessas últimas regioes. Os dados do Registro Civil nas Regiões Metropolitanas parecem portanto confirmar, de forma indireta, o consistente declínio da mortalidade infantil urbana no início da década de 80. A mortalidade pré-escolar, em termos proporcionais, parece também estar caindo, com possível exceção da Região Metropolitana de Fortaleza, enquanto a proporção da mortalidade de pessoas de 50 anos e mais é ascendente em todas as regiões.

TABELA 1

MORTALIDADE PROPORCIONAL, POR GRUPOS ESPECÍFICOS DE IDADE, SEGUNDO AS REGIÕES METROPOLITANAS - 1980-83

REGIÕES METROPOLITANAS	MORTALIDADE PROPORCIONAL (%)							
	Menos de 1 ano				1 a 4 anos			
	1980	1981	1982	1983	1980	1981	1982	1983
Belém	26,6	26,1	24,7	22,4	5,7	5,6	3,9	4,5
Fortaleza	37,3	37,1	34,5	34,7	5,2	5,7	5,8	6,2
Recife	28,0	25,0	23,8	23,5	8,0	6,7	5,9	5,5
Salvador	21,6	20,7	20,8	20,7	7,5	7,1	5,1	7,2
Belo Horizonte	26,1	25,8	26,0	23,2	4,1	3,7	3,8	3,2
Rio de Janeiro	15,3	15,0	13,6	11,8	2,8	2,5	2,5	2,2
São Paulo	23,9	24,9	24,1	19,6	2,8	2,6	2,3	1,9
Curitiba	20,2	19,4	18,3	16,3	4,2	3,4	2,7	2,9
Porto Alegre	14,4	13,3	13,5	11,9	2,3	2,1	1,8	1,7

REGIÕES METROPOLITANAS	MORTALIDADE PROPORCIONAL (%)			
	50 anos e mais			
	1980	1981	1982	1983
Belém	39,0	41,1	45,0	45,9
Fortaleza	30,5	34,6	37,0	37,9
Recife	40,5	44,9	45,7	47,5
Salvador	43,7	44,5	45,4	45,8
Belo Horizonte	42,1	43,4	44,8	48,1
Rio de Janeiro	56,4	58,0	60,3	62,4
São Paulo	49,3	48,8	49,6	52,8
Curitiba	49,0	51,7	52,7	54,8
Porto Alegre	58,7	59,8	60,2	62,9

FONTE - Estatísticas do Registro Civil.

Isto posto, pode-se então procurar alguns condicionantes dos diferenciais de declínio nas formas desiguais de inserção das populações na teia de relações sociais e econômicas. Cabe certamente advertir que essa, em termos mais rigorosos, costuma ser uma pretensão definitivamente não alcançada no conjunto de suas dimensões, quando se trabalha com estatísticas provenientes de inquéritos domiciliares, censitários ou não. As razões es

tão na própria natureza desses inquéritos e sobretudo porque os cortes das dimensões sociais ou econômicas são necessariamente operacionalizados em variáveis simples (classes de renda ou anos de estudo, por exemplo),que não se destinam a tentar explicar a complexidade do processo social, mas tão unicamente fornecer classificação de natureza social, econômica ou cultural, que possam empiricamente reconstituir aspectos parciais desse processo.

Nesse sentido, a distribuição da população segundo classes de rendimento familiar é um indicador importante para a configuração de sua inserção social e de sua situação sócio-econômica presente, e como tal deve refletir níveis e padrões distintos de mortalidade infantil, conforme a classe de rendimento familiar. A Tabela 2 fornece algumas informações nessa direção.

Os dados preliminares da PNAD/84, atestam, em primeiro lugar, que a mortalidade infantil urbana para o conjunto do País estaria em torno de $60^0/_{00}$ (essa estimativa se referiria, em média, a 5 anos atrás, devido às particularidades do método utilizado), ficando as áreas urbanas da Região Nordeste com $95^0/_{00}$ e as áreas urbanas do Sudeste e Sul com $48^0/_{00}$ e $42^0/_{00}$, respectivamente.

A mortalidade infantil nas áreas rurais, para o conjunto do Brasil, estaria em torno de $88^0/_{00}$, cerca de 47% mais elevada do que nas áreas urbanas. A primeira observação mais conclusiva a que se pode chegar é que, em que pese o acelerado declínio da mortalidade infantil nos últimos anos, continua sendo significativamente mais elevada nas áreas rurais (em todas as regiões brasileiras) e, especificamente, na Região Nordeste, tanto nas áreas rurais como urbanas, onde os níveis são ainda consideravelmente elevados, assemelhados aos registrados em países de precárias condições sócio-econômicas em algumas áreas do chamado Terceiro Mundo. Internamente na Região Nordeste, encontram-se grandes disparidades entre os Estados — se por um lado, Ceará e Pernambuco detêm, provavelmente, os níveis mais elevados de mortalidade infantil na Região, já o Estado da Bahia apresenta valores mais baixos para esse indicador.

Quanto à distribuição de ${}_1q_0$, segundo as classes de rendimento mensal familiar, o que se coloca extremamente evidente é a persistência de consistentes padrões de desigualdade social em relação à probabilidade de morte infantil. Assim é que, entre as famílias com renda familiar mensal inferior a um salário mínimo, no conjunto das áreas urbanas do Brasil, em 1984, o valor de ${}_1q_0$ atingia cerca de $95^0/_{00}$, contra $38{,}8^0/_{00}$ entre as famílias com renda superior a 5 salários mínimos, ou seja, a mortalidade infantil era 2,45 vezes maior entre as famílias mais pobres.

TABELA 2

PROBABILIDADE DE MORTE ANTES DE COMPLETAR O PRIMEIRO ANO DE VIDA, POR CLASSES DE RENDIMENTO MENSAL FAMILIAR, SEGUNDO AS ÁREAS URBANAS DAS GRANDES REGIÕES E ESTADOS SELECIONADOS - 1984

ÁREAS URBANAS SELECIONADAS	PROBABILIDADE DE MORTE ANTES DE COMPLETAR O PRIMEIRO ANO DE VIDA (‰)					
	Total	Classes de rendimento mensal familiar (salário mínimo)				
		Menos de 1	Mais de 1 a 2	Mais de 2 a 3	Mais de 3 a 5	Mais de 5
BRASIL	59,64	95,04	75,15	53,69	49,80	38,80
Nordeste	94,82	123,92	108,14	68,23	70,99	56,35
Ceará	113,17	130,35	128,87	91,66	88,20	61,41
Pernambuco	102,64	137,56	115,06	78,64	62,74	...
Bahia	67,08	108,40	75,51	52,80	50,01	43,44
Sudeste	48,38	67,75	61,69	49,09	46,58	...
Minas Gerais	53,67	70,63	61,06	48,55	...	...
Rio de Janeiro	44,58	62,82	58,24	46,93	38,90	...
São Paulo	50,47	74,13	69,15	55,85	50,15	38,19
Sul	41,98	64,18	63,18	47,70	46,28	...

FONTE - IBGE, Resultados Preliminares da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios /84.

NOTA - O pequeno número de casos de óbitos infantis nas famílias com "mais de 3 salários mínimos" na área urbana de Minas Gerais, ou com "mais de 5 salários mínimos" na área urbana das Regiões Sudeste e Sul e dos Estados de Pernambuco e Rio de Janeiro, tornou a amostra rarefeita nessas regiões, inviabilizando, assim, o cálculo dessas probabilidades.

Nas áreas urbanas da Região Nordeste, o valor de ${}_1q_0$ nas famílias mais pobres atingia 123,92‰ chegando a 108,14‰ nas famílias da classe de renda imediatamente superior (de 1 a 2 salários mínimos). Quando consideramos que essas duas classes representam mais de 50% da população urbana regional, percebemos que, apesar de toda a infra-estrutura atuante no campo da assistência médica e do saneamento, seus efeitos ainda são basicamente insuficientes em diversas áreas do território nacional, onde os entraves estruturais parecem se constituir no principal fator de limitação ao declínio da mortalidade infantil e da mortalidade e morbidade em geral. Mesmo os grupos familiares mais ricos do Nordeste Urbano (mais de

5 salários mínimos) apresentam valores de $_1q_0$ superiores aos registrados para o conjunto da população urbana das Regiões Sul e Sudeste e suas respectivas Unidades da Federação. A mortalidade infantil nas famílias mais pobres é superior 2,20 vezes à das famílias mais ricas, nas áreas urbanas da Região Nordeste.

Essa última relação é possivelmente bem mais elevada nas Regiões Sul e Sudeste. Com efeito, a existência de um diminuto número de casos de óbitos infantis nas famílias com mais de 5 salários mínimos nas áreas urbanas dessas regiões, tornou a amostra tão rarefeita que inviabilizou o cálculo de $_1q_0$ para esses grupos familiares de renda. É de se esperar que esse valor seja inclusive, inferior a $20^0/_{00}$, o que seria consistente com os padrões observados em países capitalistas desenvolvidos, em relação aos quais as famílias urbanas mais ricas das Regiões Sul e Sudeste manteriam níveis de referência em termos de condições de vida.

A Tabela 3 fornece informações complementares ao desdobramento dessa reflexão, através da desagregação dos valores de $_1q_0$ segundo o número de anos de estudo das mulheres de 15 a 49 anos de idade.

TABELA 3

PROBABILIDADE DE MORTE ANTES DE COMPLETAR O PRIMEIRO ANO DE VIDA, POR ANOS DE ESTUDO DAS MÃES DE 15 A 49 ANOS, SEGUNDO AS ÁREAS URBANAS DAS GRANDES REGIÕES E ESTADOS SELECIONADOS - 1984

ÁREAS URBANAS SELECIONADAS	PROBABILIDADE DE MORTE ANTES DE COMPLETAR O PRIMEIRO ANO DE VIDA ($^0/_{00}$)					
	Total	Anos de estudo das mães de 15 a 49 anos				
		Sem instruçao e menos de 1 ano	Mais de 1 a 3 anos	4 anos	Mais de 5 a 8 anos	Mais de 9 anos
BRASIL	59,6	102,9	75,4	56,5	40,5	...
Nordeste	94,8	132,6	113,7	88,7	63,8	46,3
Ceará	113,2	143,4	123,5	127,6	73,9	50,7
Pernambuco	102,6	135,8	127,3	86,9	64,4	39,0
Bahia	67,1	96,7	79,3	59,4	60,5	...
Sudeste	48,4	79,4	61,2	52,7	...	...
Minas Gerais	53,7	77,6	61,9	59,2	39,7	...
Rio de Janeiro	44,6	67,5	56,4	56,9	...	...
São Paulo	50,5	90,5	66,5	53,0	...	...
Sul	42,0	59,5	60,0	42,3	...	...

FONTE - IBGE, Resultados Preliminares da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios /84.

NOTA - O pequeno número de casos de óbitos infantis cujas mães têm "mais de 5 anos de estudo" na área urbana das Regioes Sudeste e Sul e dos Estados de Rio de Janeiro e Sao Paulo, ou "mais de 9 anos de estudo" a nível de Brasil e do Estado de Minas Gerais, tornou a amostra rarefeita nessas regioes, inviabilizando, assim, o cálculo dessas probabilidades.

Através dos dados da Tabela 3, pode-se verificar inicialmente como a rarefação da amostra, ou seja, o pequeno número de casos de óbitos infantis, não permite se fazer uma desagregação para a totalidade das Unidades da Federação brasileiras, tornando inviável o cálculo da probabilidade de morte para as últimas classes de anos de estudo (5 a 8 e mais de 9 anos).

Esse comportamento não é absolutamente fortuito, em termos de uma pesquisa amostral como a PNAD. Efetivamente, diversos estudos já vêm desde há bastante tempo ressaltando como os níveis de mortalidade, e sobretudo a mortalidade infantil, são extremamente sensíveis à variação do nível de escolaridade das famílias e, principalmente, das mães. O nível de instrução da mãe funcionaria como um elemento decisivo para percepção mais efetiva das mães ou das famílias acerca da necessidade dos cuidados de higiene e saneamento, bem como para recorrer aos meios e serviços de saúde em geral. Nesse sentido, a variável "anos de estudo da mãe", mais do que a renda familiar, descortina diferenciais mais elásticos de mortalidade infantil, expressando melhores condições de percepção, informação e acesso aos serviços de saúde, à assistência médica e às práticas sanitárias, conforme se eleva o nível de instrução das mães.

Examinando-se os dados da Tabela 3, vemos como nas áreas urbanas do Nordeste — única região cujos valores de ${}_1q_0$ são calculáveis para todas as classes de desagregação — o valor de ${}_1q_0$ da classe mais baixa de instrução (sem instrução e menos de 1 ano de estudo) atinge $132,6^0/_{00}$, superior portanto, ao observado para classe mais baixa de renda familiar ($123,92^0/_{00}$). No outro extremo, o valor de ${}_1q_0$ na classe de mais alta instrução do Nordeste, $46,3^0/_{00}$, é inferior ao observado na mais alta classe de renda familiar (56,35%). Ou seja, a mortalidade infantil nas áreas urbanas da Região Nordeste é 2,86 vezes superior entre as famílias de mais baixa instrução do que entre as famílias de mais alta instrução. Recorde-se que a mesma relação entre as classes de mais baixa e mais alta renda familiar era razoavelmente inferior, em torno de 2,20 vezes.

É bem verdade que essas comparações têm que ser admitidas com cuidados mais rigorosos, tendo em vista que os coortes para a constituição das respectivas classes de desagregação são até certo ponto arbitrários e não totalmente comparáveis, tanto em termos estatísticos, como demográficos e sócio-econômicos.

De qualquer modo, a sensibilidade da variável "anos de estudo da mãe" na variação da amplitude do indicador de mortalidade infantil está sobejamente comprovada nas colunas com os dados das Regiões Sul e Sudeste, quando se observa que os valores são tão baixos nas duas classes mais altas

de instrução, que o cálculo de $_1q_0$ não é recomendável, do ponto de vista da representatividade da amostra. A associação entre o nível de instrução da mãe e os valores declinantes da mortalidade infantil, principalmente nas regiões onde os sistemas de saúde são mais adiantados e abrangentes, parece, por si só, confirmar a poderosa influência desses sistemas, já discutidos na seção anterior, sobre os processos recentes de declínio da mortalidade infantil.

A Tabela 4 reproduz as mesmas variáveis anteriormente analisadas, utilizando agora como unidade de referência os grandes centros urbanos nacionais, denominados Regiões Metropolitanas.

As Regiões Metropolitanas, de certo modo, ratificam as tendências observadas na mortalidade infantil para os conjuntos urbanos regionais. Em primeiro lugar, as Regiões Metropolitanas da Região Nordeste, especialmente Fortaleza e Recife, apresentam um comportamento da mortalidade infantil basicamente semelhante ao do conjunto urbano da Grande Região embora com níveis de mortalidade ligeiramente mais baixos. As Regiões Metropolitanas do Sul e do Sudeste registram níveis mais baixos de mortalidade infantil, compatíveis com os já observados para o conjunto urbano dessas Regiões.

As desigualdades sociais em relação aos níveis de mortalidade infantil são patentes em todas as Regiões Metropolitanas, e os diferenciais são ainda mais nítidos quando a desagregação é por anos de estudo da mãe do que por renda mensal familiar. As Regiões Metropolitanas do Sul e Sudeste possivelmente apresentam baixos níveis de óbitos infantis nas classes mais elevadas de anos de estudo da mulher, embora a amostra não seja representativa para o cálculo das probabilidades de morte nesses grupos. Especialmente na Região Metropolitana de Porto Alegre, os índices de mortalidade infantil captados pela PNAD/84 parecem ser tão baixos que, em poucas classes, a amostra resistiu ao cálculo da probabilidade de morte antes de completar o primeiro ano de vida. Também as Regiões Metropolitanas do Rio de Janeiro e São Paulo apresentam características desse tipo, embora seus índices de mortalidade infantil não sejam tão baixos,como possivelmente são os da Região Metropolitana de Porto Alegre.

Em linhas gerais, a análise dos conjuntos urbanos e metropolitanos das regiões brasileiras é capaz de constatar a existência de um processo real de declínio da mortalidade infantil no Brasil e apontar o ritmo e a intensidade desigual desse declínio, segundo o nível de desenvolvimento regional, o acesso aos sistemas de saúde e saneamento e as diferenciações sócio-econômicas e culturais entre as classes e camadas sociais.

TABELA 4

PROBABILIDADE DE MORTE ANTES DE COMPLETAR O PRIMEIRO ANO DE VIDA, POR REGIÕES METROPOLITANAS, SEGUNDO OS ANOS DE ESTUDO DAS MÃES DE 15 A 49 ANOS E AS CLASSES DE RENDIMENTO MENSAL FAMILIAR-1984

ESPECIFICAÇÃO	PROBABILIDADE DE MORTE ANTES DE COMPLETAR O PRIMEIRO ANO DE VIDA (‰)							
	Fortaleza	Recife	Salvador	Belo Horizonte	Rio de Janeiro	São Paulo	Curitiba	Porto Alegre
TOTAL	94,36	71,24	51,57	52,91	43,28	50,88	52,12	...
Anos de estudo das mães de 15 a 49 anos								
Sem instrução e menos de 1 ano .	138,47	96,39	77,04	95,12	61,33	100,27	82,42	49,76
Mais de 1 a 3 anos	113,66	86,46	64,25	63,52	53,94	67,73	69,28	50,52
4 anos	101,08	71,23	62,71	51,11	55,52	56,13	58,17	...
Mais de 5 a 8 anos	70,60	52,62	44,52	42,21	...	...	42,85	...
Mais de 9 anos	50,01	...	...	...	...	...	...	...
Classes de rendimento mensal familiar (salário mínimo)								
Menos de 1	110,36	85,78	69,22	71,70	56,43	79,86	69,74	45,14
Mais de 1 a 2	109,81	81,69	61,83	59,50	52,74	70,74	76,02	41,18
Mais de 2 a 3	100,03	69,33	54,06	53,00	46,44	58,60	52,79	...
Mais de 3 a 5	78,72	56,98	65,37	46,31	48,69	48,26	43,30	38,30
Mais de 5	61,06	...	50,27	...	40,22	41,18	...	...

FONTE - IBGE, Resultados Preliminares da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios/84.

NOTA - O pequeno número de casos de óbitos infantis, segundo as variáveis "anos de estudo das mães de 15 a 49 anos" e "classes de rendimento mensal familiar", tornou a amostra rarefeita em algumas Regiões, inviabilizando, assim, o cálculo dessas probabilidades.

Em que pese a efetiva e intensa influência das políticas de saúde e saneamento sobre o declínio generalizado da mortalidade infantil no Brasil, persistem níveis ainda consideravelmente elevados de mortalidade em algumas áreas específicas e sobretudo entre classes e camadas sociais marginalizadas em todos os centros urbanos do País, inclusive naqueles onde a

pujança do desenvolvimento capitalista se faz mais claramente presente. Nesse sentido, além da intensificação das políticas já existentes no campo da saúde, assistência médica, medicamentos e saneamento básico, deve-se refletir na necessidade de implementação de novas políticas no campo mais propriamente social e econômico, a fim de que a tendência declinante da mortalidade infantil prossiga até atingir os níveis típicos dos países desenvolvidos, garantindo simultaneamente o desenvolvimento sadio das crianças e jovens no conjunto do País.

ANEXO 1

CONSIDERAÇÕES SOBRE O CÁLCULO DA MORTALIDADE INFANTIL, ATRAVÉS DA PERGUNTA DIRETA NO QUESTIONÁRIO DA PNAD/84

ANEXO 1

CONSIDERAÇÕES SOBRE O CÁLCULO DA MORTALIDADE INFANTIL, ATRAVÉS DA PERGUNTA DIRETA NO QUESTIONÁRIO DA PNAD/84

O questionário do Suplemento Fecundidade da PNAD/84 traz em seu bojo uma história de nascimentos, relacionando cada filho tido por mulheres de 15 a 49 anos e acrescentando, para cada um, a informação se estava vivo ou não e, em caso de falecimento, a data do óbito. Essa informação permitiria então o cálculo direto da mortalidade infantil, bastando para tal acompanhar uma coorte de nascidos vivos durante o período de um ano em uma determinada coorte temporal (entre 30-9-82 e 29-9-83), e relacioná-la com os que faleceram com até 12 meses de idade.

O cálculo direto da mortalidade, inclusive da mortalidade infantil, está necessariamente afetado pela subenumeração, tendo em vista as omissões e esquecimentos nas respostas sobre os óbitos ocorridos. Por esta razão, os métodos de estimativa foram desenvolvidos corrigindo o nível dos óbitos a partir das razões de sobrevivência (filhos vivos em relação a filhos tidos nascidos vivos), com o emprego de metodologia específica e auxílio de Tábuas de Vida Modelo. Assim sendo, tanto os Censos Demográficos como as PNADs se abstiveram de incluir a pergunta direta sobre os óbitos dos filhos nos quesitos tradicionalmente dedicados ao estudo da fecundidade e mortalidade.

Entretanto, se é verdade que o nível dos óbitos obtido através do quesito direto está subestimado, o mesmo não pode ser afirmado preliminarmente acerca de seu padrão ou estrutura. Assim é que, quando se procura estudar as características da mortalidade infantil através da desagregação dos níveis de mortalidade segundo atributos sócio-econômicos (renda, instrução, etc.), as informações obtidas através do quesito direto se tornam extremamente valiosas, mesmo que o nível da mortalidade esteja ligeiramente subestimado. A explicação para isso reside no fato de que esses atributos sócio-econômicos estão diretamente associados às coortes de nascimentos e óbitos que deram origem aos índices de mortalidade infantil obtidos, ou seja, a estrutura de classes de renda ou de anos de estudo pertence efetivamente às famílias onde os eventos de nascimentos e óbitos ocorreram, enquanto pelo cálculo dos métodos de estimativas indiretas essa associação era diluída pelo emprego da metodologia e das Tábuas Modelo.

Uma outra vantagem específica do quesito direto é que a informação sobre a mortalidade infantil tem maior atualidade, visto que no caso ela refletiria as condições de um hipotético ponto médio entre 30-9-82 e 29-9-84, enquanto o método de estimativa direta, para ser rigorosamente interpretado, obriga a um recuo, em média, de 5 anos para a fixação do período correspondente à mortalidade calculada.

No presente Anexo apresentaremos alguns resultados para áreas urbanas do Brasil, Regiões e alguns Estados, obtidos através do quesito direto, procurando enfatizar a distribuição desses índices segundo as características sócio-econômicas, mas enfatizando, ainda uma vez, o viés representado pela subestimativa de nível que eles necessariamente refletem. Esses resultados constam da Tabela 1, que reúne informações preliminares da PNAD/84 sobre o assunto.

TABELA 1

MORTALIDADE INFANTIL, POR ÁREAS URBANAS DAS GRANDES REGIÕES E ESTADOS SELECIONADOS, SEGUNDO OS ANOS DE ESTUDO DAS MÃES DE 15 A 49 ANOS E AS CLASSES DE RENDIMENTO MENSAL FAMILIAR — 1984

ESPECIFICAÇÃO	MORTALIDADE INFANTIL (‰) (1)				
	Brasil	Nordeste		Sudeste	
		Total	Pernambuco	Total	São Paulo
TOTAL	47,0	83,9	80,2	35,6	37,5
Anos de estudo das mães de 15 a 49 anos					
Sem instrução e menos de 1 ano ..	98,1	145,3	161,4	55,2	44,9
Mais de 1 a 3 anos	57,0	91,9	84,0	50,7	49,4
4 anos	48,5	101,4	103,7	36,2	39,1
Mais de 5 a 8 anos	36,1	42,1	29,5	34,5	41,5
Mais de 9 anos	17,1	17,5	...	16,8	18,6
Classes de rendimento mensal familiar (salário mínimo)					
Menos de 1	96,4	145,2	122,4	58,6	58,4
Mais de 1 a 2	54,6	98,4	118,3	30,6	...
Mais de 2 a 3	48,2	60,4	62,8	44,0	60,5
Mais de 3 a 5	39,5	55,7	32,1	44,0	51,9
Mais de 5	23,7	20,3	...	22,1	23,6

FONTE — IBGE, Resultados Preliminares da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios/84.

(1) Razão entre o número de nascidos vivos, entre 30-9-82 e 29-9-83, que faleceram com menos de 1 ano de idade e o número de nascidos vivos no mesmo período.

Os níveis encontrados para o indicador de mortalidade infantil obtido parecem estar efetivamente abaixo dos níveis esperados, mas os padrões de distribuição da mortalidade infantil, segundo categorias sócio-econômicas, revelam aspectos bastante sugestivos.

Assim é que, para as áreas urbanas da Região Nordeste (inclusive Pernambuco) os diferenciais sociais na mortalidade infantil, quer a variável de controle seja instrução ou renda, são extremamente elevados entre as classes mais baixas e as classes mais altas, chegando a ser 8,3 vezes superior a mortalidade infantil do grupo de menor instrução em relação ao de maior instrução. Em contraposição, nas áreas urbanas da Região Sudeste (inclusive São Paulo)[1], os diferenciais entre as classes são bem menores, entre 2,5 e 3 vezes, e os grupos mais pobres apresentam índices de mortalidade que são 2 ou 3 vezes inferiores aos dos grupos mais pobres da Região Nordeste. Caso aceitemos o raciocínio de que a informação direta observada, ao relacionar a coorte de nascimentos e óbitos diretamente às condições familiares (sócio-econômicas), permite uma visualização mais consistente dos padrões sócio-econômicos associados à mortalidade infantil, podemos inferir que os diferenciais sociais de mortalidade mais elevados nas regiões, econômica e socialmente mais atrasadas, estão basicamente relacionados ao predomínio de condições de vida adversas entre as classes sociais mais pobres, enquanto os diferenciais de mortalidade menores entre as classes e grupos sociais da Região Sudeste expressam, não somente melhores condições de vida mas, sobretudo, o efeito socialmente generalizador de um mais abrangente e eficiente sistema de saúde, assistência médica e saneamento básico.

Outras hipóteses podem ser levantadas a partir de investigações mais detalhadas acerca das potencialidades e limitações dos dados provenientes da informação direta observada sobre mortalidade infantil. Cabe, nesse momento, registrar que essa variável é um campo ainda não devidamente explorado em investigações sócio-demográficas no Brasil, e pode ajudar a lançar algumas novas luzes para melhor compreensão dos processos de natureza complexa que envolvem as relações entre dinâmica populacional e condições sócio-econômicas.

---

(1) No caso específico deste Estado, os resultados encontrados não diferem significativamente dos obtidos, com base nas estatísticas do Registro Civil e divulgados pela Fundação SEADE do Governo de Sao Paulo. Esta Fundação estimou para os 12 meses anteriores a outubro de 1983, uma mortalidade infantil de $43^0/_{00}$ para o Estado como um todo.

Esta estimativa está bastante próxima daquela estimada a partir da PNAD/84 que foi de $40^0/_{00}$ para o conjunto do Estado e $37,5^0/_{00}$ para a sua parte urbana.

ANEXO 2

CONSIDERAÇÕES SOBRE OS FATORES SÓCIO-ECONÔMICOS E DIFERENCIAIS DE MORTALIDADE INFANTIL NAS REGIÕES METROPOLITANAS DO BRASIL, CALCULADOS ATRAVÉS DO MÉTODO CASO-CONTROLE

ANEXO 2

CONSIDERAÇÕES SOBRE OS FATORES SÓCIO-ECONÔMICOS E DIFERENCIAIS DE MORTALIDADE INFANTIL NAS REGIÕES METROPOLITANAS DO BRASIL, CALCULADOS ATRAVÉS DO MÉTODO CASO-CONTROLE

A utilização de dados do Censo Demográfico de 1980 na realização de estudos do tipo caso-controle para estimar diferenciais de mortalidade infantil mostrou-se bastante promissora, já tendo sido apresentado um trabalho inicial no *4º Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Populacionais*(1).

Os fatores sociais neste estudo estão representados por algumas variáveis relacionadas com o saneamento ambiental, e os fatores econômicos pela renda familar mensal.

A população-controle é constituída pelos nascidos vivos nos 12 meses anteriores à data do Censo, que se obtém selecionando-se, nos quesitos 56 e 57 da parte 5 do Boletim de Amostra do Censo, os nascidos vivos entre 1-9-79 e 31-8-80.

A população de casos, também retirada do Boletim de Amostra, é formada pelas crianças que faleceram com menos de 1 ano, nos 12 meses anteriores à data do Censo de 1980 (1-9-79 e 31-8-80).

Os dados básicos referem-se às 9 Regiões Metropolitanas do Brasil; no entanto, para que a amostra fosse mais consistente, os dados das Regiões Metropolitanas de Belém, Fortaleza, Recife e Salvador foram reunidos num único grupo — Região Metropolitana do Norte e Nordeste — e as Regiões Metropolitanas de Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Curitiba e Porto Alegre no grupo de Região Metropolitana do Sul e Sudeste, ficando a Região Metropolitana de São Paulo como uma região separada, por possuir características próprias e por ter um número representativo de casos (óbitos de menores de 1 ano).

---

(1) MONTEIRO, M.F.G. — Estimativas de diferenciais sócio-econômicos de mortalidade infantil utilizando a técnica de Estudo de Caso-Controle. Revista Brasileira de Estatística, *45*(177-178):75-88, jan./jun. 1984.

Os diferenciais de mortalidade por renda e condições de habitação foram medidos através do Risco Relativo, que neste caso é a Razão dos Produtos Cruzados (RPC).

Assim, numa tabela 2x2 de casos e controles divididos em grupos de "maior risco" e "menor risco", esquematicamente, o Risco Relativo seria estimado da seguinte maneira:

NÍVEL DE RISCO	CASOS (Óbitos de menores de 1 ano)	CONTROLES (Nascimentos)
Maior risco	A	B
Menor risco	C	D

$$\text{Risco Relativo} = \text{Razão dos Produtos Cruzados} = \frac{A \times D}{B \times C}$$

Freqüentemente, os níveis de risco são em número maior que dois, o que permite uma graduação, calculando-se um Risco Relativo para cada nível. Nestes casos, o Risco Relativo do nível de menor risco é a unidade: RRO=1, e os outros Riscos Relativos são maiores que 1 (2).

Com os dados do Censo Demográfico de 1980 não se pode medir diretamente um Coeficiente de Mortalidade Infantil para os diferentes níveis, porque o número de casos (óbitos infantis) está fortemente subenumerado. No entanto, assumindo-se como razoável a *distribuição* dos casos segundo os níveis estudados pode-se estimar o Risco Relativo.

A — FATORES AMBIENTAIS E HABITACIONAIS

A forma de abastecimento de água, a existência de canalização interna e o tipo de instalação sanitária (escoadouro) são utilizados neste

(2) Há casos em que o Risco Relativo não é calculado tendo por base o nível de menor risco e pode assumir valores menores que 1.

estudo como indicadores de salubridade ambiental e habitacional, servindo para graduar o risco de mortalidade infantil.

A.1 - FORMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Nos grandes centros urbanos do Brasil, a água de melhor qualidade é a que chega aos domicílios pela rede geral.

A água obtida em poços, nascentes ou de outra forma, apresenta maior risco à saúde da população.

Pode-se ver na Tabela 1 que as crianças nascidas (controles) nas Regiões Metropolitanas do Norte e Nordeste são menos beneficiadas pelo abastecimento de água através da rede geral que nas outras Regiões Metropolitanas: 51,9% nas Regiões Metropolitanas do Norte-Nordeste, enquanto esta percentagem é de 69,3% nas Regiões Metropolitanas do Sul-Sudeste e de 82,0% na Região Metropolitana de São Paulo. Como essas percentagens são menores para as crianças que morreram antes de completar 1 ano de idade (casos), já se pode antecipar que o risco de mortalidade infantil é maior entre a população não abastecida por água da rede geral. Dois tipos de Risco Relativo podem ser estimados: um comparando a população de menor risco com a população que utiliza água de poço ou nascente (RR_1), e outro com a população que obtém água de outra forma (RR_2).

Assim, para as Regiões Metropolitanas do Norte-Nordeste, as duas estimativas são calculadas com os seguintes valores:

$$RR_1 = \frac{1764 \times 107642}{1638 \times 59914} = 1,9$$

$$RR_2 = \frac{1636 \times 107642}{1638 \times 39785} = 2,7$$

A interpretação destes resultados é que, nas Regiões Metropolitanas do Norte-Nordeste, a probabilidade de morte no primeiro ano de vida em 1980 era 1,9 vezes maior para a criança que nascia numa população abastecida por água de poço ou nascente, quando comparada com a mortalidade infantil de crianças que haviam nascido em população beneficiada por água da rede geral.

TABELA 1

DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS E CONTROLES, POR REGIÕES METROPOLITANAS, SEGUNDO A FORMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - 1980

FORMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	CASOS (Óbitos de menores de 1 ano)			CONTROLES (Nascimentos)		
	Norte-Nordeste	Sul-Sudeste	São Paulo	Norte-Nordeste	Sul-Sudeste	São Paulo
NÚMEROS ABSOLUTOS						
TOTAL	5 038	6 328	7 287	207 341	379 631	347 763
Rede geral	1 638	3 402	5 266	107 642	263 180	285 208
Poço ou nascente	1 764	2 130	1 629	59 914	91 177	51 680
Outra forma	1 636	796	392	39 785	25 274	10 875
NÚMEROS RELATIVOS (%)						
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Rede geral	32,5	53,7	72,2	51,9	69,3	82,0
Poço ou nascente	35,0	33,7	22,4	28,9	24,0	14,9
Outra forma	32,5	12,6	5,4	19,2	6,7	3,1

FONTE - IBGE, Censo Demográfico.

Este valor aumenta para 2,7 quando se compara a população que obtém água de outras formas com a população servida de água da rede geral.

No Quadro 1 são apresentados os valores de RR_1 e RR_2, também para as outras Regiões Metropolitanas.

Em todas as Regiões os riscos são maiores para a população que obtém água de outra forma que não seja de rede geral, poço ou nascente.

QUADRO 1

ESTIMATIVAS DOS RISCOS RELATIVOS DE MORTALIDADE INFANTIL, SEGUNDO AS REGIÕES METROPOLITANAS - 1980

REGIÕES METROPOLITANAS	ESTIMATIVAS DOS RISCOS RELATIVOS	
	RR_1 (1)	RR_2 (2)
Norte - Nordeste	1,9	2,7
Sul - Sudeste	1,8	2,4
São Paulo	1,7	2,0

FONTE - Tabela 1 do Anexo 2.

(1) Poço ou nascente/Rede geral. (2) Outra forma/Rede geral.

Os riscos para as Regiões Metropolitanas do Norte-Nordeste são maiores que para outras Regiões Metropolitanas, talvez por que além do abastecimento de água, diversos fatores aumentam a probabilidade de óbitos de menores de 1 ano nessas Regiões. Os resultados mostram uma consistência interna e são bastante eloqüentes por si só.

As Regiões Metropolitanas menos desenvolvidas sofrem um efeito diferencial maior da falta de abastecimento de água. No entanto, mesmo para a Região Metropolitana de São Paulo, o risco de mortalidade infantil entre a população que se abastece de água por "outra forma" é o dobro da que é abastecida pela rede geral.

A.2 - CANALIZAÇÃO INTERNA

A canalização interna diminui os riscos de contaminação da água utilizada no domicílio, por isso é um fator positivo na prevenção de doenças e da mortalidade infantil.

A Tabela 2 mostra que 55,8% das crianças que nasceram nos 12 meses anteriores à data do Censo nas Regiões Metropolitanas do Norte-Nordeste eram de famílias cujos domicílios não possuíam canalização interna, e que a mortalidade infantil dessas crianças compunha 76,4% do total de óbitos infantis. Esses percentuais foram bem menores nas outras Regiões Metropolitanas.

TABELA 2

DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS E CONTROLES, POR REGIÕES METROPOLITANAS, SEGUNDO A EXISTÊNCIA DE CANALIZAÇÃO INTERNA - 1980

EXISTÊNCIA DE CANALIZAÇÃO INTERNA	CASOS (Óbitos de menores de 1 ano)			CONTROLES (Nascimentos)		
	Norte - Nordeste	Sul - Sudeste	São Paulo	Norte - Nordeste	Sul - Sudeste	São Paulo
NÚMEROS ABSOLUTOS						
TOTAL	5 038	6 328	7 287	207 341	379 631	347 763
Sim	1 188	3 162	4 662	91 726	265 015	276 053
Não	3 850	3 166	2 625	115 615	114 616	71 710
NÚMEROS RELATIVOS (%)						
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sim	23,6	50,0	64,0	44,2	69,8	79,4
Não	76,4	50,0	36,0	55,8	30,2	20,6

FONTE - IBGE, Censo Demográfico.

No Quadro 2 pode-se observar que o Risco Relativo é maior nas Regiões Metropolitanas do Norte-Nordeste, sendo, no entanto, superior a 2 também nas Regiões Metropolitanas do Sul-Sudeste e de São Paulo, o que significa que o risco de óbito de menores de 1 ano é mais que o dobro em populações que moram em domicílios sem canalização interna.

QUADRO 2

ESTIMATIVAS DOS RISCOS RELATIVOS DE MORTALIDADE INFANTIL, COMPARANDO-SE AS POPULAÇÕES QUE MORAM EM DOMICÍLIOS SEM E COM CANALIZAÇÃO INTERNA, SEGUNDO AS REGIÕES METROPOLITANAS-1980

REGIÕES METROPOLITANAS	ESTIMATIVAS DOS RISCOS RELATIVOS RR (1)
Norte-Nordeste	2,6
Sul-Sudeste	2,3
São Paulo	2,2

FONTE - Tabela 2 do Anexo 2.

(1) Sem canalização interna/Com canalização interna.

Esses resultados são duplamente desfavoráveis às Regiões Metropolitanas do Norte e Nordeste: primeiro por significarem riscos maiores para a população sem canalização interna que nas outras Regiões Metropolitanas, e, segundo, porque atingem uma parcela maior da população, pois, enquanto 55,8% das crianças que nasceram nas Regiões Metropolitanas do Norte-Nordeste estão expostas a este risco mais elevado, na Região Metropolitana de São Paulo a percentagem era bem menor (20,6%), como pode-se ver na Tabela 2.

A.3 - TIPO DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA (ESCOADOURO)

A instalação sanitária ligada à rede geral de esgoto, que protege o ambiente e a saúde da população, é a mais apropriada; no entanto grandes parcelas dos habitantes das Regiões Metropolitanas não usufruem deste benefício e estão conseqüentemente expostos a riscos mais elevados de doenças e de mortalidade.

Nas Regiões Metropolitanas do Norte-Nordeste apenas 12,9% das crianças que nasceram 1 ano antes do Censo de 1980 eram de famílias cujos domicílios dispunham da rede geral de esgoto sanitário; estas proporções nas Regiões Metropolitanas do Sul-Suldeste e de São Paulo eram, respectivamente, 41,1% e 42,3% (Tabela 3).

Além disso, nas Regiões Metropolitanas do Norte-Nordeste, 17,8% não possuíam nenhum tipo de escoadouro e essas crianças compunham 31,8% da mortalidade infantil.

Para calcular os riscos relativos, foram reunidos num único grupo os tipos "fossa rudimentar" e "outro" (o tipo "outro" refere-se a rios, lagos, etc., utilizados diretamente como escoadouro).

Os resultados estão no Quadro a seguir.

QUADRO 3

ESTIMATIVAS DOS RISCOS RELATIVOS, COMPARANDO-SE OS TIPOS DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA COM A REDE GERAL, SEGUNDO AS REGIÕES METROPOLITANAS - 1980

REGIÕES METROPOLITANAS	ESTIMATIVAS DOS RISCOS RELATIVOS		
	RR_1(1)	RR_2(2)	RR_3(3)
Norte - Nordeste	2,2	2,8	5,0
Sul - Sudeste	1,7	2,1	2,7
Sul	1,7	2,2	3,5

FONTE - Tabela 3 do Anexo 2.

NOTA - $RR_0 = 1$

(1) Fossa séptica/Rede geral. (2) Fossa rudimentar ou outro/Rede geral. (3) Não tem/Rede geral.

TABELA 3

DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS E CONTROLES, POR REGIÕES METROPOLITANAS, SEGUNDO O TIPO DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA - 1980

TIPO DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA	CASOS (Óbitos de menores de 1 ano)			CONTROLES (Nascimentos)		
	Norte-Nordeste	Sul-Sudeste	São Paulo	Norte-Nordeste	Sul-Sudeste	São Paulo
NÚMEROS ABSOLUTOS						
TOTAL	5 034	6 328	7 271	206 898	378 955	347 319
Rede geral	232	1 629	1 925	26 775	155 745	146 998
Fossa séptica	1 105	1 395	1 811	57 580	78 608	80 406
Fossa rudimentar	1 934	2 328	2 599	76 418	104 846	91 563
Outro	162	529	581	9 380	23 890	20 511
Não tem	1 601	447	355	36 745	15 866	7 841
NÚMEROS RELATIVOS (%)						
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Rede geral	4,6	25,7	26,5	12,9	41,1	42,3
Fossa séptica	22,0	22,0	24,9	27,8	20,7	23,1
Fossa rudimentar	38,4	36,8	35,7	37,0	27,7	26,4
Outro	3,2	8,4	8,0	4,5	6,3	5,9
Não tem	31,8	7,1	4,9	17,8	4,2	2,3

FONTE - IBGE, Censo Demográfico.

Pode-se observar que nas Regiões Metropolitanas do Norte-Nordeste os diferenciais de mortalidade infantil são maiores, notadamente quando se compara a população que não tem nenhum tipo de escoadouro com a que é servida por rede geral de esgoto. A população de maior risco (sem escoadouro) está sujeita a uma probabilidade de mortalidade infantil 5 vezes maior que a população de menor risco (beneficiada pela rede geral). Isto não significa que apenas o tipo de instalação sanitária é responsável por este elevado diferencial, pois outros fatores sócio-econômicos devem estar associados às más condições de habitação, potencializando os riscos da insalubridade ambiental.

Deve-se observar também que mesmo em São Paulo (Região Metropolitana), onde os diferenciais não só são grandes, a população não beneficiada por nenhum tipo de escoadouro suporta um risco de mortalidade infantil 3,5 vezes maior que a população servida pela rede geral de esgotos(RR_3).

B - O FATOR RENDA FAMILIAR MENSAL

B.1 - DISTRIBUIÇÃO DE CASOS E CONTROLES POR CLASSES DE RENDA

Entre os fatores que compõem a malha de inter-relações sociais e econômicas que influenciam a saúde da população, talvez seja a renda o mais importante, porque é subjacente a todos os outros.

A renda familiar mensal é um indicador econômico clássico, de fácil construção e de interpretação imediata.

A categorização da variável "renda familiar mensal" teve que ser diferente para a Região Metropolitana de São Paulo porque nesta região a estrutura de renda é bastante diferenciada em relação às outras Regiões Metropolitanas. Pode-se ver, nas Tabelas 4 e 5, que, enquanto na Região Metropolitana de São Paulo os nascimentos na categoria de menor renda significaram 5,9% do total de nascimentos, nas Regiões Metropolitanas do Norte e Nordeste significaram 13,3% do total (mesmo com um limite superior, para este grupo, mais baixo que em São Paulo).

Por isso, o grupo de menor renda nas Regiões Metropolitanas do Norte-Nordeste e do Sul-Sudeste foi limitado em "menos de 1 salário mínimo" e, na Região Metropolitana de São Paulo, em "menos de 1,5 salários mínimos".

TABELA 4

DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS E CONTROLES, POR REGIÕES METROPOLITANAS, SEGUNDO AS CLASSES DE RENDIMENTO FAMILIAR MENSAL - 1980

CLASSES DE RENDIMENTO FAMILIAR MENSAL	CASOS (Óbitos de menores de 1 ano)		CONTROLES (Nascimentos)	
	Norte-Nordeste	Sul-Sudeste	Norte-Nordeste	Sul-Sudeste
	NÚMEROS ABSOLUTOS			
TOTAL	5 004	6 317	205 371	377 080
Menos de 1 salário mínimo ..	967	377	27 279	13 896
De 1 a 2 salários mínimos ..	1 984	1 772	55 478	75 735
De 2 a 5 salários mínimos ..	1 531	2 879	73 503	159 498
De 5 a 10 salários mínimos..	382	999	27 452	73 740
10 e mais salários mínimos..	140	290	21 659	54 211
	NÚMEROS RELATIVOS (%)			
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0
Menos de 1 salário mínimo ..	19,3	6,0	13,3	3,7
De 1 a 2 salários mínimos ..	39,7	28,0	27,0	20,1
De 2 a 5 salários mínimos ..	30,6	45,6	35,8	42,3
De 5 a 10 salários mínimos..	7,6	15,8	13,4	19,5
10 e mais salários mínimos..	2,8	4,6	10,5	14,4

FONTE - IBGE, Censo Demográfico.

TABELA 5

DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS E CONTROLES, NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO, SEGUNDO AS CLASSES DE RENDIMENTO FAMILIAR MENSAL - 1980

CLASSES DE RENDIMENTO FAMILIAR MENSAL	CASOS (Óbitos de menores de 1 ano)	CONTROLES (Nascimentos)
	NÚMEROS ABSOLUTOS	
TOTAL	7 252	346 036
Menos de 1,5 salários mínimos	681	20 387
De 1,5 a 3 salários mínimos	2 285	84 462
De 3 a 10 salários mínimos	3 626	180 547
De 10 a 20 salários mínimos	554	40 971
20 e mais salários mínimos..	106	19 669
	NÚMEROS RELATIVOS (%)	
TOTAL	100,0	100,0
Menos de 1,5 salários mínimos	9,4	5,9
De 1,5 a 3 salários mínimos	31,5	24,4
De 3 a 10 salários mínimos	50,0	52,2
De 10 a 20 salários mínimos	7,6	11,8
20 e mais salários mínimos..	1,5	5,7

FONTE - IBGE, Censo Demográfico.

Em todas as regiões estudadas, a proporção de casos nos 2 grupos de renda mais baixa era maior que a proporção de controles (nascimentos), o que significa um risco mais elevado de mortalidade infantil nestas faixas de renda. O oposto ocorreu nos dois grupos de renda mais alta, demonstrando uma coerência interna na estrutura dos dados utilizados.

Deve-se notar ainda que, nas Regiões Metropolitanas do Norte-Nordeste, a maior freqüência de óbitos infantis ocorreu na faixa de 1 a 2 salários mínimos, enquanto nas Regiões Metropolitanas do Sul-Sudeste ocorreu na categoria de 2 a 5 salários mínimos e, na Região Metropolitana de São Paulo, de 3 a 10 salários mínimos.

B.2 – FREQÜÊNCIAS RELATIVAS ACUMULADAS DE CASOS E CONTROLES POR CLASSES DE RENDA

Outra maneira de se observar a concentração de óbitos de menores de 1 ano nas faixas de renda mais baixa, principalmente nas Regiões Metropolitanas do Norte-Nordeste, é através da freqüência relativa acumulada (Tabelas 6 e 7), onde se observa que os nascimentos nas duas categorias de menor renda ocorreram em proporção maior nas Regiões Metropolitanas do Norte-Nordeste (40,3%) do que nas outras Regiões Metropolitanas (23,8% nas Regiões Metropolitanas do Sul-Sudeste e 30,3% na Região Metropolitana de São Paulo). Maior ainda é a proporção de óbitos infantis nestas classes de renda, que chegou a 59% nas Regiões Metropolitanas do Norte-Nordeste, 34% nas Regiões Metropolitanas do Sul-Sudeste e 40,9% na Região Metropolitana de São Paulo.

Ou seja, nas Regiões Metropolitanas do Norte-Nordeste, 59,7% dos nascimentos ocorreram na faixa de 2 ou mais salários mínimos, porém, praticamente a mesma proporção (59,0%) de mortes de menores de 1 ano ocorreu na faixa de renda familiar mensal menor que 2 salários mínimos.

B.3 – RISCOS RELATIVOS POR CLASSES DE RENDA FAMILIAR MENSAL

Tomando-se por base o risco de mortalidade infantil na classe de maior renda (RR=1) foi construído o Quadro 4, que estima este risco nas outras classes de renda.

TABELA 6

FREQÜÊNCIAS RELATIVAS ACUMULADAS DOS CASOS E CONTROLES, POR REGIÕES METROPOLITANAS, SEGUNDO AS CLASSES DE RENDIMENTO FAMILIAR MENSAL - 1980

CLASSES DE RENDIMENTO FAMILIAR MENSAL	FREQÜÊNCIAS RELATIVAS ACUMULADAS (%)			
	CASOS (Óbitos de menores de 1 ano)		CONTROLES (Nascimentos)	
	Norte - Nordeste	Sul - Sudeste	Norte - Nordeste	Sul - Sudeste
Menos de 1 salário mínimo	19,3	6,0	13,3	3,7
Até 2 salários mínimos	59,0	34,0	40,3	23,8
Até 5 salários mínimos	89,6	79,6	76,1	66,1
Até 10 salários mínimos	97,2	95,4	89,5	85,6

FONTE - IBGE, Censo Demográfico.

TABELA 7

FREQÜÊNCIAS RELATIVAS ACUMULADAS DOS CASOS E CONTROLES NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO, SEGUNDO AS CLASSES DE RENDIMENTO FAMILIAR MENSAL - 1980

CLASSES DE RENDIMENTO FAMILIAR MENSAL	FREQÜÊNCIAS RELATIVAS ACUMULADAS (%)	
	CASOS (Óbitos de menores de 1 ano)	CONTROLES (Nascimentos)
Menos de 1,5 salários mínimos ..	9,4	5,9
Até 3 salários mínimos	40,9	30,3
Até 10 salários mínimos	90,9	82,5
Até 20 salários mínimos	98,5	94,3

FONTE - IBGE, Censo Demográfico.

QUADRO 4

ESTIMATIVAS DOS RISCOS RELATIVOS, COMPARANDO-SE AS CLASSES DE RENDIMENTO FAMILIAR MENSAL COM A CLASSE DE MAIOR RENDA, POR REGIÕES METROPOLITANAS - 1980

CLASSES DE RENDIMENTO FAMILIAR MENSAL	ESTIMATIVAS DOS RISCOS RELATIVOS		
	Norte - Nordeste	Sul - Sudeste	São Paulo
Menos de 1 salário mínimo	5,5	5,1	-
Menos de 1,5 salário mínimo	-	-	6,2
De 1 a 2 salários mínimos	5,5	4,4	-
De 1,5 a 3 salários mínimos	-	-	5,0
De 2 a 5 salários mínimos	3,2	3,4	-
De 3 a 10 salários mínimos	-	-	3,7
De 5 a 10 salários mínimos	2,2	2,5	-
De 10 a 20 salários mínimos	-	-	2,5
10 e mais salários mínimos	1,0	1,0	-
20 e mais salários mínimos	-	-	1,0

FONTE - Tabelas 4 e 5 do Anexo 2.
NOTA - As classes de rendimento para a Região Metropolitana de São Paulo foram definidas com limites diferentes das demais.

Neste Quadro ficam bem evidentes os diferenciais de risco de mortalidade infantil entre as classes de renda.

Nas Regiões Metropolitanas do Norte-Nordeste, as estimativas dos riscos relativos das duas classes de menor renda se igualaram. Pode-se então dizer que nestas Regiões Metropolitanas o risco de mortalidade infantil na população com renda familiar mensal menor que 2 salários mínimos é 5,5 vezes maior que o risco na classe de maior renda (10 ou mais salários mínimos).

Um valor semelhante pode ser observado nas Regiões Metropolitanas do Sul-Sudeste, na classe de renda menor que 1 salário mínimo.

O maior diferencial, no entanto, foi encontrado na Região Metropolitana de São Paulo, na população cuja renda familiar mensal é menor que 1,5 salário mínimo, onde o risco de mortalidade infantil é 6,2 vezes maior que na população de 20 ou mais salários mínimos. Isto mostra que apesar do desenvolvimento e sofisticação nas áreas de atuação médico-hospitalar e de prevenção à doença, nem toda a população da Região Metropolitana de São Paulo é beneficiada por estes serviços.

Impresso no Centro de Serfiços Gráficos do IBGE, Rio de Janeiro, outubro de 1986 — O.S. 26 543

IMPRESSO NO CENTRO
DE SERVIÇOS GRÁFICOS DO IBGE