

## EVOLUÇÃO DA MORTALIDADE GERAL, INFANTIL E PROPORCIONAL NO BRASIL

João YUNES \*

Vera Shirley Carvalho RONCHEZEL \*\*

---

YUNES, J. & RONCHEZEL, V. S. C. — *Evolução da mortalidade geral, infantil e proporcional no Brasil.* Rev. Saúde públ., S. Paulo, 8(supl.):3-48, 1974.

**RESUMO:** *Estudo da evolução da mortalidade geral, infantil e proporcional para o Brasil e Regiões Fisiográficas de 1941 a 1970. Nos últimos 30 anos a redução de mortalidade geral para o Brasil foi de 47,5%, tendo sido maior a queda na região Centro-Oeste. No último decênio observa-se o aumento do coeficiente em todas as regiões iniciando-se em diferentes períodos, sendo em parte devido ao aumento da mortalidade infantil. Ao se comparar a mortalidade geral do Brasil com a de países mais desenvolvidos, ela pode ser considerada elevada, uma vez que cerca de 42% da população tem menos de 14 anos de idade, indicando nível de saúde insatisfatório. Para a mortalidade infantil, em 30 anos houve uma redução de seu coeficiente em 46,2%, tendo sido maior esta queda na região Centro-Oeste. No último decênio, observa-se um aumento deste coeficiente, sugerindo, portanto, uma piora do nível de saúde e ao se comparar com outros países é notória a diferença observada. Ao se comparar a mortalidade proporcional (percentagem do total de óbitos de crianças menores de 1 ano) de 1940/1970, observa-se uma elevação de 16,3%, sendo no último decênio o maior aumento para as regiões Centro-Oeste (57,7%) e Sudeste (36,1%). Ao se comparar os dados do Brasil com o Estado e Município mais desenvolvido (São Paulo), observa-se sempre que estes indicadores para o país como um todo apresentam-se mais elevados, sugerindo um pior nível de saúde. Entre os principais fatores condicionantes da piora do nível de saúde do Brasil no último decênio, destaca-se o econômico onde ocorre um aumento na concentração da distribuição de renda, declínio do salário mínimo real de 20%, com conseqüente diminuição do poder aquisitivo da população assalariada. Acresce-se ainda, o aumento da população descoberta dos recursos de saneamento básico.*

**UNITERMOS:** *Mortalidade (Brasil) \*, Níveis de Saúde \*, Estatística vital \*, Mortalidade infantil \*, Mortalidade proporcional; População brasileira.*

---

### 1. INTRODUÇÃO

A evolução da mortalidade constitui um importante componente para análise e compreensão do crescimento populacional.

Os principais estudos feitos neste setor para a população brasileira foram realizados, principalmente, por Giorgio Mortara.

---

\* Do Centro de Estudos de Dinâmica Populacional (CEDIP) da Faculdade de Saúde Pública da USP — Av. Dr. Arnaldo, 715 — São Paulo, SP — do Grupo de Pediatria Social da Faculdade de Medicina da USP. Da Divisão de Epidemiologia da Secretaria do Estado da Saúde.

\*\* Da Divisão de Epidemiologia da Secretaria do Estado da Saúde — Av. São Luiz, 99 — São Paulo, SP — Brasil.

De 1870 a 1940 MORTARA<sup>9</sup> estuda a mortalidade geral para o Brasil através dos censos demográficos do IBGE, tendo sido apresentado os dados em períodos quinquenais até 1920, conforme seguem:

Ano	Mortalidade Geral (por 1000 habitantes)
1870-1875	31,12
1875-1880	30,19
1880-1885	29,10
1885-1890	28,00
1890-1895	26,84
1895-1900	25,71
1900-1905	24,61
1905-1910	23,61
1910-1915	22,69
1915-1920	21,87
1920-1940	24,94

Em relação à mortalidade infantil MORTARA<sup>10</sup> faz um cálculo aproximado deste coeficiente para o Brasil, no decênio anterior ao censo de 1950, aproveitando as tábuas de sobrevivência calculadas para o município de São Paulo (menor mortalidade) e para o município de Recife (maior mortalidade) nos anos de 1939 a 1941, obtendo a taxa de 171 óbitos de crianças menores de um ano por mil nascidos vivos.

Ao se continuar avaliar a evolução da mortalidade geral e infantil para o Brasil, é preciso conhecer a população, o número total de óbitos que ocorre, incluindo-se os de menores de um ano e o número de nascidos vivos. Embora se conheça em geral a estimativa da população, não se dispõe dos outros elementos, em consequência das grandes falhas de registro de óbitos e principalmente do de nascimentos.

Como a partir de 1940 não contamos praticamente com estimativas destes coeficientes, baseados em séries históricas construídas através de cálculos anuais, julgamos fundamental que se avalie a evolução destes indicadores de saúde para o Brasil, em conjunto, baseado em dados das Capitais dos Estados.

Embora este tipo de análise não permita um conhecimento real da situação de saúde para o Brasil, julgamos válida esta metodologia para que se tenha uma avaliação global dos níveis de saúde. Portanto, sempre que se apresentem tabelas e gráficos especificando "Brasil" e "Regiões Fisiográficas" a situação se refere às Capitais dos Estados.

Como o sub-registro de óbitos é bem menor que o de nascimentos, analisar-se-á também, a mortalidade proporcional de crianças menores de um ano de idade, constituindo um importante indicador quando o coeficiente de mortalidade infantil é calculado através de dados de precária confiabilidade.

### 1.1. *Objetivos*

1. Estudar a evolução da mortalidade geral, infantil e proporcional para o Brasil e comparar com as suas Regiões Fisiográficas de 1941-1970.
2. Comparar a evolução de mortalidade geral, infantil e proporcional do Brasil com uma área mais desenvolvida, Estado de São Paulo e Município. Para esta área o estudo será a partir de 1918.
3. Estudar os fatores condicionantes da situação atual para a década 1960-1970.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

A evolução dos coeficientes foi obtida através da obtenção de dados secundários de várias fontes:

— Anuários Estatísticos do Brasil, dados brutos do I.B.G.E. e do Departamento Estadual de Estatística do Estado de São Paulo. Uma das dificuldades sérias encontradas para compor as regiões ou estudar o Brasil como um todo é que para determinados anos, várias Capitais não apresentavam seus dados publicados.

A composição das Regiões Fisiográficas do Brasil por Capitais de Estado e Territórios são as que se seguem:

**NORTE:** Rio Branco, Porto Velho, Manaus, Boa Vista, Belém e Amapá. Para esta região só existem dados para Belém e Manaus.

**NORDESTE:** São Luiz, Terezina, Fortaleza, Natal, João Pessoa, Recife, Maceió, Aracajú e Salvador.

**CENTRO-OESTE:** Cuiabá, Goiânia e Brasília.

**SUDESTE:** Niterói, Belo Horizonte, Vitória, São Paulo e Rio de Janeiro.

**SUL:** Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre.

Para o cálculo do coeficiente de mortalidade geral, para o Brasil e Regiões Fisiográficas estabeleceu-se a seguinte relação:

$$\text{Coeficiente de mortalidade geral para o Brasil} = \frac{\text{N.º total de óbitos das Capitais dos Estados}}{\text{População das Capitais dos Estados}} \times 1000$$

$$\text{Coeficiente de mortalidade geral por Região Fisiográfica} = \frac{\text{N.º total de óbitos das Capitais que compõem a Região}}{\text{População das Capitais que compõem a Região}} \times 1000$$

A partir de 1960 estes dados eram disponíveis (óbitos e população por Capital), permitindo o estudo da evolução do coeficiente de mortalidade geral. De 1941 a 1959 não se dispunha de dados de população para as Capitais não permitindo, portanto, calcular o valor do coeficiente para o Brasil e para as Regiões. Adotou-se, portanto, como critério, a estimativa da população a partir do valor apresentado pelo coeficiente e número total de óbitos de cada Capital.

Quando, para alguma região, não se dispunha de dados de determinada Capital para o cálculo do coeficiente em determinado ano, excluía-se, da composição

da região, esta Capital. Este critério foi adotado também para os coeficientes de mortalidade infantil e mortalidade proporcional.

Para a avaliação da evolução da mortalidade geral excluiu-se, por falta de dados, Brasília de 1960-1962; Rio de Janeiro 1963; Rio de Janeiro e Porto Alegre de 1964 a 1967; Rio de Janeiro e Florianópolis de 1968-1969 e Rio de Janeiro, São Paulo, Goiânia e Florianópolis em 1970.

A mortalidade infantil para o Brasil e Regiões Fisiográficas foi calculada através da seguinte relação:

$$\text{Coeficiente de mortalidade infantil para o Brasil} = \frac{\text{N.º de óbitos de crianças menores de um ano das Capitais dos Estados}}{\text{N.º de nascidos vivos das Capitais dos Estados}} \times 1000$$

$$\text{Coeficiente de mortalidade infantil por Região Fisiográfica} = \frac{\text{N.º de óbitos de crianças menores de um ano das Capitais que compõem a Região}}{\text{N.º de nascidos vivos das Capitais que compõem a Região}} \times 1000$$

No cálculo do coeficiente de mortalidade infantil, nenhuma fonte dos dados consultada tinha o número de nascidos vivos por Capital. Para que o coeficiente de mortalidade infantil para o Brasil e para as Regiões Fisiográficas pudesse ser calculado, estimou-se o número de nascidos vivos de cada Capital através do valor apresentado pelo coeficiente de mortalidade infantil e pelo número de óbitos de crianças menores de um ano.

Para a avaliação da evolução da mortalidade infantil, excluiu-se, por falta de dados, Brasília e Florianópolis de 1960-1962; Brasília e Rio de Janeiro em 1963; Rio de Janeiro e Porto Alegre de 1964-1967; Rio de Janeiro e Florianópolis de 1968-1969 e Rio de Janeiro, São Paulo, Florianópolis e Goiânia em 1970.

A mortalidade proporcional foi avaliada para o Brasil e para as Regiões Fisiográficas através da seguinte relação:

$$\begin{aligned} \text{Mortalidade proporcional para o Brasil} &= \frac{\text{N.º de óbitos de crianças menores de um ano das Capitais de Estado}}{\text{N.º total de óbitos das Capitais de Estado}} \times 100 \\ \text{Mortalidade proporcional por Região Fisiográfica} &= \frac{\text{N.º de óbitos de crianças menores de um ano das Capitais que compõem a Região}}{\text{N.º total de óbitos das Capitais que compõem a Região}} \times 100 \end{aligned}$$

Para avaliação da evolução da mortalidade proporcional, excluiu-se, por falta de dados, Brasília de 1960-1962; Rio de Janeiro em 1963; Rio de Janeiro e Porto Alegre de 1964-1966; Rio de Janeiro, Porto Alegre e Curitiba em 1967; Florianópolis de 1968-1969; e Rio de Janeiro,

São Paulo, Florianópolis e Goiânia em 1970.

As diferenças percentuais dos coeficientes de mortalidade geral, infantil e proporcional foram obtidas calculando-se o quociente da diferença dos coeficientes nos anos extremos da década sobre o coeficiente do ano extremo inicial vezes 100.

$$\begin{aligned} \text{Coeficiente do extremo final da década} &= C_F \\ \text{Coeficiente do extremo inicial da década} &= C_I \\ \text{Diferença percentual do coeficiente na década} &= D \end{aligned}$$

$$D = \frac{C_F - C_I}{C_I} \times 100$$

Tal método foi usado por se necessitar comparar as diferenças dos coeficientes dentro das décadas estudadas para cada Região Fisiográfica e dentro desta para as Capitais que a compõem.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1. *Evolução da mortalidade geral*

Ao se avaliar a evolução da mortali-

dade geral para o Brasil, baseada em dados das Capitais, conforme Tabela 1 \*, observa-se que a tendência foi de queda, variando o coeficiente de 19,25 em 1941 para 10,12 óbitos por mil em 1970, ou seja, houve uma redução de 47,5% em 30 anos.

Para o mesmo período (1941-1970), ao se estudar a evolução de mortalidade ge-

\* As Tabelas de 1 a 35 encontram-se em Anexo.

ral por Região Fisiográfica, conforme Tabelas 2 a 6, observa-se que a variação, para a região Norte, por mil habitantes, foi de: 22,45-7,81; região Nordeste 26,53-11,41; região Centro-Oeste 27,97-7,94; Sudeste 16,65-10,67 e Região Sul 19,81-8,10.

A redução se deu, pois, principalmente na região Centro-Oeste seguida das regiões Norte, Sul, Nordeste e Sudeste (Tabela 8). Nota-se que a região que apresentou a maior redução, apresentava em 1941 o maior coeficiente, enquanto que o Sudeste que apresentou a menor redução tinha o menor coeficiente. Interessante é observar, ainda, o comportamento das outras regiões e salientar que foge a essa tendência, o Nordeste, que apresentava o segundo maior coeficiente e sofreu a segunda menor redução, conforme se observa a seguir:

Região	Coefficiente (%) em 1941	Redução % (1941-1970)
Centro-Oeste	27,97	71,6
Nordeste	26,53	56,9
Norte	22,45	69,6
Sul	19,81	59,0
Sudeste	16,65	35,9

Ao se comparar a mortalidade geral do Brasil com as Regiões, observa-se, de acordo com a Figura 1, que a tendência à queda foi mais ou menos homogênea, havendo maiores flutuações, principalmente para a Região Norte e Nordeste, podendo se responsabilizar este fato, em parte, à qualidade do registro de dados. A curva de mortalidade geral do Brasil segue, em linhas gerais, os valores apresentados pela região Sul. A curva da região Sudeste encontra-se abaixo da do Brasil, apresentando os menores coeficientes; entretanto, no último decênio, observa-se elevação dos mesmos colocando-se em situação semelhante a das demais regiões. Acima da curva do Brasil, encontram-se a da região Centro-Oeste para alguns anos, e a das regiões Norte e Nor-

deste para todos os anos, indicando nível de saúde mais precário que a do Brasil como um todo, principalmente em relação à região Sudeste. Interessante observar a curva da região Norte abaixo das regiões Nordeste e Centro-Oeste para quase todos os anos o que poderia ser explicado pela dificuldade de locomoção do interior para a Capital com pequena invasão de óbitos o que nos daria coeficientes representativos apenas das Capitais e não dos Estados como um todo, na região Norte.

Analisando-se o comportamento do coeficiente de mortalidade geral para o Brasil por décadas (Tabela 8), observa-se que a tendência à queda diminui (24,9% de 1941 a 1950 e apenas 10,9% de 1960 a 1970).

Em relação à região Sudeste, observa-se comportamento semelhante ao Brasil no período 1941 a 1960. Interessante notar que no decênio seguinte (1960 a 1970), a situação se inverte, isto é, ao invés de se observar uma redução no coeficiente, existe um nítido aumento de 10,1%, ou seja, uma elevação no coeficiente de mortalidade geral, devido, em parte, ao aumento da mortalidade infantil como se mostrará adiante.

Para as demais regiões, em geral, a tendência é diminuir o declínio da mortalidade na década 1950-1960, em relação à anterior, e aumentar na década seguinte. Observa-se, contudo, que a redução da mortalidade apresentada para a década de 1960-1970, embora seja, geralmente maior que na década imediatamente anterior, é em geral menor que na década de 1940-1950, fazendo exceção a região Nordeste, que apresentou nos últimos dez anos a maior redução no seu coeficiente de mortalidade geral desde 1941. Para a última década, a região Norte foi a que apresentou maior redução no seu coeficiente de mortalidade geral (Tabela 8). Essa tendência é evidente, considerando-se os anos extremos 1960-1970.

Nota-se, pela Figura 1, que todas as regiões apresentam, dentro da década. 1960-1970, uma tendência ao aumento.

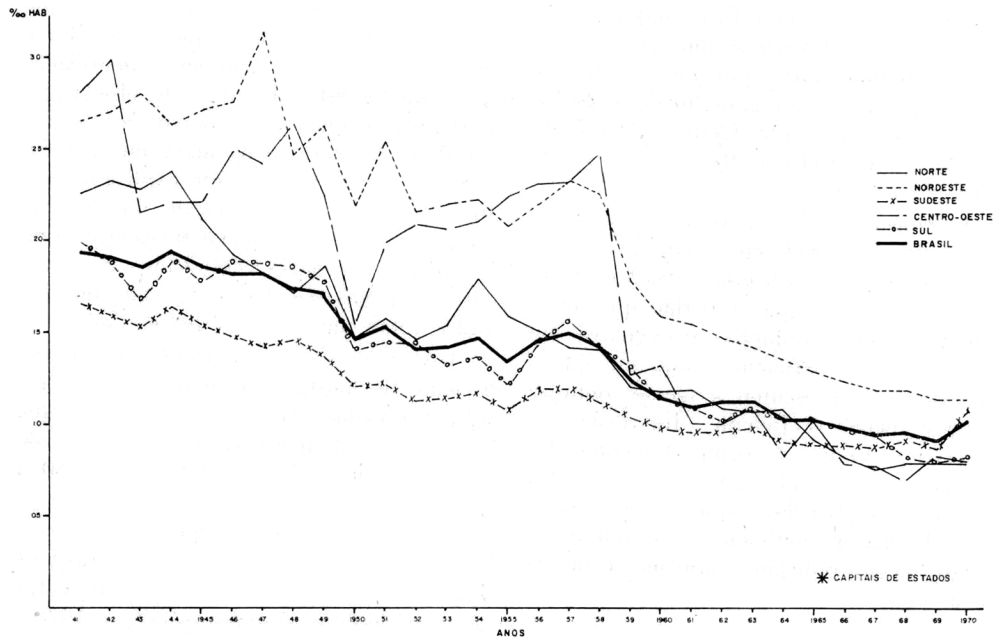


Fig. 1 — Evolução da mortalidade geral no Brasil e por regiões fisiográficas \* — 1941-1970.

que começa para a região Sudeste em 1965, para o Norte em 1967, Centro-Oeste em 1968 e no Nordeste e Sul em 1969.

Na região Centro-Oeste, onde se observou o maior declínio da mortalidade Geral (71,6% em 30 anos), a capital que mais contribuiu para esta queda foi Goiânia que em 1941 apresentava um coeficiente de 36,1 óbitos por mil habitantes e em 1969 o valor foi de 10,9 (Fig. 2).

A região Norte apresentou um declínio de 69,2% e, considerando-se as duas Capitais que forneceram dados para o nosso estudo, observa-se que em Belém houve um declínio de 67,5% (25,6‰ em 1941 e 8,3‰ em 1970) enquanto que em Manaus o declínio foi de 40,3% (17,6‰ em 1941 e 10,7‰ em 1970) (Fig. 3).

Na região Sul o declínio foi de 59%, sendo Florianópolis e Porto Alegre as Capitais que mais contribuíram. Para Florianópolis, a redução em 27 anos (1941-67) foi de 63,6% e para Porto Alegre, em 30 anos, esta queda foi de 62,2%.

Em Curitiba houve uma redução de apenas 14,3%, mas em todo o Brasil excluindo São Paulo foi a Capital que, em 1941, apresentou o menor coeficiente de mortalidade geral (14,7‰) (Fig. 4).

A região Nordeste apresentou um declínio de 56,9%. Em Aracajú esta queda foi de 69,0% (23,6‰ em 1941 e 7,3‰ em 1970) e em Fortaleza e Maceió observou-se as menores reduções (29,0‰ e 28,7‰ respectivamente) (Fig. 5).

Para o Sudeste, a redução foi de apenas 35,9% e Niterói e Rio de Janeiro foram as capitais que mais contribuíram para esta queda, tendo sido de 48,3% e 48,8% respectivamente (Fig. 6).

Nas outras regiões, a tendência observada foi que a Capital que possuía o maior coeficiente, em 1941, apresentava também maior declínio no decorrer dos 30 últimos anos, com exceção da região Nordeste e Sudoeste.

Por outro lado, ao se comparar os dados do Brasil com a área mais desenvol-

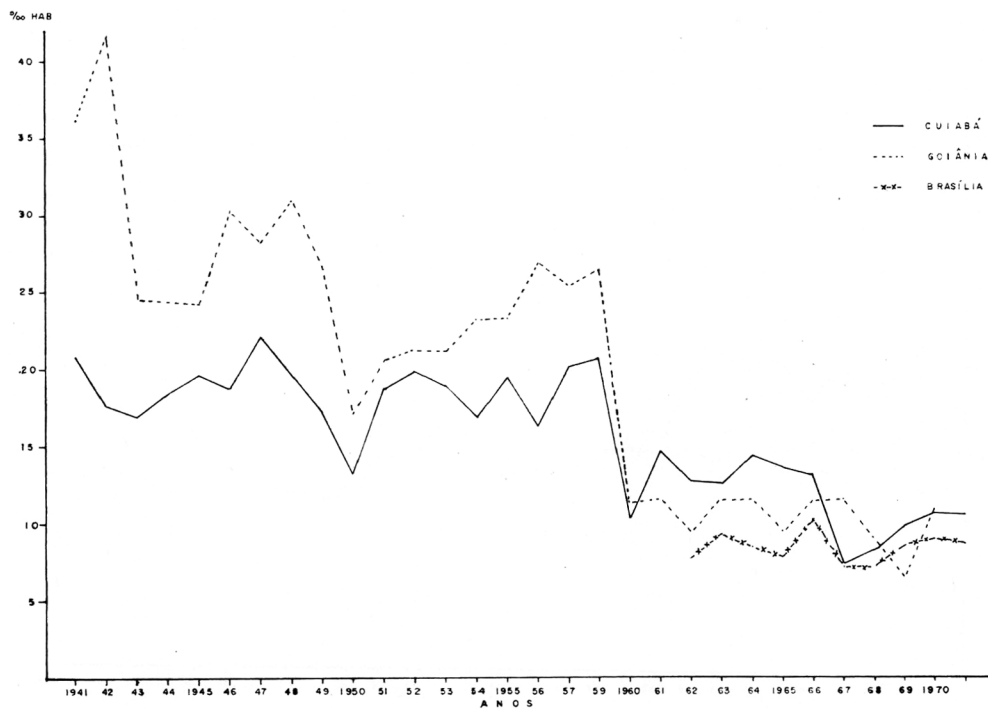


Fig. 2 — Evolução da mortalidade geral por capital na região centro-oeste — 1941-1970

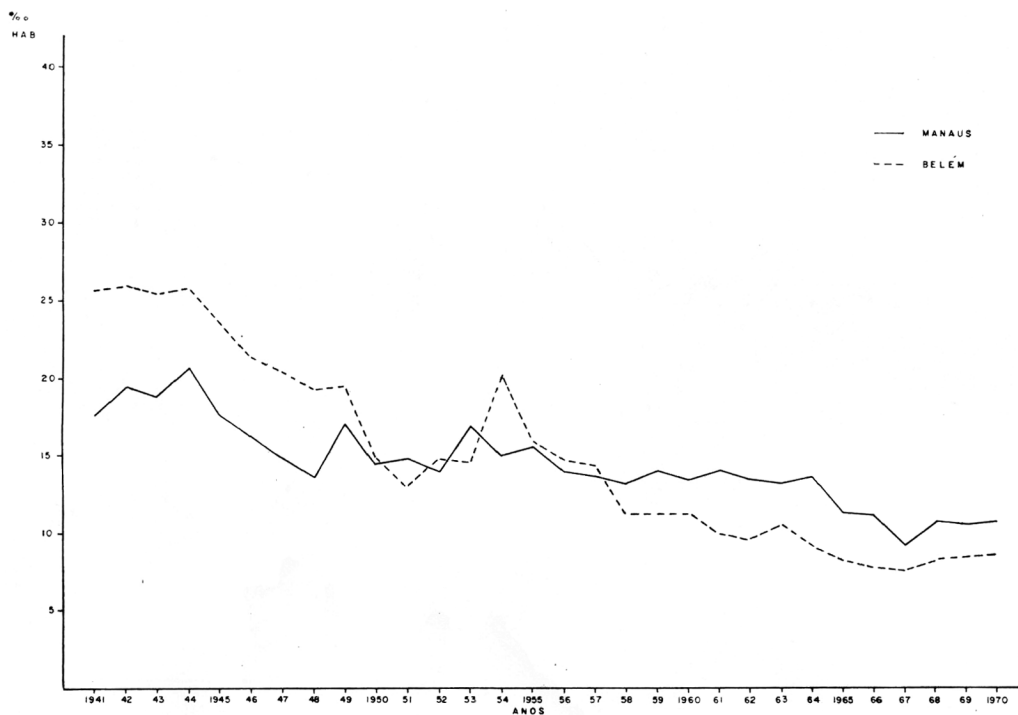


Fig. 3 — Evolução da mortalidade geral por capital na região norte — 1941-1970.

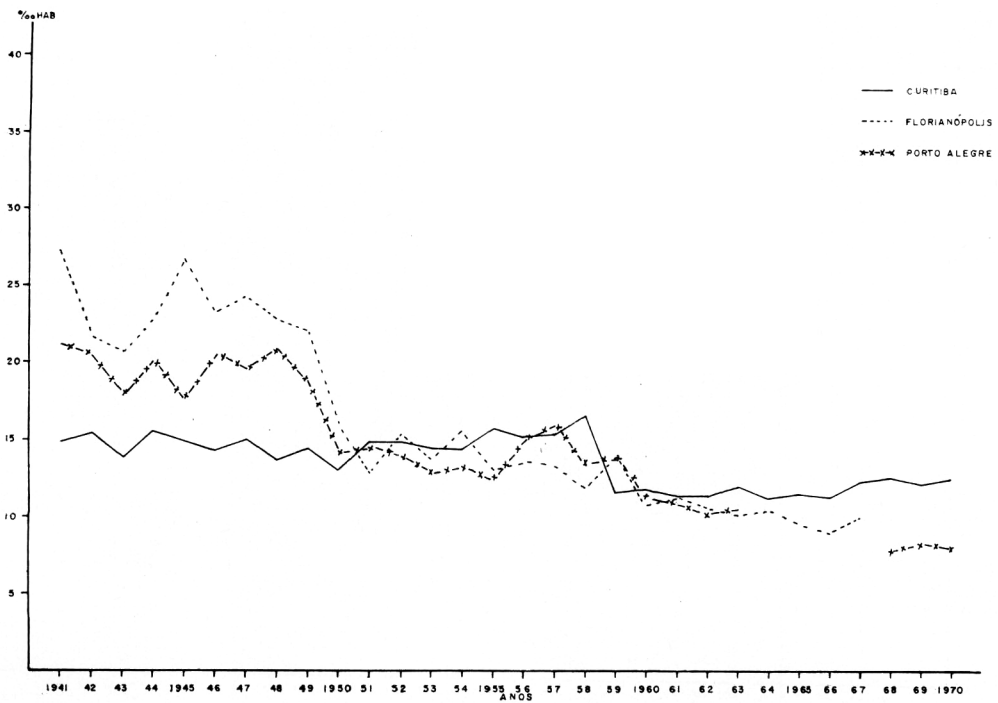


Fig. 4 — Evolução da mortalidade geral por capital na região sul — 1941-1970.

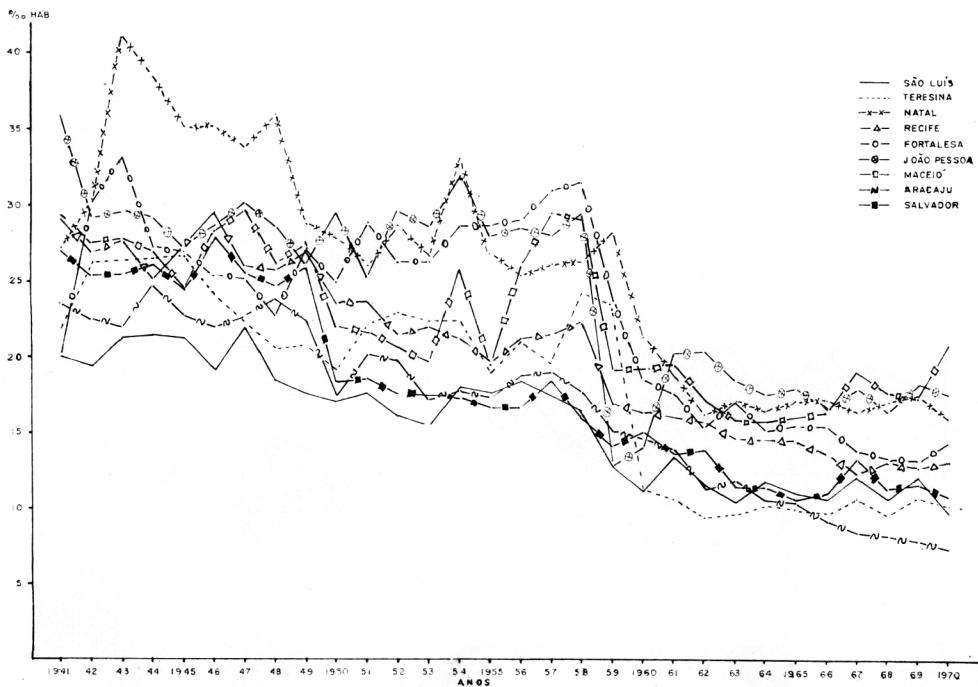


Fig. 5 — Evolução da mortalidade geral por capital na região nordeste — 1941-1970.



vida da região Sudeste e mesmo do país (o Estado e o município de São Paulo), como se observa na Figura 7, o coeficiente de mortalidade geral para o Brasil encontra-se mais elevado que o apresentado pelo Estado, e maior ainda em relação ao Município, sugerindo, portanto, pior nível de saúde. Nos 30 anos estudados a redução do coeficiente é maior no Estado de São Paulo (55,6%) que no Brasil. O Município apresenta uma redução de 32,6%. Analisando-se por décadas, observa-se para o Estado a mesma tendência que para o Brasil, ou seja, diminuição na redução do coeficiente. Para o município de São Paulo a redução, na década 50 a 60, é menor em relação à anterior. Para a década 60 a 70 o coeficiente de mortalidade geral sofre um aumento de 12,0% em relação à década anterior (Tabela 9).

Como para São Paulo existem dados desde 1918, analisou-se a tendência da

mortalidade geral desde este ano até 1970. Observa-se, conforme Tabela 7 que a mortalidade geral no município de São Paulo variou de 27,4 em 1918 para 9,3 óbitos por mil habitantes em 1969. Para o Estado esta variação foi de 16,9 em 1930 (somente a partir deste ano que os dados são disponíveis) para 7,9 por mil habitantes em 1970. A tendência à queda deu-se, portanto, tanto para o Estado como para o Município, conforme Figura 7.

A mortalidade geral do município de São Paulo foi, praticamente, sempre menor que a do Estado de São Paulo, fazendo exceção a partir do ano de 1963, podendo ser explicado, em parte, dado ao grande aumento de mortalidade infantil verificada no Município neste decênio conforme se discutirá adiante.

A queda da mortalidade geral para o Brasil no último decênio foi mais lenta, apresentando coeficientes em torno de 10 óbitos por mil habitantes.

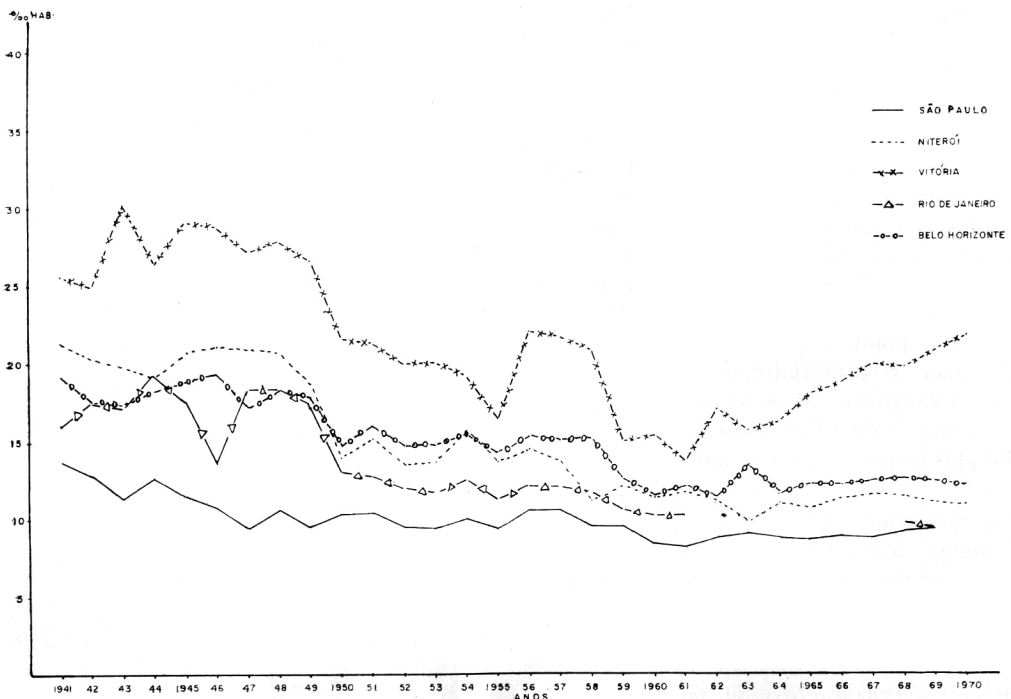


Fig. 6 — Evolução da mortalidade geral por capital na região sudeste — 1941-1970.

Ao se comparar este coeficiente (10.12<sup>0</sup>/<sub>1000</sub>) com os de outros países<sup>2</sup>, tais como: Estados Unidos, 9.4/1000 habitantes (1970); Canadá, 7.3/1000 habitantes (1969); URSS, 8.2/1000 habitantes (1970); Japão, 6.9/1000 habitantes; e Chile, 9.0/1000 habitantes (1969), ele pode ser considerado elevado, principalmente, por nossa população ser mais jovem, uma vez que 41.79% tem menos de 14 anos de idade<sup>13</sup>, indicando, ainda, um insatisfatório nível de saúde da população brasileira.

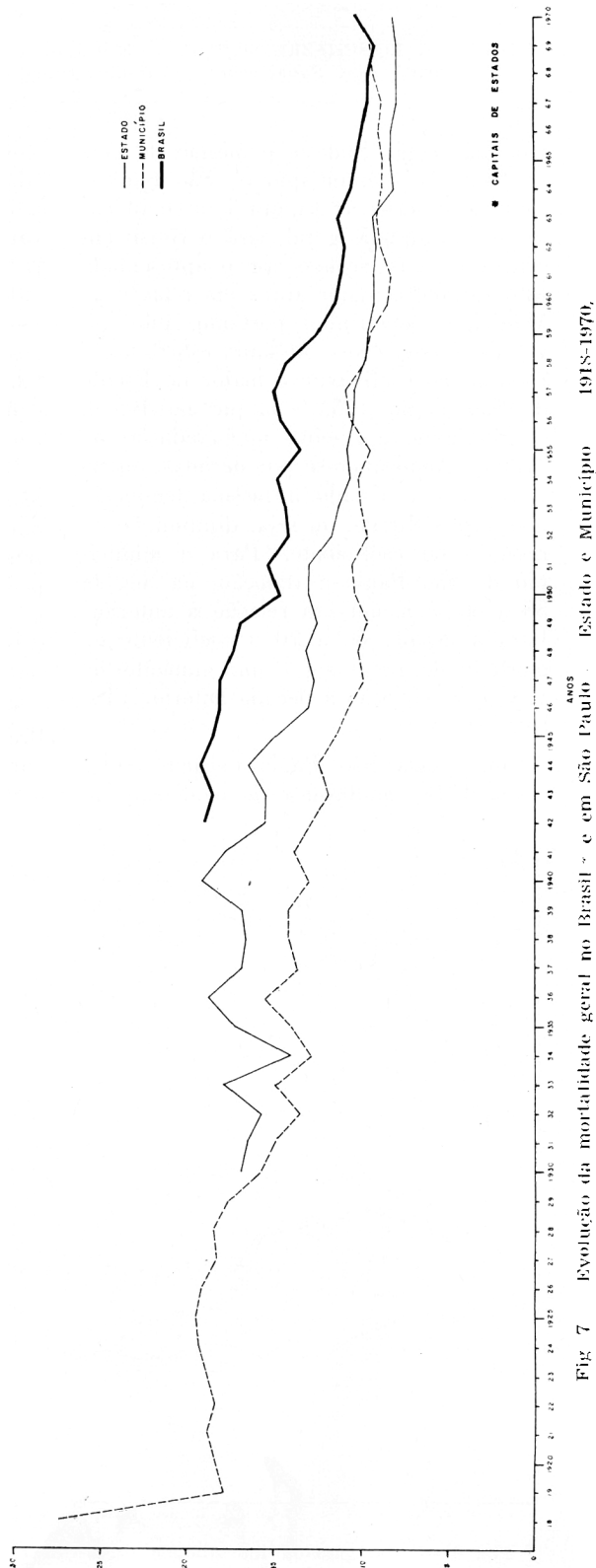
Consideramos válido analisar os dados dos coeficientes para as Capitais, uma vez que, como já foi mencionado anteriormente, não tínhamos dados para o Brasil como um todo.

Comparando-se nossos dados com os obtidos por estimativa<sup>13</sup> para o Brasil nos diferentes decênios, conforme quadro 1, temos o seguinte coeficiente de mortalidade geral por mil habitantes:

Ano	Brasil (capitais)	Brasil (estimativa)
1940-1950	17,83	20,60
1950-1960	13,68	11,7
1960-1970	10,09	9,7

Não existe muita diferença entre os nossos dados baseados em capitais e os estimados, podendo-se inferir que eles podem ser considerados representativos da situação de saúde do Brasil como um todo, pelo menos na fase em que este País se encontra quanto à precariedade de disponibilidade e confiabilidade das informações estatísticas. Observa-se que, para o decênio 1940-1950, o coeficiente estimado apresentou-se pouco maior que os nossos.

Este fato pode ser explicado, em parte, pela maior concentração de recursos nas grandes cidades, fato este que não se modificou nos decênios seguintes, mas que devido a maiores facilidades de transporte comunicando o Interior com as Capitais, favoreceu a "invasão de óbitos",



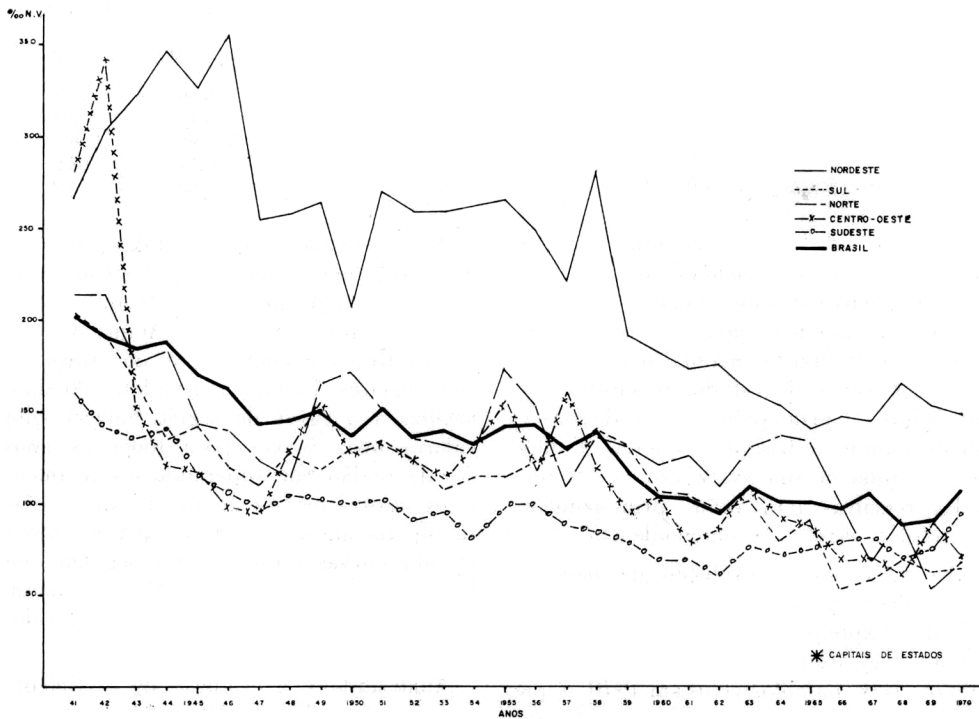


Fig. 8 — Evolução da mortalidade infantil no Brasil e por regiões fisiográficas \* — 1941-1970.

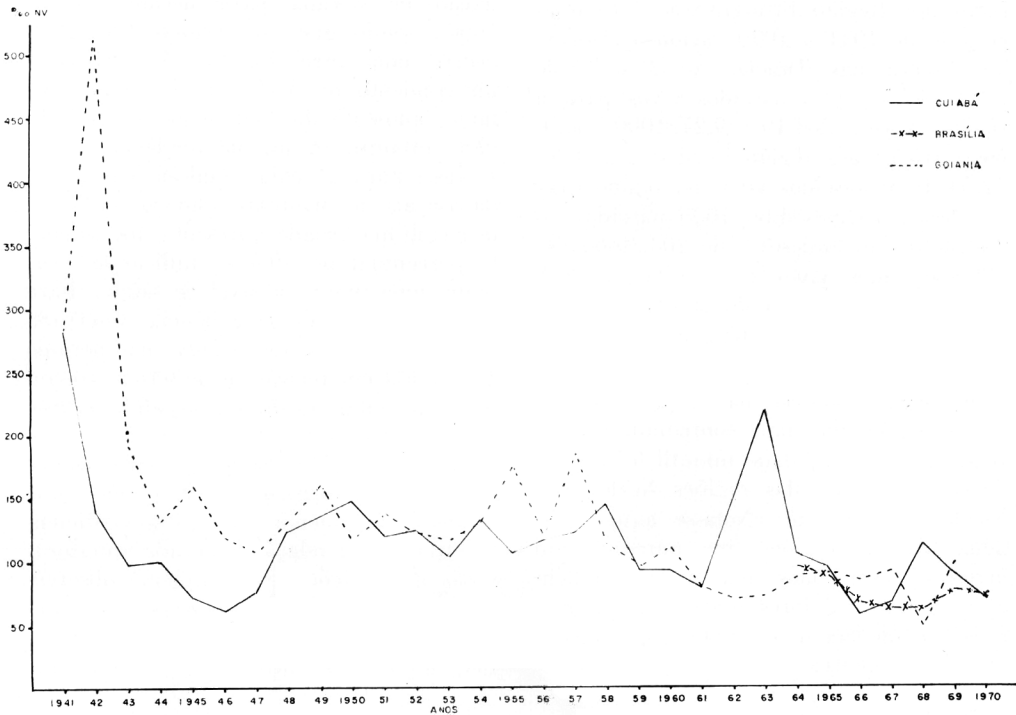


Fig. 9 — Evolução da mortalidade infantil por capital na região centro-oeste — 1941-1970.

uma vez que estes são registrados pelo local de ocorrência e não de procedência, aumentando, portanto, o coeficiente nas capitais à despeito dos maiores recursos.

### 3.2. *Evolução da mortalidade infantil*

Embora este coeficiente seja um dos melhores indicadores não só de saúde como de desenvolvimento social e econômico, a sua validade, para o nosso estudo, terá uma limitação maior, pois, dependendo da área de estudo, o sub-registro de óbitos e, principalmente, o de nascimentos ainda é bastante comum. Contudo, o estudo de sua avaliação, com as devidas ressalvas terá valor, principalmente, para o estudo de sua tendência.

Ao se avaliar a evolução da mortalidade infantil para o Brasil baseado em dados das Capitais, conforme Tabela 1, observa-se variação de 202,33 em 1941 para 108,68/1000 nascidos vivos em 1970, o que dá uma redução percentual de 46,2% em 30 anos. A evolução da mortalidade infantil por Região Fisiográfica, durante o período de 1941 a 1970 variou, conforme se observa nas Tabelas de 2 a 6 de 213,93-67,05/1000 nascidos vivos para a região Norte; 264,19-149,27/1000 nascidos vivos para a região Nordeste; 279,86-72,04/1000 nascidos vivos na região Centro-Oeste; 159,93-94,66/1000 nascidos vivos na região Sudeste e de 203,39-64,59/1000 nascidos vivos para a região Sul, tendo sido a redução de 68,6%, 43,4%, 72,04%, 40,8% e 68,2% respectivamente.

Tal como acontece na mortalidade geral, a região que mais contribuiu para a redução da mortalidade infantil foi a Centro-Oeste seguida das regiões Norte, Sul, Nordeste e Sudeste. Nota-se aqui, também, que as regiões que apresentavam maiores coeficientes em 1941 também apresentaram maiores reduções, fugindo à essa tendência o Nordeste, conforme se observa a seguir:

Região	Coefficiente % em 1941	Redução % 1941-1970
Centro-Oeste	279,86	74,3
Nordeste	264,19	43,4
Norte	213,93	68,6
Sul	203,39	68,2
Sudeste	159,93	40,8

Ao se comparar a mortalidade infantil do Brasil com as regiões que o compõem, verifica-se conforme Figura 8, que a tendência geral é a de queda. Acima da curva do Brasil encontra-se a do Nordeste, com valores bastante elevados. Abaixo, localiza-se a curva da região Sudeste com valores mais baixos para todos os anos e a da região Sul, superando discretamente os valores médios do Brasil, apenas para alguns anos. As outras regiões apresentam curvas cujos valores seguem, em linhas gerais, a curva do Brasil estando a região Sudeste e Sul sempre com valores mais baixos.

Analisando-se a evolução do coeficiente por décadas (Tabela 10), observa-se que para o Brasil há uma diminuição da redução de década para década (1941-1960) sendo que no período 1960-1970 ocorre uma inversão, isto é, verifica-se um aumento de 3,3% significando, portanto, aumento do coeficiente de mortalidade infantil. A mesma tendência é observada para a região Sudeste considerada a mais desenvolvida, onde o coeficiente na última década apresenta um aumento percentual de 39,9%, indicando, portanto, uma piora no nível de saúde. Para as demais regiões a tendência observada é a diminuição da queda no período 1950-1960 em relação ao anterior, voltando a aumentar na década seguinte (1960-1970). Para este último período, excluindo-se a região Sudeste, onde houve aumento, o Nordeste foi a região onde se observou a menor redução do coeficiente (18,6% em relação à década anterior). Essas diminuições do coeficiente observadas na última década só é verdade considerando-se os dois extremos (1960-1970). Pela Figura 8 entretanto, notamos que

em todas as regiões há, a partir de um dado ano dentro desta década, uma tendência ao aumento do seu coeficiente, sendo que na região Sudeste a elevação se verifica a partir de 1962, no Nordeste a partir de 1965, no Sul em 1966, no Centro-Oeste em 1968 e no Norte a partir de 1969.

Na região Centro-Oeste que apresentou a maior redução percentual do coeficiente (72,04% em 30 anos), a capital que mais contribuiu foi Cuiabá com uma redução de 75,0% (282,7‰ em 1941 e 70,2‰ em 1970). Vale salientar que tal redução não progressiva tendo apresentado oscilações durante todo o período, podendo tal fato em parte ser devido à precariedade dos dados. Para Goiânia se observa a mesma tendência e a redução do seu coeficiente foi de 55,8% (278,8‰ em 1941 e 123,1‰ em 1970). Brasília de 1964 (ano a partir do qual existem dados) até 1970 apresentou uma diminuição percentual de 23,0%. Vale salientar que apesar dessa queda observada, considerando-se os coeficientes dos anos 1964 e 1970, existe a partir de 1967 uma nítida tendência ao aumento (61,3‰ nascidos vivos em 1967 para 72,3‰ nascidos vivos em 1970) (Fig. 9).

Das capitais que forneceram dados para o nosso estudo, na região Norte a que mais contribuiu para a queda do coeficiente (68,6% em 30 anos) foi Manaus (302,9‰ em 1941 e 80,4‰ em 1970). Belém sofreu redução de 69,2% (189,6‰ em 1941 e 60,3‰ em 1970). Estudando-se mais detalhadamente a última década, observa-se que há uma tendência ao aumento que em Manaus se dá a partir de 1967 e em Belém a partir de 1969 (Fig. 10).

Na região Sul a redução foi de 68,2% nos 30 anos. Florianópolis, que apresentava em 1941 o coeficiente de 303,7/1000, em 1967 era de 28,5/1000 sofrendo uma redução percentual de 90,6%. Em Curitiba a redução foi de 33,2% (124,2‰ em 1941 e 82,9‰ em 1970) e em Porto

Alegre a redução foi de 78,5% (230,3‰ em 1941 e 49,4‰ em 1970). Na última década, observa-se para Curitiba uma tendência ao aumento que começa em 1966. Faltam alguns dados para Porto Alegre e Florianópolis, não sendo possível analisar com detalhes o comportamento do seu coeficiente no período citado (Fig. 11).

No Nordeste, a capital que mais contribuiu para a redução do coeficiente de mortalidade infantil foi Aracaju, que apresentou uma redução percentual de 86,73% (243,5‰ em 1941 e 32,3‰ em 1970).

Interessante observar uma queda maior de 100% entre 1968 e 1970. Terezina que apresentava o maior coeficiente do Nordeste em 1941 (501,1‰) sofreu uma redução de 84,13% em 30 anos, apresentando em 1970 o coeficiente de 79,5/1000. Em 1942 seu coeficiente era 634,5/1000 nascidos vivos e depois de 1968 sua queda foi de quase 70%.

A menor queda se verificou em Fortaleza (12,67%) que em 1941 apresentava um coeficiente de 209,1/1000 (o menor do Nordeste) e em 1970 seu valor é 182,6/1000.

São Luiz apresenta uma redução de 59,96% tendo tido a curva mais baixa. A partir de 1965 seu coeficiente começa a aumentar e, entre 1965 e 1970 (59,2‰ e 92,4‰ respectivamente), este aumento é de 56,0%. Para Natal, o aumento se dá a partir de 1968. Curioso observar em 1953 um coeficiente de mortalidade infantil igual a 605,8/1000 nascidos vivos.

João Pessoa tem o seu menor coeficiente em 1959 (112,2‰ nascidos vivos) tendo sofrido nesta década (1960-1970) um aumento percentual de 31,0%.

Recife sofre uma redução de 29,8% nos 30 anos, entretanto, no período de 1964 (125,6‰ nascidos vivos) a 1970 (205,7‰ nascidos vivos) o seu coeficiente aumenta 63,7%. Maceió contribuiu com uma redução de 60,3%. Salvador sofre redução de 64,9%, sendo que até 1965 seu coeficiente sofre flutuações e, a

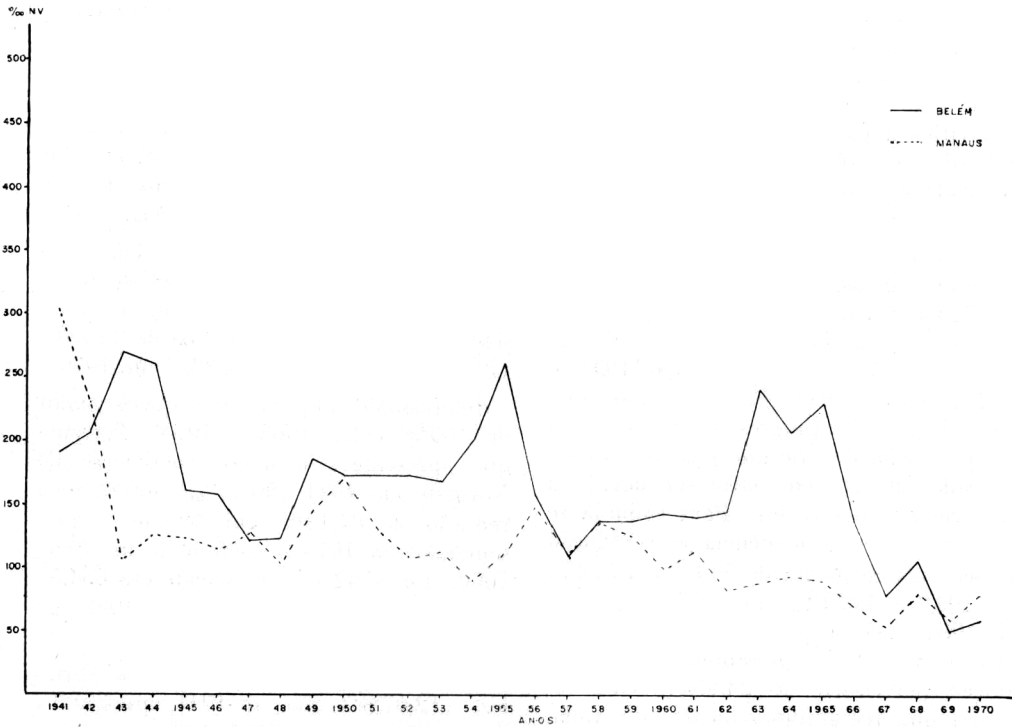


Fig. 10 — Evolução da mortalidade infantil por capital na região norte — 1941-1970.

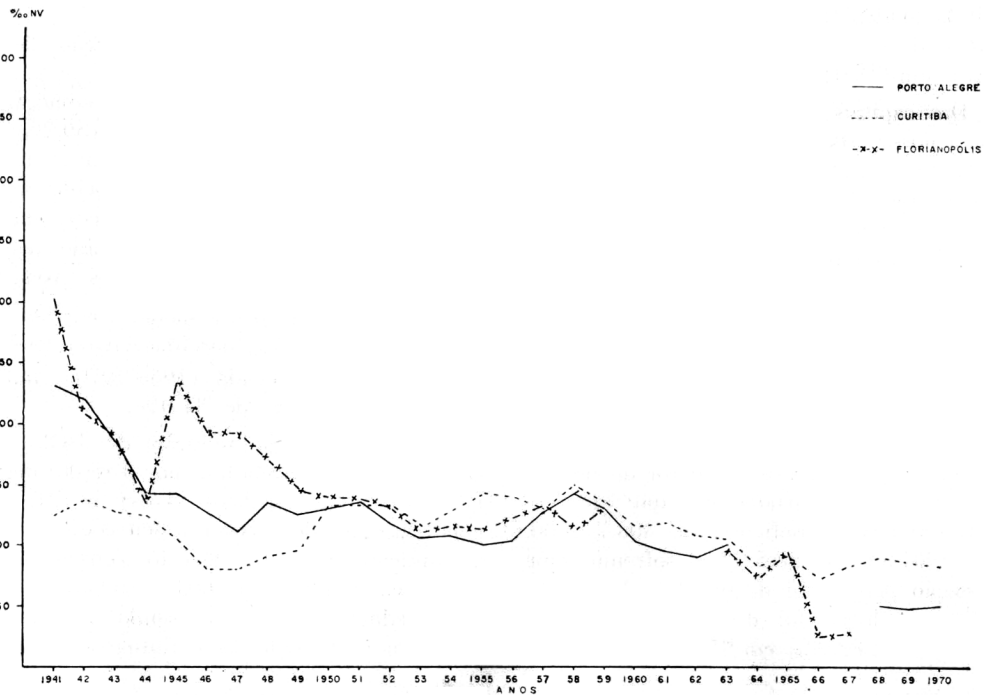


Fig. 11 — Evolução da mortalidade infantil por capital na região sul — 1941-1970.

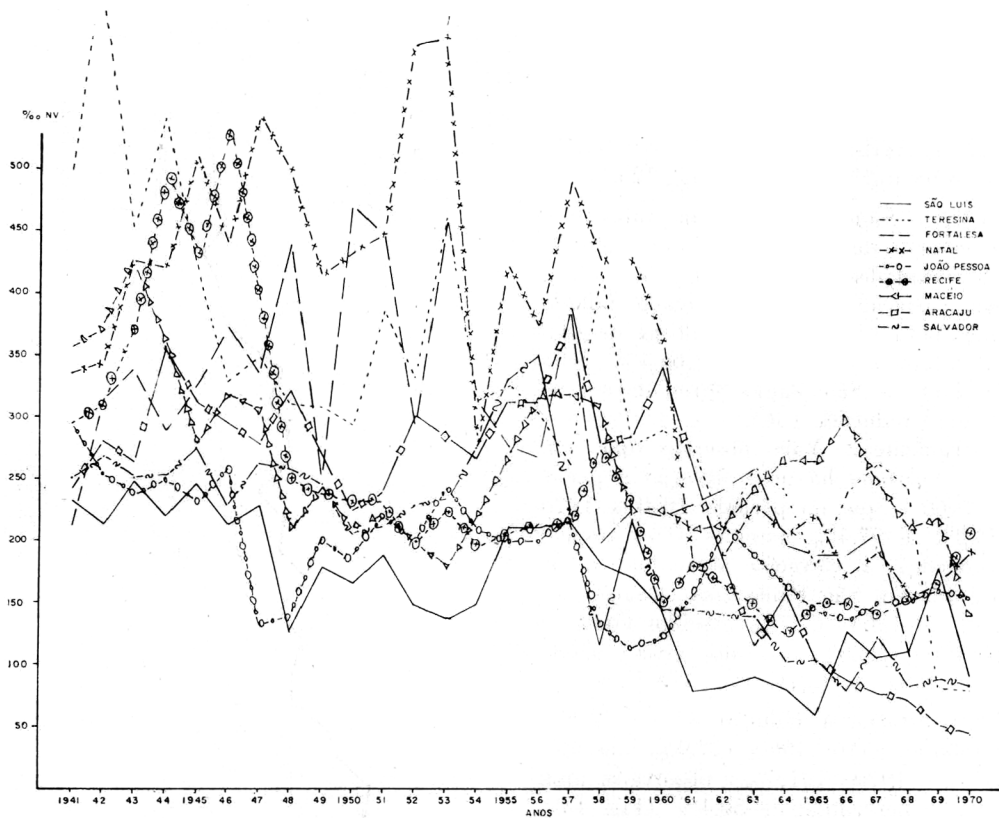


Fig. 12 — Evolução da mortalidade infantil por capital na região nordeste — 1941-1970.

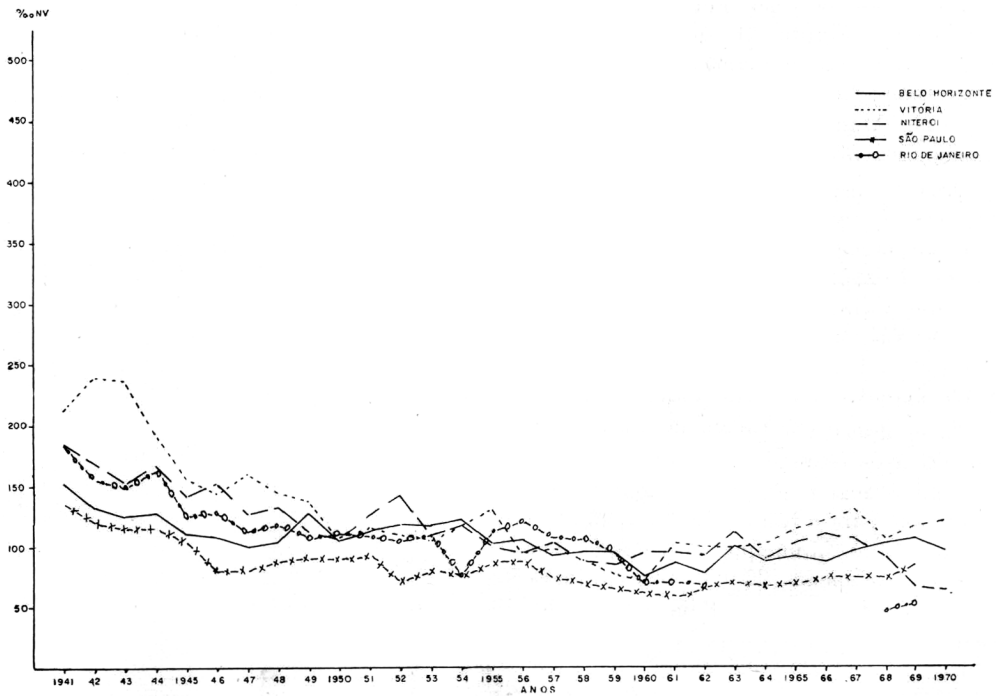


Fig. 13 — Evolução da mortalidade infantil por capital na região sudeste — 1941-1970.

partir daí, mostra tendência ao aumento tendo se verificado até 1970 uma elevação percentual de 8.1% (Fig. 12).

Para o Sudeste, região que apresentou a menor redução do coeficiente nos 30 anos estudados, o Rio de Janeiro sofreu uma variação de 71.0%, tendo faltado dados para vários anos da última década. Em Niterói a redução foi de 65.4%. Belo Horizonte e São Paulo apresentaram as menores reduções (36.5% e 38.0% respectivamente). Vale observar que em Belo Horizonte há uma elevação a partir de 1960 e que no período 1960 a 1970 (74.2‰ e 97.4‰ nascidos vivos respectivamente) a elevação percentual é de 31.2%. Em São Paulo essa elevação começa em 1964 (67.7‰ nascidos vivos) e até 1969 (83.8‰ nascidos vivos) sendo essa subida de 23.7%.

Em Vitória, a redução foi de 42.4% entretanto, entre 1960 (77.9‰ nascidos vivos) e 1970 (121.9‰) observa-se uma elevação percentual de 56,4% (Fig. 13).

Ao se comparar os dados do Brasil com a área mais desenvolvida do País, Estado e Município de São Paulo, verifica-se, conforme a Figura 14, que a curva do Brasil apresenta-se acima para todos os anos comparada com as curvas do Estado e do Município de São Paulo, indicando pior nível de saúde.

Dada a disponibilidade de dados para São Paulo, observa-se conforme Tabela 7, que o coeficiente da mortalidade infantil variou de 222,7 em 1918 para 83,8/1000 nascidos vivos em 1969; para o município de São Paulo e para o Estado esta variação foi 187,6 em 1921 para 81,4/1000 nascidos vivos em 1970.

Ao se observar a Tabela 11, nota-se que nos 30 anos estudados a redução do coeficiente é maior para o Estado de São Paulo que para o Brasil (55,3% e 46,2%) sendo que o Município apresentou uma redução de apenas 37,9%, observando-se aqui a mesma tendência da mortalidade geral.

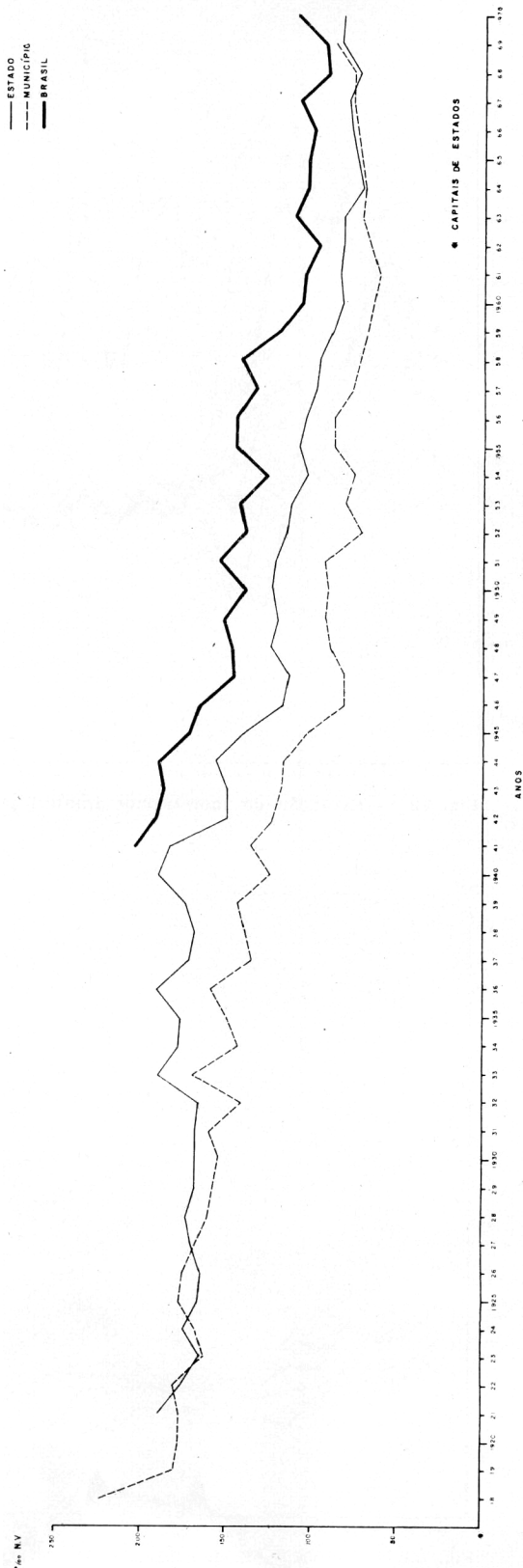


Fig. 14 --- Evolução da mortalidade infantil no Brasil e em São Paulo Estado e Município 1918-1970.



Analisando-se por década observa-se para o município de São Paulo a mesma tendência que a do Brasil e da região Sudeste, ou seja, diminuição na redução do coeficiente de mortalidade infantil, na década 1950-1960 em relação à anterior e aumento do coeficiente, na proporção de 32,2% na década 1960-1970, maior portanto, que para o Brasil como um todo (3,3%). Para o Estado não chega a haver aumento do coeficiente na última década, considerando-se somente os anos extremos 1960-1970, mas a redução é de apenas 1,3% (Tabela 11).

Ao se observar a Figura 15, ou seja, o comportamento do coeficiente dentro da última década, nota-se que ele começa a aumentar para o município a partir de 1961 e para o Estado em 1964. Sendo essa a região mais desenvolvida do País e quiçá da América Latina, indica portanto, uma piora do nível de saúde, uma vez que os dados de registro civil são considerados bastante satisfatórios.

Para o último decênio, a mortalidade infantil do Brasil, baseada em dados das Capitais, ainda é alto, estando em torno de 105 óbitos/1000 nascidos vivos. Ao se comparar com outros países é notória a diferença observada, por exemplo, com os

valores encontrados para os países mais desenvolvidos<sup>2</sup>, que são os que se seguem:

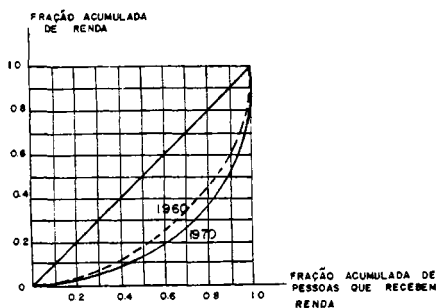
URSS	— 24,4/1000	nascidos vivos
	(1970)	
EE.UU.	— 19,8/1000	nascidos vivos
	(1970)	
CANADÁ	— 19,3/1000	nascidos vivos
	(1969)	
JAPÃO	— 15,3/1000	nascidos vivos
	(1969)	

Interessante também comparar com o Chile<sup>10</sup>, por ser um País da América Latina com boas estatísticas vitais, em que o valor encontrado foi de 91,6/1000 nascidos vivos em 1969.

Os nossos dados foram baseados nas capitais dos Estados mas, como se observou em relação à mortalidade geral, podemos considerá-los representativos da situação de saúde para o Brasil. Comparando-os com os dados obtidos por estimativa temos os seguintes coeficientes por mil habitantes, no período de 1941-1970 (YUNES<sup>13</sup>):

Ano	Brasil (capitais)	Brasil (estimativas)
1941-1950	163,97	171,00 *
1960	105,23	120,00 *
1970	108,68	103,4

Observa-se que os dados baseados em Capitais e em estimativa não são tão diferentes. A maior mortalidade verificada para o Brasil, baseada em estimativas na década de 1940-1950 e no ano de 1960, pode ser explicada, em parte, pela maior concentração de recursos nas grandes cidades onde já se espera encontrar melhor nível de saúde. Vale ressaltar que a invasão de óbitos de menores de um ano é menor que a de óbitos totais, dado talvez à menor possibilidade de locomoção. Para o ano de 1970, a mortalidade estimada apresenta-se menor que a por nós calculada e, algumas hipóteses podem



Fonte: HOFFMAN & DUARTE<sup>5</sup>.

Fig. 15 — Curvas de Lorenz da distribuição da renda no Brasil, em 1960 e 1970.

ser lançadas: a primeira é que o método utilizado na estimativa é diferente. Baseando-se em OYA<sup>11</sup> e SANTOS<sup>12</sup> obteve-se primeiro o número de nascidos vivos entre 01/09/69 a 01/09/70 e que foi igual a 3.265.629 (N). Para calcular a população que sobreviveu no mesmo período calculou-se o número de crianças entre 0 e 1 ano de idade em 01/09/70 corrigindo-o para sub enumeração no censo e idade ignorada e que foi igual:

$$P_0 = 2.979.314$$

Calculou-se, ainda, o número de óbitos de menores de um ano entre os que nasceram de 01/09/69 a 01/09/70.

$$N - P_0 = \emptyset'$$

$$3.265.629 - 2.979.314 = 286.315$$

Para estimar o número total de óbitos de menores de um ano ( $D_0$ ) entre 01/09/69 a 01/09/70 usou-se o fator de separação  $t_0 = 0,1521$  (uma vez que morreram neste período, crianças com menos de um ano mas que nasceram antes deste, a proporção calculada destes óbitos é de 15,21%).

$$D_0 = \frac{D'_0}{1-t_0} = \frac{286.315}{0,8479} = \\ = D_0 = 337.675$$

O coeficiente de  $M_1$  é portanto:

$$M_0 = \frac{D_0}{N} = 0,10340 = \\ = 103,4/1000 \text{ nascidos vivos.}$$

Outra hipótese é que realmente tenha aumentado nas Capitais o coeficiente devido a maior possibilidade de locomoção, facilidades de transporte, conseqüentemente favorecendo a invasão.

### 3.3. *Evolução da mortalidade proporcional*

Como foi mencionada anteriormente, embora o coeficiente de mortalidade infantil seja um dos indicadores mais usados para se medir o nível de saúde e avaliar o estágio de desenvolvimento social e econômico, seu uso em nosso meio apresenta uma limitação séria, pois, o sub-registro, principalmente o de nascimentos, é ainda bastante comum em algumas regiões do Brasil. Para eliminar este fator, utilizaremos a taxa de mortalidade proporcional que é calculada somente utilizando-se o número de óbitos, cujo sub-registro é menor.

Ao se avaliar a mortalidade proporcional (percentagem do total de óbitos de crianças menores de um ano) para o Brasil, observa-se, conforme a Tabela 1, que esta taxa variou de 27,80% em 1941 para 32,32% em 1970, o que significa um aumento percentual de 16,3%.

Ao se estudar esta taxa ano a ano, conforme a Figura 1C, verifica-se uma tendência ao aumento, indicando uma piora do nível de saúde e/ou melhora do registro de dados.

Analisando-se por décadas (Tabela 12), observa-se que a taxa só apresentou redução entre 1941-50. Nas décadas seguintes houve aumento sendo que no período 1960-70 este foi de 10,7% devido, principalmente, a elevação sofrida pela taxa a partir de 1965.

Ao se estudar a evolução da mortalidade proporcional por regiões Fisiográficas (Tabelas 2 a 6) para o mesmo período considerado (1941-1970), constata-se que ela variou de 18,57% a 27,73% para a região Norte; 42,28% a 36,37% para a região Nordeste; 30,84% a 42,19% para a região Centro-Oeste; 21,11% a 28,30% para a região Sudeste e de 23,55 a 22,28% para a Região Sul, o que significa diferenças percentuais com aumentos para as regiões: Norte (49,3%), Centro-Oeste (36,8%) e Sudeste (34,1%),

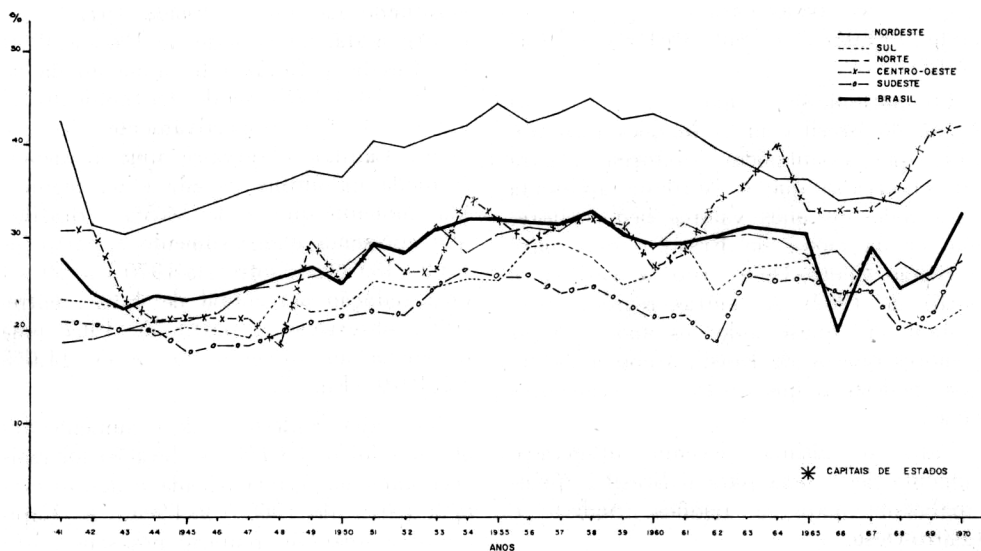


Fig. 16 — Evolução da mortalidade proporcional no Brasil e por regiões fisiográficas\* — 1941-1970

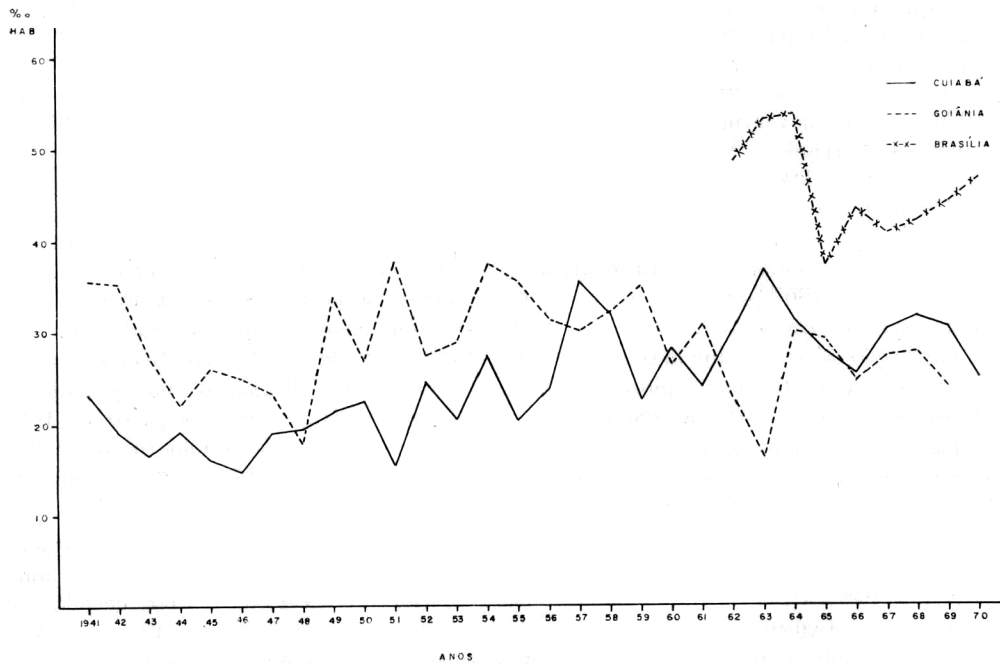


Fig. 17 — Evolução da mortalidade proporcional por capital na região centro-oeste — 1941-1970.

e queda nas taxas para as regiões: Nordeste (14,0%) e Sul (5,4%) (Tabela 12).

Comparando-se a mortalidade proporcional do Brasil com as Regiões Fisiográficas que o compõem, conforme Figura 16, observa-se que o Nordeste apresenta para todos os anos valores bem maiores que os da curva do Brasil e que, para a região Centro-Oeste, isto se verifica a partir de 1962. As outras regiões apresentam, em quase todos os anos, valores menores que os do Brasil, sendo a da região Sudeste a que apresenta as menores taxas.

Para o último decênio observa-se aumento desta taxa para o Brasil e, principalmente, para as regiões: Sudeste e Centro-Oeste.

Analisando-se por decênio, verifica-se que na região Centro-Oeste, tal como acontece no Brasil como um todo, a queda observada entre 1941-50 desaparece, dando lugar ao aumento no último decênio que foi de 57,7%, conforme tabela 12. Para a região Sudeste o aumento chega a 32,4%. Considerando-se apenas os anos extremos do último decênio (1960-1970), parece haver melhora do nível de saúde nas regiões Norte (redução de 4,9%), Sul (3,1%) e Nordeste (16,3%). No entanto, ao se analisar o comportamento da taxa de mortalidade proporcional para essas regiões, observa-se aumento a partir de 1967 para a Norte, na Nordeste esta elevação se dá a partir de 1968 e para a região Sul, inicia-se em 1969, indicando, portanto, que a piora do nível de saúde se dá em todas as regiões.

Este aumento reforça a hipótese de que o nível de saúde está piorando, uma vez que os registros de estatística vital nestas áreas são considerados melhores em relação às outras, bem como, são regiões mais desenvolvidas.

Na região Centro-Oeste onde se observou nos 30 anos o maior aumento percentual da taxa de mortalidade proporcional, observa-se que tal aumento foi mais

acentuado na última década (57,7%) e dentro desta, no período de 1965 a 1970. Em Cuiabá e Goiânia há aumento da taxa de 1941-1970 sendo tal aumento de 7,0% e 13,6%, respectivamente. Na primeira Capital, observa-se uma tendência à queda na última década e na segunda um aumento que é de 54,5%. Brasília, que apresenta dados somente a partir de 1962 (48,61%), sofre até 1970 (46,59%) uma redução percentual de 4,2%; entretanto, observa-se a partir de 1967 uma tendência ao aumento que é de 11,6% até 1970 (Fig. 17).

Na região Sudeste, onde o aumento nos 30 anos foi de 34,1%, a elevação foi mais acentuada na última década e dentro desta a partir de 1968 (36,1%). As Capitais que sofreram redução nos seus coeficientes de mortalidade proporcional no período 1941-1970 foram Niterói (1,0%) e Rio de Janeiro (23,2%). Entretanto, observa-se para Niterói, na última década uma elevação de 15,0% a partir de 1966, quando apresentava taxa igual a 15,82% até 1970 quando sua taxa era 18,19%. No Rio de Janeiro faltam dados para alguns anos da última década. Considerando-se os anos 1960-1969 a redução foi de 18,4%. Nas demais Capitais, houve aumento da mortalidade proporcional nos 30 anos estudados, sendo que em Vitória foi de 82,30%, em Belo Horizonte 31,6% e em São Paulo 24,5%. Analisando-se a última década, houve também aumento nessas Capitais sendo que em Vitória foi de 52,7%, em Belo Horizonte 22,9%, com flutuação no período e aumento mais acentuado a partir de 1966 (16,7%) e em São Paulo foi de 3,9%, sendo que entre 1968 e 1969 o aumento foi de 8,9% (Fig. 18).

No Norte, onde o aumento nos 30 anos (1941-1970) foi de 49,3%, houve uma redução de 4,9% na última década em relação à anterior (Tabela 12). Em Manaus e Belém, observou-se aumento no período 1941-1970 sendo que em Manaus esta elevação foi de 72,5% e em Belém

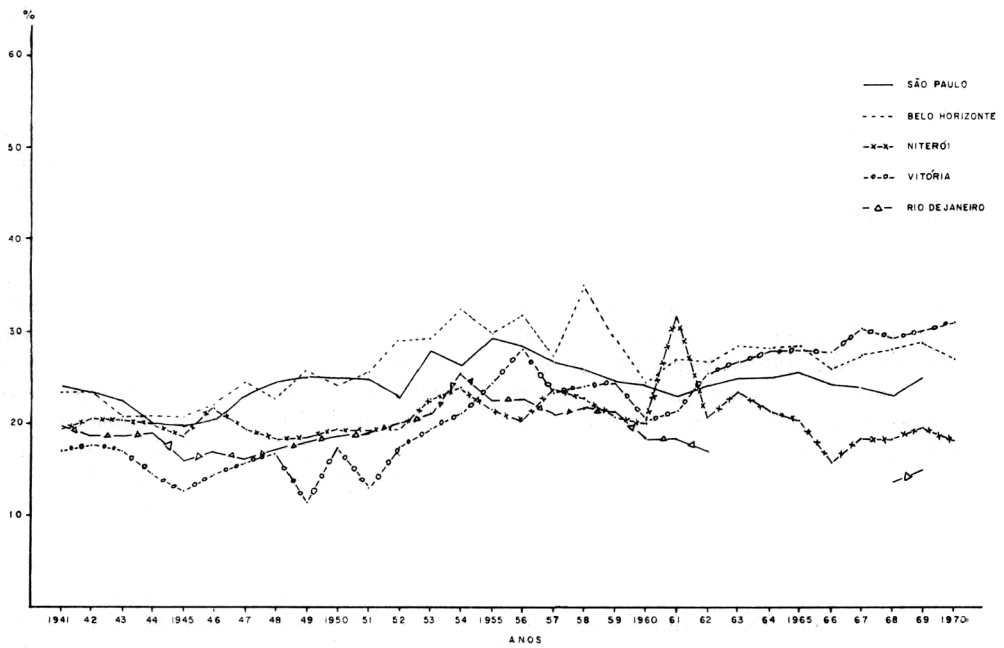


Fig. 18 — Evolução da mortalidade proporcional por capital na região sudeste — 1941-1970.



Fig. 19 — Evolução da mortalidade proporcional por capital na região norte — 1941-1970.

de 37,1%. Vale salientar que em 1941 os valores das taxas de mortalidade proporcional eram próximos (18,42% e 18,65% respectivamente). Ambas as Capitais sofreram, na última década, pequena queda nas taxas (7,8% e 3,3% respectivamente) sendo que dentro deste período, a partir de 1968, há aumento em Belém de 19,3% e em Manaus de 8,7%, a partir de 1967 (Fig. 19).

No Sul a mortalidade proporcional sofreu redução percentual de 5,4% nos últimos 30 anos. Porto Alegre foi a capital que mais contribuiu para esta queda sofrendo uma redução de 22,2%. Em Florianópolis a redução foi de apenas 0,7% e em Curitiba houve um aumento de 26,6%. Na década de 1960-1970, todas as Capitais sofreram queda no valor de suas taxas (para a Região Sul a redução percentual foi de 3,1%), sendo maior em Porto Alegre (23,5%). Em Florianópolis esta redução foi de 15,3% até 1967 e em Curitiba foi apenas 3,0%. Interessante notar que nesta década há a partir de 1966, para Curitiba, um aumento de 20,2%. Em Porto Alegre, onde faltam dados para alguns anos, o aumento entre 1969 e 1970 foi de 10,5% e em Florianópolis, entre 1966 e 1967, a elevação observada foi de 9,9% (Fig. 20).

No Nordeste, onde se observou a maior redução (14,0%) no período estudado (1941-1970) e na última década (16,3%), observa-se a partir de 1968 um aumento de 8,1%. As capitais que apresentaram redução percentual nas suas taxas entre 1941 e 1970 foram Salvador (63,4%), Aracajú (59,6%) e Natal (0,5%) que eram as que tinham maiores taxas em 1941. Em Fortaleza e Maceió onde se observou também uma alta taxa de mortalidade proporcional (35,62% e 31,03% respectivamente), verificou-se aumento percentual de 30,0%. Nas demais capitais também deu-se um aumento que foi em ordem decrescente: São Luiz (37,2%), João Pessoa (33,3%), Recife (23,0%) e Terezina (19,5%). São Luiz que apresentou o maior aumento percentual tinha,

em 1941, a menor taxa de mortalidade proporcional da região (21,92%). Para a década 1960-1970, todas as Capitais com exceção de João Pessoa onde se observou um aumento percentual de 1,6% e em Terezina onde não houve variação, apresentaram redução que foi maior em Aracajú (62,7%) seguida por Recife (21,0%) e São Luiz (5,9%). Dentro desta década todas as Capitais, com exceção de João Pessoa, que apresenta flutuação da mortalidade proporcional em todo o período, e Aracajú que tende à queda, apresentam a partir de um determinado ano, uma nítida tendência ao aumento; em 1967, para São Luiz, Recife e Terezina, em 1968 para Fortaleza e Maceió e em 1969 para Salvador e Natal. Esta tendência foi maior para São Luiz (77,8%) e menor para Natal (7,8%). As demais capitais apresentam nos citados períodos aumentos percentuais de suas taxas, conforme se segue: Maceió (26,6%), Terezina (12,6%), Recife (9,5%), Salvador (8,6%) e Fortaleza (7,6%). Observa-se que em geral, como já se esperava, as capitais que apresentaram as menores reduções na década 1960-1970 foram as que apresentaram os maiores aumentos a partir de um determinado momento deste período (Fig. 21).

Em resumo a maioria das Regiões Fisiográficas apresentam aumento percentual da sua taxa de mortalidade proporcional nos 30 anos estudados (1941-1970) tendo sido este aumento mais acentuado na última década (1960-1970).

Quanto às Capitais, quase todas apresentaram aumento no período 1941-1970, inclusive as que compõem as Regiões Nordeste e Sul. Dentro da década 1960-1970, apesar de muitas capitais apresentarem redução (no Nordeste todas as Capitais sofreram queda da sua taxa no período) a partir de um determinado ano, observa-se em todas as capitais nítida tendência ao aumento. Exceção ao Rio de Janeiro (onde há falta de dados para o período 1963-1967 e para o ano 1970, não

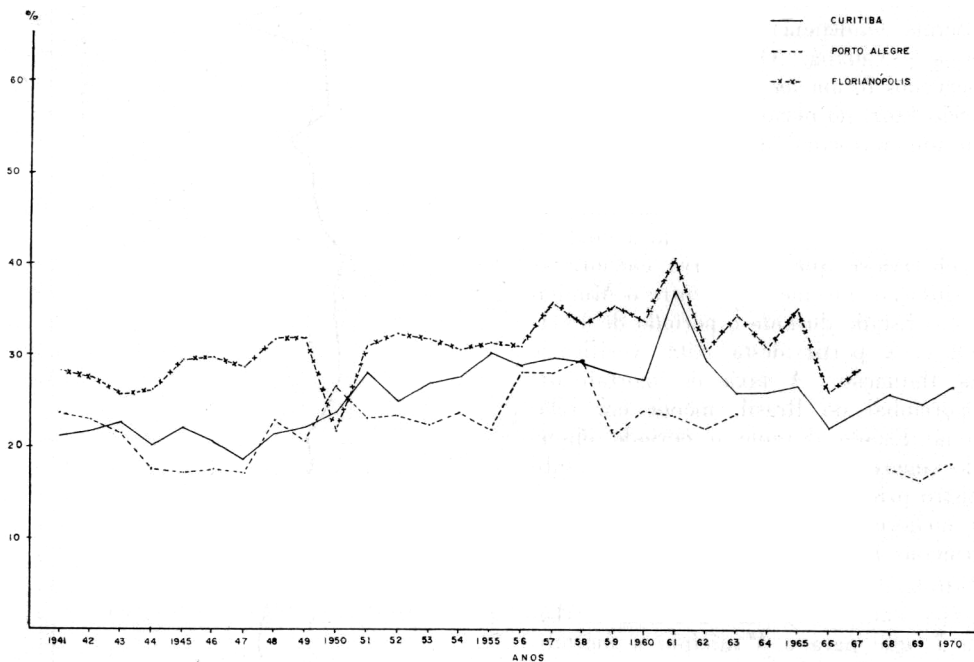


Fig. 20 — Evolução da mortalidade proporcional por capital na região sul — 1941-1970.

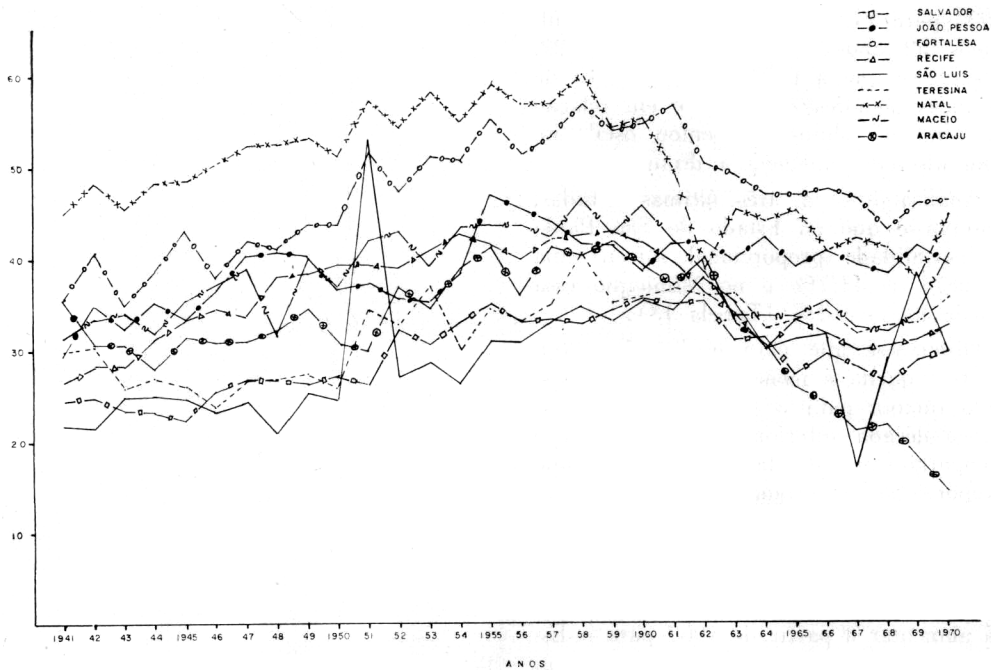


Fig. 21 — Evolução da mortalidade proporcional por capital na região nordeste — 1941-1970.

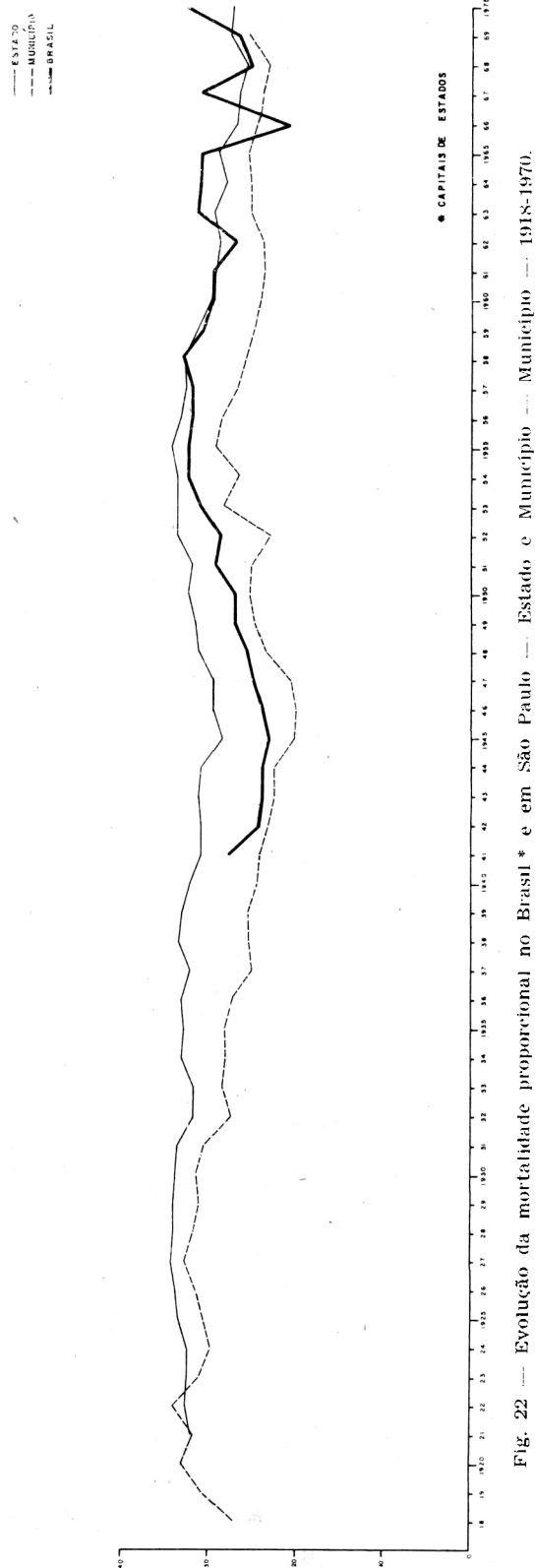
tendo sido possível, portanto, identificar nenhuma tendência) e a Aracaju, João Pessoa e Cuiabá. Os maiores aumentos observados foram na Região Nordeste, onde São Luiz, no período de 1967-1970, sofreu um acréscimo de 77.8% e Maceió, no período 1968-1970, de 26.6%.

Ao se comparar a taxa de mortalidade proporcional de São Paulo com a do Brasil, observa-se que sua curva encontra-se em situação intermediária entre o Município e o Estado durante o período de 1941-1962 e, a partir desta data, verifica-se uma flutuação. A taxa de mortalidade proporcional do Brasil, menor em relação ao Estado durante o período observado sugere como um dos fatores o sub-registro principalmente de óbitos de crianças menores de um ano como foi anteriormente mencionado (Fig. 22).

Estudando-se a evolução desta taxa para São Paulo, constata-se, conforme Tabela 7, que para o Município a mortalidade proporcional variou de 26.8% em 1918 para 24,9% em 1969, e para o Estado esta variação foi de 32,0% em 1921 para 27,0%. Portanto, para os últimos 52 anos, conforme a Figura 22, observa-se que a proporção de óbitos de crianças menores de um ano em relação ao total de óbitos apresentou oscilação, com discreta tendência a diminuição.

Analisando-se as três últimas décadas, observa-se que no Estado de São Paulo a mortalidade proporcional sofreu uma redução de 11,7% e no Município essa queda foi de 9,1% (Tabela 13).

Observa-se que para o decênio 1960-1970 a queda é menor tanto para o Estado quanto para o Município em relação à década anterior. Ao se analisar o comportamento da taxa de mortalidade proporcional de crianças menores de um ano nessa última década, verifica-se que apesar de haver redução, considerando-se os anos extremos 1960-1970 (Estado) e 1960-1969 (Município) esta taxa começa aumentar a partir de 1967 para o Estado, e para o Município em 1968 (Fig. 22).





A evolução dos coeficientes de mortalidade geral, infantil e da taxa de mortalidade proporcional encontra-se nas Tabelas 14 a 35.

### 3.4. Fatores condicionantes da situação atual

Estes fatores serão avaliados em relação ao comportamento dos indicadores de saúde utilizados em nosso trabalho, principalmente nos últimos 10 anos, dado a maior disponibilidade de dados.

Entre os fatores setoriais mais importantes, destaca-se o econômico. É sabido que o PIB (Produto Interno Bruto) no Brasil alcançou, em 1972, o valor de Cr\$ 232.256,00, ou seja, US\$ 38.709,00, correspondendo a uma renda "per capita" de US\$ 403,00, que embora tenha aumentado no último decênio é considerada ainda limitada.

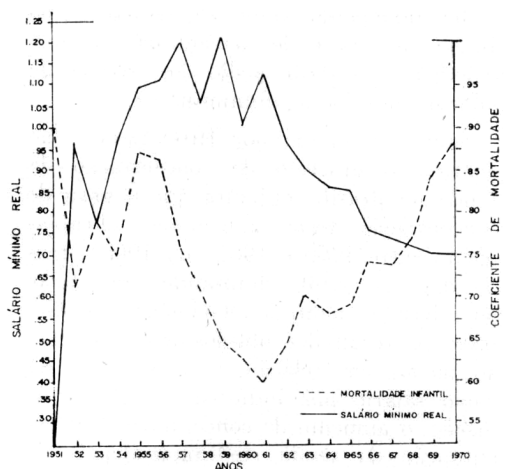
Em relação à distribuição de renda, houve uma mudança entre 1960 e 1970. Segundo FISHLOW<sup>3</sup>, em 1960, 3,1% da população economicamente ativa concentrava cerca de 27,0% do total da renda e em 1970 a mesma proporção de população passou a concentrar 33,1%. Este autor, baseando seus cálculos em dados dos censos de 1960 e 1970, concluiu que a concentração de riquezas aumentou no decênio considerado. Segundo este estudo, a política adotada entre 1964 e 1967 de restrição de aumento salarial a fim de diminuir a inflação fez com que o salário mínimo real tivesse declinado de 20%. Fishlow afirma que esta situação é consequência inevitável do rápido crescimento.

Segundo MONTORO<sup>4</sup> "a CEPAL, em documento recente, afirma que o ponto fraco do atual desenvolvimento brasileiro é a perda do poder aquisitivo da população assalariada. E o Presidente da República, em seu corajoso discurso da Escola Superior de Guerra, afirmou: A Economia talvez vá bem, mas o povo vai mal". HOFFMANN & DUARTE<sup>5</sup>, comparando a distribuição de renda no Brasil entre 1960

e 1970, citam em seu trabalho várias conclusões importantes conforme se segue:

"O grau de concentração da renda é maior nas regiões Nordeste e Leste, mas difere pouco do grau de concentração do País como um todo. O aumento no grau de concentração da distribuição da renda foi mais acentuado nas regiões industrializadas, de modo que em 1970 as diferenças entre os índices do Nordeste e do Sul apresentam-se menos acentuadas que no início da década anterior.

O perfil da distribuição da renda pessoal no Brasil apresenta em 1970 marcas descontinuidades. Metade da população das pessoas remuneradas recebe 13,7% da renda total, e 10,0% da população apropria-se de quase metade da renda total. Finalmente, a cúpula da distribuição da renda constitui-se de 5,0% das pessoas remuneradas, que detém 36% da renda sendo esta população, a base estável do mercado de bens duráveis de consumo, uma base restrita cujas necessidades moldaram e ainda moldam muitas das



FONTE - RELACIONAMENTO DE CERTAS CARACTERÍSTICAS POPULACIONAIS COM A MORTALIDADE INFANTIL NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, DE 1950 A 1970

PROBLEMAS BRASILEIROS - 109 17-30- SET 1972

Nº 320  
C. A.

Fig. 23 — Mortalidade infantil (coeficientes por 1000 nascidos vivos) e salário mínimo real — município de São Paulo.

características do processo de industrialização do Brasil”. Esses autores compararam os perfis de distribuição da renda em 1960 e 1970, que é ilustrada, na Figura 15, pelas curvas de Lorenz, onde se observa a concentração da renda no referido decênio.

Estudos realizados por HOFFMANN<sup>4</sup> (1973) demonstram que na indústria o grupo constituído pelos 40% dos empregados com salários mais baixos teve sua participação na renda total reduzida de 20%, em 1967, para 17,5% em 1971, aproximadamente. Ao mesmo tempo, a participação dos 5% com salários mais altos aumentou de 22% para 25%. No setor urbano, como um todo (indústria, comércio e serviço), o grupo constituído pelos 40% dos empregados com salários mais baixos teve sua participação na renda total reduzida em cerca de 19%, em 1967, para 16%, em 1971. Ao mesmo tempo, a participação dos 5% com salários mais altos aumentou de 23% para 26,5%.

Embora o valor do salário real médio tenha aumentado, como ao mesmo tempo aumentou o grau de concentração da distribuição, o salário médio dos estratos de salário mais baixo diminuiu.

SIMONSEN citado por HOFFMANN<sup>4</sup> “ao analisar o processo de concentração da renda no Brasil, conjectura que o grau de concentração teria aumentado abruptamente entre 1966 e 1967 (ou 1968), tendo daí por diante diminuído um pouco, ou talvez se mantido estacionário. Entretanto os resultados obtidos mostram que, ao menos em relação à renda recebida como salário nas indústrias de transformação, o aumento de concentração na distribuição da renda continuou depois de 1967 (ou 1968)”.

HOFFMANN<sup>4</sup> explica o aumento do grau de concentração da renda no Brasil no decênio 1960-1970, principalmente nos setores secundário e terciário dentro do “modelo” de desenvolvimento brasileiro, ressaltando que vários aspectos da políti-

ca econômica governamental estão diretamente ligados ao aumento da concentração. Segundo este mesmo autor o valor do salário mínimo real caiu drasticamente durante o período: “Levando em consideração a criação do 13.º salário em 1962, um índice do valor do salário mínimo real médio na Guanabara, tendo por base o triênio 1959-1961 igual a 100, caiu para 87 nos triênios 1962-1964 e para 80 e 75 nos triênios 1965-1967 e 1968-1970, respectivamente no biênio 1971-1972 o valor desse índice é 76”.

Para o município de São Paulo, como se verificou anteriormente, os dados de estatística de saúde são de melhor qualidade e observou-se o aumento da mortalidade infantil a partir de 1961. Estudo interessante realizado por LESER<sup>6</sup> aponta como fator importante a ser levado em consideração no aumento da mortalidade infantil, o referente à capacidade aquisitiva da população e concluiu que na década de 1960 o salário mínimo real sofreu severa redução, conforme demonstra a Figura 23. Segundo este autor, “é compreensível que, com a redução da capacidade aquisitiva, mormente nas classes menos favorecidas, sejam prejudicadas, quantitativa e, principalmente, qualitativamente, as condições de alimentação da população. Por outro lado, é fato comprovado que a desnutrição, além de poder constituir causa direta de morte, representa fator predisponente e agravante de doenças infecciosas, aumentando substancialmente os coeficientes da morbidade e de fatalidade das mesmas”.

Entre outros fatores extra-setoriais responsáveis pelo nível de saúde no Brasil podemos citar: “O analfabetismo da ordem de 32% (1970) e a subalimentação (disponibilidade média de cal/dia: 2.690 e de proteínas totais: 66,3 g/dia”<sup>1</sup>, quando o recomendado é em torno de 3.200 cal, e de 104 a 120 g/dia de proteínas.

Observa-se também grande deficit de saneamento básico, pois “dos 3.950 mu-

nicípios existentes em 1969, 43,3% não têm abastecimento de água e 59,3% não têm esgoto. Embora a maior deficiência se verifique na área rural, a situação na área urbana é ainda bastante precária, pois 45% dos domicílios não têm abastecimento de água servida pela rede geral e 70,2% não possuem instalações sanitárias ligadas também à rede geral".<sup>1</sup>

Ainda se acrescenta o aumento da população descoberta dos recursos de saneamento básico, devido à grande migração rural-urbana observada no último decênio.

A par dos indicadores extra-setoriais pode-se citar ainda "insuficiente integração do Setor Saúde na Política Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social"<sup>1</sup>.

---

YUNES, J. & RONCHEZEL, V. S. C. — [Trends in general, infant and proportional mortality in Brazil]. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 8(supl.):3-48, 1974.

**SUMMARY:** Study of the evolution of general mortality, infant mortality rate and mortality ratio in Brazil and phisiographical regions. During the last 30 years the reduction of general mortality in Brazil was 47.5% and the biggest fall was noticed in the West-Center Region. In the last 10 years the rise of the rate in all Regions was observed starting in different years. This fact is due to the increase of infant mortality. When one compares general mortality in Brazil with that of developed countries, it can be considered high since 42% of the population in 14 years old, showing an insatisfactory health level. During the period of 30 years there was a reduction of the infant mortality rate to 46.2%. In the last 10 years a rising rate is observed, showing that the health level is worse and when we compare it with other countries the noticed difference is relevant. When we evaluate the proportional mortality (% of the total deaths of children with less than 1 year) from 1940 to 1970 is remarkable on increasing of 16.3%. In the last 10 years it was higher in the west-center region (57.7%) and South west (36.1%). When we compare the data of Brazil with the most developed State and City of Brazil (São Paulo) we always see that these health indicators present itself as being higher in the country as a whole, refleting a worse health level. Among the principal conditionant reasons of the worsening health level in Brazil during the last ten years appears the economical one where the income distribution concentration increases, the real minimum wages fall by 20%. Consequently the worker's possibility of acquiring wealth decreases. Adding to this, the increasing of the population without environmental health is growing.

**UNITERMS:** Mortality; Infant mortality; Brazil; Population, Brazilian.

---

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. *Diretrizes gerais para a política de Saúde materno infantil: documento preliminar*. Rio de Janeiro, 1973. p. 1-20.
2. DEMOGRAPHIC YEARBOOK, 1970 (United Nations). New York, 1971.
3. FISHLOW, A. — Brazilian size distribution of income. *Amer. Econ. Rev.*, 62: 391-402, 1972.
4. HOFFMANN, R. — *Consideração sobre a evolução recente da distribuição da renda no Brasil*. Piracicaba, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, USP, 1973. (Série Pesquisa 19)
5. HOFFMANN, R. & DUARTE, J. C. — A distribuição da renda no Brasil. *Rev. Adm. Emp.*, Rio de Janeiro, 12(2): 46-66, 1972.

---

YUNES, J. & RONCHEZEL, V. S. C. — Evolução da mortalidade geral, infantil e proporcional no Brasil. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 8(supl.):3-48, 1974.

---

6. LESER, W. — Relacionamento de certas características populacionais com a mortalidade infantil no município de São Paulo de 1950 a 1970. *Probl. bras.*, 10(109):17-30, 1972.
7. MONTORO, A. — Três rumos para o desenvolvimento brasileiro. Brasília D.F., 1971. p. 19. [Discurso pronunciado no Senado Federal em 29-4-71.]
8. MORTARA, G. — Estimativa do número de óbitos e da taxa de mortalidade geral para o Brasil (1950). In: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa sobre a mortalidade no Brasil: 2.ª série*. Rio de Janeiro, 1956. p. 56-7. (Estudos de Estatística Teórica e Aplicada. Estatística Demográfica, 20).
9. MORTARA, G. — Estudos sobre a utilização do censo demográfico para a reconstrução das estatísticas do movimento da população do Brasil. VI Sinopse da dinâmica da população do Brasil nos últimos cem anos. *Rev. bras. Estat.*, 2: 267-76, 1941.
10. MORTARA, G. — Ligeiras considerações sobre a mortalidade infantil no Brasil. In: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Contribuição para o estudo da demografia do Brasil*. Rio de Janeiro, 1961. p. 113-6.
11. OYA, D. R. T. — *Estudo da distribuição do fator de separação  $fx'$  na tábua de sobrevivência* — São Paulo, 1970. [Dissertação de Mestrado — Faculdade de Saúde Pública da USP].
12. SANTOS, J. L. F. — Projeção da população brasileira 1970-2000. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo (supl.), junho, 1974.
13. YUNES, J. — The population of Brazil. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 6: 393-404, 1972.

A N E X O

T A B E L A 1

Brasil \* — Evolução da mortalidade geral, infantil e proporcional — 1941-1970

Ano	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)	Mortalidade proporcional **
1941	19,25	202,33	27,80
1942	18,96	190,21	24,12
1943	18,54	185,25	23,56
1944	19,29	188,55	23,71
1945	18,46	170,20	22,98
1946	18,15	162,71	23,77
1947	18,14	142,90	24,54
1948	17,36	145,42	25,50
1949	17,02	149,59	26,67
1950	14,45	136,64	26,67
1951	15,21	151,48	28,92
1952	13,92	137,19	28,86
1953	14,14	139,99	30,55
1954	14,60	124,88	31,99
1955	13,26	144,05	32,11
1956	14,42	142,59	31,77
1957	14,79	131,33	31,50
1958	14,20	139,95	32,70
1959	12,36	118,65	30,26
1960	11,36	105,23	29,20
1961	10,96	102,64	29,36
1962	10,78	94,61	26,59
1963	11,16	109,42	31,04
1964	10,48	102,41	30,64
1965	10,23	101,07	30,41
1966	9,87	98,03	20,18
1967	9,52	105,88	28,80
1968	9,44	89,62	24,67
1969	9,18	91,21	26,44
1970	10,12	108,68	32,32

T A B E L A 2

Brasil-Norte \* — Evolução da mortalidade geral, infantil e proporcional — 1941-1970

Ano	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)	Mortalidade proporcional **
1941	22,45	213,93	18,57
1942	23,24	213,98	19,10
1943	22,67	177,21	20,14
1944	23,74	183,72	21,09
1945	21,05	143,13	20,95
1946	19,21	139,37	21,57
1947	18,18	123,00	24,36
1948	17,06	113,54	24,80
1949	18,53	165,18	25,56
1950	14,59	171,60	26,81
1951	15,66	151,11	29,46
1952	14,43	136,52	28,22
1953	15,40	132,43	31,19
1954	17,88	126,34	28,48
1955	15,77	173,34	30,22
1956	14,96	153,41	30,96
1957	14,16	109,69	30,75
1958	13,92	136,16	32,98
1959	12,02	132,11	30,71
1960	11,73	122,04	29,15
1961	11,86	127,03	31,84
1962	10,85	110,37	30,13
1963	10,62	132,47	30,50
1964	10,84	137,84	30,02
1965	9,24	134,32	28,16
1966	8,14	100,90	28,71
1967	7,46	68,30	24,96
1968	7,82	92,19	27,31
1969	7,87	55,57	25,75
1970	7,81	67,05	27,73

\* Capitais de Estados

\*\* n.º de óbitos de menores de 1 ano: n.º total de óbitos × 100

Fontes: Departamento de Estatística do Estado de São Paulo (DEE)

Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)  
Anuário Estatístico do Brasil (IBGE),  
Rio de Janeiro — 1950-1972

\* Capitais de Estados

\*\* n.º de óbitos de menores de 1 ano: n.º total de óbitos × 100

Fontes: DEE

IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE),  
Rio de Janeiro — 1950-1972

TABELA 3

Brasil-Nordeste \* — Evolução da mortalidade geral, infantil e proporcional — 1941-1970

Ano	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)	Mortalidade proporcional **
1941	26,53	264,19	42,28
1942	27,02	301,24	31,46
1943	28,03	322,41	30,21
1944	26,42	346,54	31,46
1945	27,00	326,57	32,58
1946	27,54	356,23	33,52
1947	31,39	255,12	35,17
1948	24,65	257,85	35,64
1949	26,14	264,44	37,15
1950	21,88	206,85	36,38
1951	25,32	270,30	40,49
1952	21,57	260,73	39,58
1953	21,87	260,33	41,14
1954	22,19	262,99	42,15
1955	20,86	266,99	44,21
1956	21,91	249,31	42,22
1957	23,12	220,96	43,44
1958	22,51	282,96	44,99
1959	17,80	193,83	42,55
1960	15,91	183,59	43,46
1961	15,38	174,60	42,13
1962	14,74	176,83	39,61
1963	14,11	162,26	38,14
1964	13,44	154,90	36,19
1965	12,90	142,05	36,29
1966	12,39	148,53	33,96
1967	11,86	146,26	34,48
1968	11,82	167,51	33,64
1969	11,30	155,22	36,28
1970	11,41	149,27	36,37

\* Capitais de Estados

\*\* n.º de óbitos de menores de 1 ano: n.º total de óbitos × 100

Fontes: DEE

IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE),  
Rio de Janeiro — 1950-1972

TABELA 4

Brasil-Centro-Oeste \* — Evolução da mortalidade geral, infantil e proporcional — 1941-1970

Ano	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)	Mortalidade proporcional **
1941	27,97	279,86	30,84
1942	29,80	340,95	30,52
1943	21,30	154,53	23,25
1944	22,05	118,90	20,88
1945	22,22	116,88	21,20
1946	24,86	96,37	21,34
1947	24,21	93,65	21,47
1948	26,40	130,21	18,43
1949	22,36	155,09	29,31
1950	15,36	126,77	25,13
1951	19,91	133,79	29,08
1952	20,83	124,05	26,34
1953	20,51	113,45	26,35
1954	20,93	131,30	34,43
1955	22,34	157,39	31,93
1956	23,03	118,55	29,51
1957	23,29	161,21	31,37
1958	24,70	119,02	31,92
1959	11,09	95,55	31,28
1960	11,57	104,11	26,75
1961	9,99	78,50	28,43
1962	10,06	85,50	33,83
1963	10,87	107,76	35,60
1964	8,44	92,51	40,48
1965	10,17	89,00	32,97
1966	7,83	70,57	33,07
1967	7,63	70,61	33,12
1968	6,83	62,01	35,40
1969	8,23	91,85	41,35
1970	7,94	72,04	42,19

\* Capitais de Estados

\*\* n.º de óbitos de menores de 1 ano: n.º total de óbitos × 100

Fontes: DEE

IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE),  
Rio de Janeiro — 1950-1972

TABELA 5

Brasil-Sudeste \* — Evolução da mortalidade geral, infantil e proporcional — 1941-1970

Ano	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)	Mortalidade proporcional **
1941	16,65	159,93	21,11
1942	15,80	140,69	20,49
1943	15,24	135,37	20,04
1944	16,40	139,84	20,13
1945	15,31	115,33	17,72
1946	14,72	105,48	18,37
1947	14,15	97,45	18,49
1948	14,55	102,61	19,78
1949	13,73	102,04	20,74
1950	11,98	99,86	21,40
1951	12,10	100,95	21,89
1952	11,19	89,36	21,74
1953	11,37	95,24	24,73
1954	11,68	79,63	26,23
1955	10,71	97,74	25,84
1956	11,77	100,72	25,73
1957	11,80	89,04	23,91
1958	11,12	84,75	24,63
1959	10,31	79,97	23,06
1960	9,69	67,66	21,37
1961	9,57	68,13	21,75
1962	9,56	60,00	18,71
1963	9,66	77,17	25,72
1964	8,95	72,45	25,43
1965	8,83	75,42	25,80
1966	8,88	78,40	24,15
1967	8,64	81,63	24,38
1968	9,07	69,63	20,05
1969	8,74	74,97	21,67
1970	10,67	94,66	28,30

TABELA 6

Brasil-Sul \* — Evolução da mortalidade geral, infantil e proporcional — 1941-1970

Ano	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)	Mortalidade proporcional **
1941	19,81	203,39	23,55
1942	18,90	191,60	23,11
1943	16,83	166,88	22,25
1944	18,82	135,21	19,54
1945	17,74	142,45	20,27
1946	18,84	119,49	19,91
1947	18,62	110,16	19,20
1948	18,44	126,16	23,69
1949	17,66	118,02	22,18
1950	14,02	130,64	22,23
1951	14,36	134,91	25,38
1952	14,29	124,71	24,71
1953	13,29	108,93	24,71
1954	13,71	114,34	25,57
1955	12,29	114,82	25,34
1956	14,70	122,57	28,99
1957	15,45	128,85	29,37
1958	14,20	139,63	28,06
1959	12,92	132,45	25,10
1960	11,34	107,72	25,88
1961	10,84	104,80	29,44
1962	10,27	96,83	24,25
1963	10,60	101,20	26,56
1964	10,15	79,59	26,86
1965	10,10	90,96	27,54
1966	9,61	53,89	22,67
1967	9,48	58,12	28,54
1968	8,20	68,18	21,50
1969	8,02	63,33	20,49
1970	8,10	64,59	22,28

\* Capitais de Estados

\*\* n.º de óbitos de menores de 1 ano: n.º total de óbitos × 100

Fontes: DEE

IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE),  
Rio de Janeiro — 1950-1972

\* Capitais de Estados

\*\* n.º de óbitos de menores de 1 ano: n.º total de óbitos × 100

Fontes: DEE

IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE),  
Rio de Janeiro — 1950-1972

TABELA 7

São Paulo — Estado e Município — Evolução da mortalidade geral, infantil e proporcional 1918-1970

Ano	Estado			Município		
	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)	Mortalidade proporcional *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)	Mortalidade proporcional *
1918	...	...	...	27,4	222,7	26,8
1919	...	...	...	17,9	180,4	30,6
1920	...	...	...	18,4	176,3	32,9
1921	...	187,6	32,0	18,8	176,4	31,8
1922	...	174,8	32,6	18,4	179,3	34,0
1923	...	165,6	32,5	18,9	163,7	31,0
1924	...	175,9	32,3	19,4	168,0	29,6
1925	...	168,2	33,2	19,5	176,4	30,7
1926	...	162,6	33,7	19,1	174,3	32,2
1927	...	168,3	34,3	18,4	166,8	32,8
1928	...	171,9	33,9	18,4	160,2	30,5
1929	...	166,9	34,0	17,6	156,3	30,8
1930	16,9	167,9	33,7	15,6	152,6	31,2
1931	16,6	168,3	33,3	15,0	160,5	30,4
1932	15,7	163,8	31,5	13,5	140,8	27,7
1933	17,9	184,0	31,7	14,8	169,2	28,4
1934	16,8	177,7	32,9	12,9	141,3	28,0
1935	17,1	174,9	32,6	14,0	141,8	28,1
1936	18,6	188,5	33,0	15,4	157,8	27,4
1937	16,8	171,5	32,1	27,4	222,7	26,8
1938	16,7	166,5	33,2	17,9	108,4	30,6
1939	16,9	170,8	32,9	18,4	176,3	32,9
1940	19,2	187,5	31,9	18,8	176,4	31,8
1941	17,8	182,4	30,6	18,4	179,3	34,0
1942	15,6	149,1	30,6	18,9	163,7	31,0
1943	15,4	147,7	31,1	19,4	168,0	29,6
1944	16,5	155,0	30,5	19,5	176,4	30,7
1945	15,0	138,5	28,3	19,1	174,3	32,2
1946	12,9	115,8	29,2	18,4	166,8	32,8
1947	12,6	112,1	29,2	18,4	160,2	30,5
1948	13,2	123,6	31,1	17,6	156,3	30,8
1949	12,5	119,1	31,4	15,6	152,6	31,2
1950	12,8	122,4	32,0	15,0	160,5	30,4
1951	12,8	119,7	31,7	13,5	140,8	27,7
1952	11,6	114,0	33,3	14,8	169,2	28,4
1953	11,2	111,2	33,2	12,9	141,3	28,0
1954	10,5	102,2	33,2	14,0	147,8	28,1
1955	10,7	107,4	34,0	15,4	157,8	27,4
1956	10,4	103,8	32,9	13,7	134,4	24,9
1957	10,2	96,4	32,2	14,1	138,2	25,2
1958	9,7	95,1	32,7	9,7	69,2	25,8
1959	9,5	88,0	30,9	9,3	65,8	24,6
1960	9,1	82,0	29,2	8,8	62,9	24,0

\* n.º de óbitos de menores de um ano : n.º total de óbitos × 100



TABELA 7 (continuação)

Ano	Estado			Município		
	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)	Mortalidade proporcional *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)	Mortalidade proporcional *
1961	9,1	83,2	29,0	8,1	60,2	23,2
1962	9,0	81,0	28,2	8,7	64,4	23,7
1963	9,1	82,3	29,1	9,0	69,9	25,1
1964	8,0	71,8	27,8	8,7	67,7	24,9
1965	8,1	73,9	28,6	8,6	69,4	25,4
1966	8,1	76,8	26,8	8,8	73,8	24,2
1967	7,9	78,9	26,2	8,7	74,4	23,8
1968	7,8	72,4	25,2	8,1	75,1	22,9
1969	7,9	84,1	27,3	9,3	83,8	24,9
1970	7,9	81,4	27,0	...	...	...

\* n.º de óbitos de menores de um ano : n.º total de óbitos × 100

Fontes: IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE). Rio de Janeiro — 1950-1972

TABELA 8

Mortalidade geral\* — Diferença percentual do coeficiente para o Brasil e regiões fisiográficas — 1941-1970

Ano	Brasil	Centro-Oeste	Norte	Sul	Nordeste	Sudeste
1941-1950	- 24,9	- 45,1	- 35,0	- 29,2	- 17,5	- 28,0
1950-1960	- 21,4	- 24,7	- 19,6	- 19,1	- 27,3	- 19,1
1960-1970	- 10,9	- 31,4	- 33,4	- 28,6	- 28,3	+ 10,1
1941-1970	- 47,5	- 71,6	- 69,6	- 59,0	- 56,9	- 35,9

\* por mil habitantes

TABELA 9

Mortalidade geral \* — Diferença percentual do coeficiente para o Brasil e São Paulo (Estado e Município)

Ano	Brasil	São Paulo (Estado)	São Paulo (Município)
1941-1950	- 24,9	- 28,1	- 26,8
1950-1960	- 21,4	- 28,9	- 17,9
1960-1970	- 10,9	- 13,2	+ 12,0
1941-1970	- 47,5	- 55,6	- 32,6

\* por mil habitantes

TABELA 10

Mortalidade infantil \* — Diferença percentual do coeficiente para o Brasil e regiões fisiográficas — 1941-1970

Ano	Brasil	Centro-Oeste	Norte	Sul	Nordeste	Sudeste
1941-1950	- 32,5	- 54,7	- 19,8	- 35,8	- 21,7	- 37,6
1950-1960	- 23,0	- 17,9	- 28,9	- 17,5	- 11,2	- 32,2
1960-1970	+ 3,3	- 30,8	- 45,1	- 40,0	- 18,6	+ 39,9
1941-1970	- 46,2	- 72,04	- 68,6	- 68,2	- 43,4	- 40,8

\* por mil nascidos vivos

TABELA 11

Mortalidade infantil \* — Diferença percentual do coeficiente para o Brasil e São Paulo (Estado e Município)

Ano	Brasil	São Paulo (Estado)	São Paulo (Município)
1941-1950	- 32,5	- 32,9	- 33,6
1950-1960	- 23,0	- 32,6	- 29,9
1960-1970	+ 3,3	- 1,3	+ 32,2
1941-1970	- 46,2	- 55,3	+ 37,9

\* por mil nascidos vivos

TABELA 12

Diferença percentual da mortalidade proporcional \* para o Brasil e regiões fisiográficas 1941-1970

Ano	Brasil	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
1941-1950	- 4,1	+ 44,4	- 14,0	- 18,5	+ 1,4	- 5,6
1950-1960	+ 9,5	+ 8,7	+ 19,5	+ 6,4	- 0,1	+ 3,4
1960-1970	+ 10,7	- 4,9	- 16,3	+ 57,7	+ 32,4	- 3,1
1941-1970	+ 16,3	+ 49,3	- 14,0	+ 36,8	+ 34,1	- 5,4

\* percentagem dos óbitos de crianças menores de um ano sobre o total de óbitos.

TABELA 13

Mortalidade proporcional \* — Diferença percentual do coeficiente para o Brasil e São Paulo (Estado e Município)

Ano	Brasil	São Paulo (Estado)	São Paulo (Município)
1941-1950	- 4,1	+ 4,6	- 10,6
1950-1960	+ 9,5	- 8,9	- 21,1
1960-1970	+ 10,7	- 7,5	- 3,8
1941-1970	+ 16,3	- 11,7	- 9,1

\* percentagem dos óbitos de crianças menores de um ano sobre o total de óbitos.

TABELA 14

Região Norte — Belém — Evolução da mortalidade proporcional, mortalidade geral e mortalidade infantil — 1941-1970

Ano	Mortalidade proporcional *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)
1941	18,65	25,6	189,6
1942	18,56	25,7	206,1
1943	19,69	25,2	267,4
1944	19,56	25,8	260,8
1945	19,59	23,1	159,6
1946	20,35	21,3	158,0
1947	22,60	20,3	120,0
1948	22,24	19,3	121,6
1949	22,22	19,5	184,7
1950	23,02	14,7	172,0
1951	24,55	16,2	171,9
1952	23,73	14,7	177,4
1953	24,71	14,6	168,7
1954	23,51	20,3	200,0
1955	27,01	15,9	263,6
1956	26,85	15,6	158,5
1957	27,40	14,5	109,7
1958	26,99	14,6	137,9
1959	26,43	11,2	138,8
1960	26,42	11,1	142,9
1961	27,82	11,2	140,3
1962	27,19	10,0	144,4
1963	25,77	9,8	239,3
1964	26,99	10,4	207,6
1965	23,39	9,1	229,9
1966	27,13	8,2	139,8
1967	22,73	7,7	80,1
1968	21,42	7,8	107,3
1969	23,79	8,2	52,5
1970	25,56	8,3	60,3

TABELA 15

Região Norte — Manaus — Evolução da mortalidade proporcional, mortalidade geral e mortalidade infantil — 1941-1970

Ano	Mortalidade proporcional *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)
1941	18,42	17,6	302,9
1942	20,21	19,4	230,9
1943	21,08	18,7	106,3
1944	24,12	20,5	124,5
1945	23,77	17,8	121,8
1946	24,16	15,9	115,0
1947	28,20	14,8	128,7
1948	30,64	13,5	102,3
1949	32,13	16,9	144,4
1950	33,57	14,4	171,1
1951	38,07	14,8	130,8
1952	35,81	14,0	108,6
1953	40,30	16,7	111,7
1954	36,50	15,0	91,4
1955	37,86	15,5	109,6
1956	38,65	13,9	147,3
1957	36,90	13,6	109,7
1958	42,19	13,0	134,5
1959	38,51	13,9	124,6
1960	34,45	13,1	100,2
1961	39,15	13,9	113,2
1962	35,31	13,2	83,7
1963	38,67	13,2	87,5
1964	35,30	13,6	95,2
1965	36,78	11,4	90,9
1966	31,61	10,1	70,2
1967	29,24	9,1	56,0
1968	36,98	10,8	81,3
1969	29,22	10,5	60,7
1970	31,78	10,7	80,4

\* n.º de óbitos de menores de um ano n.º total de óbitos × 100

Fontes: IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE).  
Rio de Janeiro. 1950-1972.

\* n.º de óbitos de menores de um ano n.º total de óbitos × 100

Fontes: IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE).  
Rio de Janeiro. 1950-1972.

TABELA 16

Região Nordeste — Aracaju — Evolução da mortalidade proporcional, mortalidade geral e mortalidade infantil — 1941-1970

Ano	Mortalidade proporcional *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)
1941	35,87	23,6	243,5
1942	30,87	22,5	281,4
1943	30,70	22,0	263,8
1944	28,03	24,6	351,9
1945	31,49	22,8	310,8
1946	30,99	22,0	293,5
1947	31,08	22,7	277,7
1948	31,95	23,9	320,4
1949	34,76	22,4	270,6
1950	31,11	17,4	225,9
1951	30,00	20,1	239,9
1952	37,04	19,7	30,11
1953	34,72	17,1	232,0
1954	38,87	17,8	267,8
1955	41,59	17,3	311,7
1956	35,94	18,8	313,0
1957	41,38	19,1	385,0
1958	40,36	17,7	272,8
1959	41,83	15,0	277,7
1960	38,84	14,2	343,0
1961	37,18	13,9	253,5
1962	39,80	11,6	185,6
1963	32,80	11,8	114,3
1964	30,58	10,5	162,2
1965	25,95	10,4	101,9
1966	24,43	9,1	86,5
1967	21,16	8,3	77,7
1968	21,82	8,1	71,9
1969	18,14	7,8	52,3
1970	14,49	7,3	32,3

\* n.º de óbitos de menores de um ano n.º total de óbitos × 100

Fontes: IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE).  
Rio de Janeiro. 1950-1972.

TABELA 17

Região Nordeste — Fortaleza — Evolução da mortalidade proporcional, mortalidade geral e mortalidade infantil — 1941-1970

Ano	Mortalidade proporcional *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)
1941	35,62	20,0	209,1
1942	40,55	30,0	312,6
1943	35,02	33,1	336,7
1944	38,74	27,2	290,3
1945	39,71	26,9	325,6
1946	37,97	25,4	371,9
1947	41,92	25,2	336,2
1948	41,17	22,8	438,6
1949	43,64	26,8	306,8
1950	43,82	24,9	252,7
1951	51,57	28,7	469,1
1952	47,23	26,2	447,1
1953	51,12	26,6	291,3
1954	50,75	28,5	460,5
1955	55,30	28,6	315,5
1956	51,30	28,9	278,5
1957	53,36	30,9	269,5
1958	56,75	31,4	385,5
1959	54,06	23,5	197,8
1960	54,84	18,4	224,8
1961	56,74	17,6	220,0
1962	50,32	15,5	231,3
1963	49,23	17,1	241,4
1964	46,84	15,1	260,8
1965	46,84	15,4	196,7
1966	47,33	15,4	188,9
1967	46,48	13,7	207,8
1968	43,04	13,0	229,2
1969	46,10	13,2	190,7
1970	46,32	14,2	182,6

\* n.º de óbitos de menores de um ano n.º total de óbitos × 100

Fontes: IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE).  
Rio de Janeiro. 1950-1972.

TABELA 18

Região Nordeste — João Pessoa — Evolução da mortalidade proporcional, mortalidade geral e mortalidade infantil — 1941-1970

Ano	Mortalidade proporcional *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)
1941	29,43	35,8	295,1
1942	34,87	29,6	252,4
1943	32,44	29,2	237,5
1944	35,38	27,2	247,4
1945	33,37	28,7	229,0
1946	36,53	30,1	257,2
1947	40,54	28,5	131,5
1948	40,75	26,1	137,5
1949	40,34	29,4	201,0
1950	36,57	25,2	185,8
1951	37,43	29,6	220,0
1952	35,70	28,5	199,5
1953	35,02	31,8	242,8
1954	38,51	27,9	209,0
1955	46,68	28,4	201,0
1956	45,48	28,0	200,8
1957	43,87	29,4	216,5
1958	41,43	22,6	131,4
1959	41,46	12,7	112,2
1960	38,61	14,0	119,0
1961	41,74	20,2	157,9
1962	41,88	20,3	212,8
1963	39,79	18,4	185,2
1964	42,40	17,5	163,7
1965	39,00	17,9	145,1
1966	40,72	16,6	137,3
1967	39,06	17,9	150,4
1968	38,47	16,4	152,0
1969	41,36	18,1	160,6
1970	39,23	17,5	156,0

\* n.º de óbitos de menores de um ano n.º total de óbitos × 100

Fontes: IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE).  
Rio de Janeiro. 1950-1972.

TABELA 19

Região Nordeste — Maceió — Evolução da mortalidade proporcional, mortalidade geral e mortalidade infantil — 1941-1970

Ano	Mortalidade proporcional *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)
1941	31,03	29,2	355,4
1942	35,05	27,3	368,6
1943	34,03	27,2	422,7
1944	31,87	27,0	359,0
1945	35,91	24,5	279,2
1946	37,02	28,2	317,4
1947	38,94	29,6	304,0
1948	31,62	26,2	210,5
1949	39,95	27,2	242,3
1950	37,00	22,0	210,8
1951	41,82	21,7	219,5
1952	43,11	20,6	194,4
1953	39,26	19,7	181,2
1954	43,50	25,6	219,5
1955	43,74	19,5	267,6
1956	43,57	25,9	316,8
1957	42,09	29,4	318,7
1958	46,61	29,0	310,5
1959	42,74	19,1	223,2
1960	45,83	19,2	225,9
1961	41,71	19,4	210,7
1962	38,93	17,1	391,3
1963	33,91	15,8	243,7
1964	33,70	15,5	266,9
1965	33,92	16,0	266,2
1966	35,59	16,2	300,5
1967	32,43	17,7	247,1
1968	31,93	16,6	213,6
1969	34,05	17,3	219,7
1970	40,43	20,8	141,0

\* n.º de óbitos de menores de um ano n.º total de óbitos × 100

Fontes: IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE).  
Rio de Janeiro. 1950-1972.

TABELA 20

Região Nordeste — Natal — Evolução da mortalidade proporcional, mortalidade geral e mortalidade infantil — 1941-1970

Ano	Mortalidade proporcional *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)
1941	45,04	27,2	334,8
1942	48,39	30,3	342,1
1943	45,74	41,0	424,6
1944	48,32	38,4	418,2
1945	48,67	35,1	509,7
1946	50,34	33,8	439,2
1947	52,29	35,9	541,1
1948	52,55	28,7	500,2
1949	53,30	27,8	414,2
1950	51,36	26,0	432,9
1951	57,43	28,6	446,8
1952	54,36	26,6	598,8
1953	53,39	33,0	605,8
1954	55,12	26,8	278,5
1955	59,15	25,4	422,3
1956	57,10	26,1	371,7
1957	56,85	26,2	489,8
1958	60,22	28,1	427,9
1959	54,54	21,3	426,8
1960	55,44	18,9	363,4
1961	49,65	16,1	179,0
1962	41,97	17,2	187,3
1963	48,68	16,4	227,5
1964	47,45	17,0	208,1
1965	48,71	17,1	223,5
1966	44,11	16,4	169,6
1967	45,66	17,0	192,9
1968	44,35	14,6	158,0
1969	41,57	17,4	169,3
1970	44,81	15,9	176,8

TABELA 21

Região Nordeste — Recife — Evolução da mortalidade proporcional, mortalidade geral e mortalidade infantil — 1941-1970

Ano	Mortalidade proporcional *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)
1941	26,57	29,0	293,0
1942	28,42	26,9	306,9
1943	28,31	27,6	366,5
1944	31,19	25,2	495,1
1945	33,18	26,8	429,8
1946	34,52	29,4	513,0
1947	33,60	26,0	217,1
1948	38,07	25,7	248,7
1949	38,31	26,8	237,9
1950	37,43	23,5	230,4
1951	39,41	23,8	218,8
1952	38,84	21,5	197,4
1953	40,75	22,0	221,5
1954	42,82	21,2	198,0
1955	41,56	19,6	204,1
1956	40,04	22,0	213,6
1957	42,18	21,5	209,0
1958	42,60	22,3	276,0
1959	42,94	16,9	230,1
1960	41,63	16,3	151,7
1961	39,63	16,0	179,4
1962	36,00	15,7	166,1
1963	33,91	14,6	147,2
1964	29,89	14,5	125,6
1965	33,13	14,4	148,8
1966	31,66	13,5	149,4
1967	29,85	12,3	142,4
1968	30,37	13,0	153,9
1969	31,06	12,7	165,3
1970	32,68	13,0	205,7

\* n.º de óbitos de menores de um ano / total de óbitos × 100

Fontes: IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE).  
Rio de Janeiro. 1950-1972.

\* n.º de óbitos de menores de um ano / total de óbitos × 100

Fontes: IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE).  
Rio de Janeiro. 1950-1972.

TABELA 22

Região Nordeste — Salvador — Evolução da mortalidade proporcional, mortalidade geral e mortalidade infantil — 1941-1970

Ano	Mortalidade proporcional *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)
1941	78,02	27,0	249,8
1942	24,87	26,5	267,7
1943	23,60	25,5	250,2
1944	23,37	26,1	285,4
1945	22,55	27,9	225,9
1946	25,25	28,0	260,4
1947	26,87	25,4	257,3
1948	26,87	24,7	240,8
1949	26,43	26,7	205,0
1950	27,25	18,3	210,7
1951	26,37	18,6	228,3
1952	32,28	17,6	289,1
1953	30,64	17,1	286,5
1954	33,06	17,4	330,4
1955	34,92	16,6	353,5
1956	33,13	16,6	215,7
1957	33,64	18,4	115,6
1958	32,89	16,0	223,8
1959	34,49	13,8	145,9
1960	35,39	14,7	147,0
1961	35,03	13,6	140,4
1962	35,30	13,9	139,5
1963	31,02	11,6	101,8
1964	31,29	11,4	101,2
1965	27,26	10,5	81,0
1966	29,49	10,8	124,2
1967	29,64	11,0	83,8
1968	28,18	13,0	154,3
1969	26,33	11,2	83,8
1970	28,58	10,9	87,6

\* n.º de óbitos de menores de um ano n.º total de óbitos × 100

Fontes: IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE).  
Rio de Janeiro. 1950-1972.

TABELA 23

Região Nordeste — São Luiz — Evolução da mortalidade proporcional, mortalidade geral e mortalidade infantil — 1941-1970

Ano	Mortalidade proporcional *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)
1941	21,92	20,0	230,8
1942	21,63	19,5	211,9
1943	24,89	21,3	246,8
1944	25,10	21,5	220,8
1945	24,62	21,3	244,3
1946	23,36	19,2	212,3
1947	24,38	22,0	226,3
1948	21,06	18,4	127,0
1949	25,36	17,6	176,1
1950	24,59	17,0	164,9
1951	53,12	17,6	186,3
1952	27,05	16,1	147,5
1953	28,69	15,5	136,7
1954	26,25	18,0	147,3
1955	31,07	17,7	209,1
1956	30,80	18,3	211,2
1957	29,79	17,4	214,6
1958	31,30	16,4	183,3
1959	29,83	12,7	168,8
1960	31,96	11,2	145,9
1961	30,84	13,4	76,7
1962	34,50	11,6	79,5
1963	31,98	10,4	89,8
1964	29,90	11,8	79,1
1965	31,11	11,0	59,2
1966	31,57	10,8	127,0
1967	16,91	11,6	104,6
1968	28,85	10,6	109,6
1969	38,35	12,0	102,9
1970	30,07	9,7	92,4

\* n.º de óbitos de menores de um ano n.º total de óbitos × 100

Fontes: IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE).  
Rio de Janeiro. 1950-1972.



TABELA 24

Região Nordeste — Terezina — Evolução da mortalidade proporcional, mortalidade geral e mortalidade infantil — 1941-1970

Ano	Mortalidade proporcional *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)
1941	29,88	22,0	501,1
1942	30,41	26,3	634,5
1943	25,76	26,4	453,6
1944	26,95	26,5	541,0
1945	26,38	26,7	423,7
1946	23,58	24,1	328,6
1947	26,60	22,2	348,7
1948	26,77	20,5	311,7
1949	27,49	20,8	306,4
1950	26,11	19,1	292,0
1951	34,64	22,1	384,5
1952	32,81	20,9	332,4
1953	36,92	20,4	463,2
1954	29,89	20,4	312,6
1955	34,50	19,0	325,3
1956	33,43	21,0	302,9
1957	35,15	19,6	261,7
1958	40,54	24,2	417,6
1959	35,23	23,5	277,7
1960	35,96	11,2	289,9
1961	36,58	10,6	278,3
1962	35,98	9,4	208,9
1963	36,19	9,6	259,4
1964	32,61	10,2	242,8
1965	33,23	9,8	182,9
1966	34,24	9,6	240,6
1967	31,70	10,6	262,9
1968	32,79	9,9	246,3
1969	32,97	10,7	81,3
1970	35,71	10,1	79,5

TABELA 25

Região Centro-Oeste — Brasília — Evolução da mortalidade proporcional, mortalidade geral e mortalidade infantil — 1961-1970

Ano	Mortalidade proporcional *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)
1961	...	7,8	...
1962	48,61	9,2	...
1963	53,01	8,3	...
1964	53,78	7,9	94,0
1965	36,95	9,9	87,2
1966	43,19	7,3	66,7
1967	40,73	7,3	61,3
1968	41,96	8,7	62,6
1969	43,99	9,1	77,4
1970	46,59	8,8	72,3

\* n.º de óbitos de menores de um ano / total de óbitos × 100 n.º

Fontes: IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE).  
Rio de Janeiro. 1961-1972.

\* n.º de óbitos de menores de um ano / total de óbitos × 100 n.º

Fontes: IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE).  
Rio de Janeiro. 1950-1972.

TABELA 26

Região Centro-Oeste — Cuiabá — Evolução da mortalidade proporcional, mortalidade geral e mortalidade infantil — 1941-1970

Ano	Mortalidade proporcional* *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)
1941	23,28	20,8	282,7
1942	19,03	17,8	139,6
1943	16,57	16,7	97,9
1944	19,07	18,4	100,3
1945	16,17	19,6	70,8
1946	14,70	18,7	59,1
1947	18,96	20,1	75,6
1948	19,73	19,7	123,7
1949	21,25	17,2	135,9
1950	22,34	13,3	148,3
1951	15,38	18,9	119,6
1952	24,51	19,9	124,8
1953	20,41	19,0	102,5
1954	27,14	17,0	133,6
1955	20,51	19,5	104,5
1956	23,66	18,3	115,3
1957	35,48	18,2	121,4
1958	31,81	20,8	144,9
1959	22,43	10,4	93,1
1960	23,05	14,8	91,8
1961	23,90	12,9	78,5
1962	29,98	12,7	150,4
1963	36,71	14,5	219,8
1964	31,32	13,7	105,4
1965	30,52	13,2	93,8
1966	27,75	7,8	57,2
1967	25,17	7,8	67,8
1968	30,09	10,0	114,3
1969	31,58	10,8	90,7
1970	24,91	10,7	70,2

\* n.º de óbitos de menores de um ano n.º total de óbitos × 100

Fontes: IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE).  
Rio de Janeiro. 1950-1972.

TABELA 27

Região Centro-Oeste — Goiânia — Evolução da mortalidade proporcional, mortalidade geral e mortalidade infantil — 1941-1970

Ano	Mortalidade proporcional* *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)
1941	35,71	36,1	278,8
1942	35,44	41,9	510,8
1943	27,25	25,5	195,7
1944	22,06	25,3	132,8
1945	24,27	24,2	158,9
1946	24,96	30,3	120,9
1947	23,21	28,2	108,2
1948	17,86	31,1	133,6
1949	33,67	26,7	163,0
1950	26,95	17,1	117,5
1951	37,76	20,6	138,0
1952	27,22	21,3	123,7
1953	28,81	21,2	117,1
1954	37,63	23,3	130,6
1955	36,11	23,6	175,9
1956	31,31	25,0	119,3
1957	30,00	25,7	185,3
1958	31,97	26,6	111,5
1959	34,86	11,4	96,2
1960	26,26	11,9	110,1
1961	30,56	9,6	78,5
1962	22,47	11,6	69,6
1963	16,17	11,9	71,8
1964	29,84	9,3	87,0
1965	29,13	9,0	90,0
1966	24,55	11,4	84,0
1967	27,23	11,4	92,7
1968	23,73	6,5	46,6
1969	40,58	10,9	123,1
1970			

\* n.º de óbitos de menores de um ano n.º total de óbitos × 100

Fontes: IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE).  
Rio de Janeiro. 1950-1972.

TABELA 28

Região Sudeste — Belo Horizonte — Evolução da mortalidade proporcional, mortalidade geral e mortalidade infantil — 1941-1970

Ano	Mortalidade proporcional *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)
1941	23,03	19,1	153,5
1942	23,14	17,6	132,6
1943	20,81	17,3	126,1
1944	20,84	18,2	127,9
1945	20,59	17,7	110,6
1946	21,69	19,3	106,3
1947	21,85	17,1	100,4
1948	24,28	18,2	103,4
1949	25,48	17,8	126,4
1950	23,99	14,5	103,8
1951	25,45	16,0	111,2
1952	28,84	14,7	116,3
1953	29,23	14,8	117,2
1954	32,38	15,6	123,2
1955	29,86	14,3	101,3
1956	31,77	15,3	104,6
1957	27,23	15,1	92,1
1958	34,75	15,2	95,8
1959	29,05	12,5	96,1
1960	24,64	11,4	74,2
1961	26,77	12,1	86,4
1962	26,47	11,1	76,7
1963	28,40	13,4	99,8
1964	28,26	11,6	86,3
1965	28,42	12,2	92,3
1966	25,97	12,1	87,2
1967	27,02	12,4	98,3
1968	27,99	12,5	102,3
1969	28,67	12,4	107,3
1970	30,30	12,1	97,4

TABELA 29

Região Sudeste — Niterói — Evolução da mortalidade proporcional, mortalidade geral e mortalidade infantil — 1941-1970

Ano	Mortalidade proporcional *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)
1941	19,38	21,3	185,1
1942	20,53	20,3	168,9
1943	20,24	19,8	152,7
1944	19,98	18,9	166,3
1945	18,74	20,7	142,0
1946	21,51	21,1	153,4
1947	19,80	20,9	127,0
1948	18,30	20,7	133,2
1949	18,43	18,7	113,3
1950	19,39	14,0	107,6
1951	24,52	15,2	128,5
1952	19,74	13,5	143,3
1953	22,45	13,9	109,0
1954	23,85	15,5	116,7
1955	21,65	13,7	96,6
1956	20,38	14,5	95,6
1957	23,91	13,9	103,3
1958	22,83	10,9	86,4
1959	20,68	12,1	84,1
1960	20,05	11,3	95,7
1961	31,57	11,9	96,2
1962	20,73	11,1	91,5
1963	23,14	11,7	113,1
1964	21,69	9,8	90,1
1965	20,34	10,6	101,7
1966	15,82	10,7	110,5
1967	18,43	11,0	131,6
1968	18,18	11,3	89,4
1969	19,52	11,5	67,0
1970	18,19	11,0	64,0

\* n.º de óbitos de menores de um ano : n.º total de óbitos × 100

Fontes: IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE).  
Rio de Janeiro. 1950-1972.

\* n.º de óbitos de menores de um ano : n.º total de óbitos × 100

Fontes: IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE).  
Rio de Janeiro. 1950-1972.

TABELA 30

Região Sudeste — Rio de Janeiro — Evolução da mortalidade proporcional, mortalidade geral e mortalidade infantil — 1941-1970

Ano	Mortalidade proporcional *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)
1941	19,41	18,0	182,2
1942	18,67	17,3	150,7
1943	18,63	17,1	163,3
1944	18,95	19,2	125,7
1945	16,08	17,8	127,1
1946	17,08	17,1	111,3
1947	16,22	18,5	115,9
1948	17,18	18,3	155,6
1949	17,96	17,4	108,6
1950	18,79	18,0	109,1
1951	19,12	12,8	107,5
1952	19,76	12,0	104,9
1953	20,95	11,9	110,1
1954	25,34	12,3	73,9
1955	22,57	11,3	112,5
1956	22,62	12,1	120,5
1957	21,00	12,1	107,5
1958	21,64	11,7	105,0
1959	20,50	10,6	94,4
1960	18,26	10,2	70,0
1961	18,24	10,1	70,3
1962	16,90	9,8	65,3
1963	...	...	...
1964	...	...	...
1965	...	...	...
1966	...	...	...
1967	...	...	...
1968	13,59	9,3	48,6
1969	14,90	9,2	52,9
1970			

\* n.º de óbitos de menores de um ano n.º total de óbitos × 100

Fontes: IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE). Rio de Janeiro. 1950-1972.

TABELA 31

Região Sudeste — São Paulo — Evolução da mortalidade proporcional, mortalidade geral e mortalidade infantil — 1941-1971

Ano	Mortalidade proporcional *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)
1941	24,05	13,8	135,1
1942	23,16	12,9	121,5
1943	22,57	11,8	115,4
1944	22,48	12,3	113,8
1945	20,01	11,5	101,5
1946	19,62	10,7	79,8
1947	20,38	9,8	80,1
1948	23,03	10,2	87,8
1949	24,33	9,7	90,6
1950	24,87	10,1	89,7
1951	24,69	10,4	31,5
1952	22,83	9,5	71,0
1953	27,88	9,8	79,2
1954	26,22	10,0	74,7
1955	29,16	9,3	86,5
1956	28,35	10,5	86,4
1957	26,52	10,6	75,5
1958	25,79	9,7	69,2
1959	24,51	9,3	65,8
1960	24,04	8,3	62,9
1961	23,22	8,1	60,2
1962	23,71	8,7	64,4
1963	25,15	9,0	69,9
1964	24,89	8,7	67,7
1965	25,41	8,6	69,4
1966	24,18	8,8	73,8
1967	23,83	8,7	74,4
1968	22,91	9,1	75,1
1969	24,94	9,3	83,8
1970			

\* n.º de óbitos de menores de um ano n.º total de óbitos × 100

Fontes: IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE). Rio de Janeiro. 1950-1972.

TABELA 32

Região Sudeste — Vitória — Evolução da mortalidade proporcional, mortalidade geral e mortalidade infantil — 1941-1970

Ano	Mortalidade proporcional *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)
1941	17,06	25,6	211,6
1942	17,73	25,0	239,5
1943	17,16	30,2	237,1
1944	14,52	26,4	167,1
1945	12,76	29,1	156,0
1946	14,40	28,7	144,2
1947	15,73	27,2	160,9
1948	16,78	27,8	144,2
1949	11,07	26,2	117,6
1950	17,44	21,5	137,2
1951	11,65	21,3	108,3
1952	17,42	19,9	115,3
1953	19,94	20,0	111,2
1954	20,97	19,2	105,2
1955	24,37	16,4	118,1
1956	28,18	22,0	131,2
1957	23,36	21,9	95,6
1958	24,27	20,6	96,7
1959	24,42	15,0	91,6
1960	20,37	15,3	77,9
1961	21,38	13,8	73,5
1962	25,32	17,0	101,4
1963	26,48	15,7	100,2
1964	27,81	16,2	103,1
1965	27,68	17,9	115,4
1966	27,64	18,5	124,3
1967	30,08	19,9	132,8
1968	29,26	19,7	107,8
1969	29,97	20,8	117,3
1970	31,10	21,7	121,9

\* n.º de óbitos de menores de um ano total de óbitos × 100

Fontes: IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE). Rio de Janeiro. 1950-1972.

TABELA 33

Região Sul — Curitiba — Evolução da mortalidade proporcional, mortalidade geral e mortalidade infantil — 1941-1970

Ano	Mortalidade proporcional *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)
1941	20,87	14,7	124,2
1942	21,63	15,3	137,2
1943	22,68	13,8	128,8
1944	20,07	15,3	124,2
1945	22,29	14,8	104,3
1946	20,53	14,1	79,7
1947	18,54	15,0	80,0
1948	21,28	13,6	90,0
1949	21,82	14,3	94,9
1950	23,65	12,9	131,4
1951	28,14	14,8	132,1
1952	24,82	14,8	133,4
1953	26,89	14,5	114,3
1954	27,53	14,4	128,7
1955	30,21	12,1	143,3
1956	28,88	15,1	140,7
1957	29,67	15,3	130,4
1958	29,18	16,5	147,2
1959	28,13	11,6	135,3
1960	27,25	11,8	115,9
1961	37,06	11,2	118,6
1962	26,04	11,3	106,3
1963	29,31	12,0	103,8
1964	25,92	11,1	82,0
1965	25,97	11,6	89,9
1966	21,99	11,3	73,2
1967	...	12,4	81,3
1968	25,50	12,5	91,0
1969	24,82	12,1	85,7
1970	26,43	12,6	82,9

\* n.º de óbitos de menores de um ano total de óbitos × 100

Fontes: IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE). Rio de Janeiro. 1950-1972.

TABELA 34

Região Sul — Florianópolis — Evolução da mortalidade proporcional, mortalidade geral e mortalidade infantil — 1941-1970

Ano	Mortalidade proporcional *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)
1941	28,34	27,2	303,7
1942	27,57	21,6	208,6
1943	25,65	20,5	187,5
1944	26,17	22,7	132,9
1945	29,53	26,5	235,7
1946	29,68	23,2	193,1
1947	28,72	24,1	191,4
1948	31,97	22,8	170,6
1949	31,81	21,9	145,2
1950	21,66	16,0	139,1
1951	30,98	12,7	136,4
1952	32,39	15,3	130,8
1953	31,77	13,8	109,9
1954	30,60	15,5	113,5
1955	31,33	12,9	113,3
1956	30,95	13,6	123,3
1957	35,72	13,3	130,2
1958	33,30	11,8	113,6
1959	35,41	13,7	130,8
1960	33,68	10,8	...
1961	40,65	11,1	...
1962	30,55	10,5	...
1963	34,51	10,2	93,9
1964	30,78	10,3	72,1
1965	35,08	9,6	94,9
1966	25,98	9,0	26,0
1967	28,54	9,9	28,5
1968	...	...	...
1969	...	...	...
1970	...	...	...

\* n.º de óbitos de menores de um ano / n.º total de óbitos × 100

Fontes: IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE).  
Rio de Janeiro. 1950-1972.

TABELA 35

Região Sul — Porto Alegre — Evolução da mortalidade proporcional, mortalidade geral e mortalidade infantil — 1941-1970

Ano	Mortalidade proporcional *	Mortalidade geral (por mil habitantes)	Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)
1941	23,49	21,2	230,3
1942	22,91	20,3	219,7
1943	21,46	17,8	185,4
1944	17,58	19,9	142,4
1945	17,20	17,6	143,7
1946	17,49	20,4	127,2
1947	17,06	19,5	109,3
1948	22,84	20,7	133,9
1949	20,62	18,7	123,9
1950	21,75	14,2	128,8
1951	23,07	14,5	136,2
1952	23,27	13,9	119,3
1953	22,42	12,7	105,8
1954	23,61	13,1	107,5
1955	21,84	12,3	100,9
1956	28,20	14,7	102,4
1957	28,08	16,0	127,7
1958	26,63	13,6	141,7
1959	21,26	13,7	130,8
1960	23,90	11,1	102,8
1961	23,21	10,8	94,5
1962	22,10	10,1	90,7
1963	23,59	10,6	100,8
1964	...	...	...
1965	...	...	...
1966	...	...	...
1967	...	...	...
1968	17,64	7,8	50,5
1969	16,55	8,0	46,7
1970	18,28	8,0	49,4

\* n.º de óbitos de menores de um ano / n.º total de óbitos × 100

Fontes: IBGE

Anuário Estatístico do Brasil (IBGE).  
Rio de Janeiro. 1950-1972.