

# Revista de Saúde Pública

JOURNAL OF PUBLIC HEALTH

## Saúde perinatal: metodologia e características da população estudada

### *Perinatal health: methodology and some characteristics of the population studied*

Heloisa Bettiol, Marco A. Barbieri, Uilho A. Gomes, Mauro Andrea, Marcelo Z. Goldani e Eleonora R. O. Ribeiro

*Departamento de Puericultura e Pediatria da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto. SP - Brasil (H.B., M.A.B., M.Z.G., E.R.O.R.); Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, SP - Brasil (U.A.G., M.A.)*

BETTIOL, Heloisa, Saúde perinatal: metodologia e características da população estudada. *Rev. Saúde Pública*, **32** (1): 18-28, 1998.

# Saúde perinatal: metodologia e características da população estudada\*

## *Perinatal health: methodology and some characteristics of the population studied*

Heloisa Bettiol, Marco A. Barbieri, Uilho A. Gomes, Mauro Andrea, Marcelo Z. Goldani e Eleonora R. O. Ribeiro

*Departamento de Puericultura e Pediatria da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, SP - Brasil (H.B., M.A.B., M.Z.G., E.R.O.R.); Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, SP - Brasil (U.A.G., M.A.)*

### Resumo

#### **Objetivo**

Descrever os procedimentos metodológicos e algumas características demográfico-sociais e da atenção médica da população estudada em um projeto de pesquisa em saúde perinatal realizado no Município de Ribeirão Preto, SP, Brasil, em 1994, visando a realizar comparações históricas com indicadores de saúde materno-infantil.

#### **Material e Método**

Entre junho de 1978 e maio de 1979 foram estudados todos os nascimentos hospitalares de Ribeirão Preto através de entrevistas com as mães, onde eram obtidos dados sobre hábitos maternos e paternos, situação social da família, atenção médica à gestação e parto, duração da gestação e dados antropométricos e de mortalidade dos recém-nascidos. Em 1994 foi realizado novo estudo com metodologia semelhante, sendo coletados dados de uma amostra de 1/3 dos nascimentos ocorridos no município naquele ano (todos os nascimentos hospitalares observados num período de 4 meses), e também a mortalidade desse grupo até um ano após o encerramento da coleta de dados do nascimento. As entrevistas eram realizadas após o parto, e o peso e comprimento da criança eram aferidos logo após o nascimento. A mortalidade infantil foi avaliada através do levantamento de todos os óbitos de crianças nascidas durante o período do projeto até um ano após seu encerramento.

#### **Resultados**

Foram analisados 3.663 nascimentos, dos quais 3.579 eram nascimentos únicos; destes, 2.846 eram procedentes do município estudado. Quando comparados com os dados do estudo anterior, verifica-se que houve aumento da frequência de alguns indicadores como mães adolescentes, prematuridade, baixo peso ao nascer e parto cesáreo; por outro lado, houve diminuição da metade da mortalidade infantil e seus componentes.

#### **Assistência perinatal. Indicadores de saúde.**

\* Subvencionado pela fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Processo nº 93/0525-0).

**Correspondência para/Correspondence to:** Heloisa Bettiol - Av. Bandeirantes, 3900 - 14049-900 Ribeirão Preto, SP - Brasil. E-mail:

hbettiol@fmrp.usp.br

Edição subvencionada pela FAPESP (Processo nº 97/09815-2).

Recebido em 26.3.1997. Aprovado em 20.1.1997.

## Abstract

### Objective

To describe the methodological procedures and some sociodemographic and medical care characteristics of the population studied in a research project on perinatal health developed in the Ribeirão Preto county, SP, in 1994, in order to make historical comparisons with the indicators of mother-child health of a similar study conducted 15 years before in the same municipality.

### Material and method

All the hospital births that occurred in Ribeirão Preto from June 1978 to May 1979 were studied by interviewing the mothers and obtaining data about maternal and paternal habits, social situation of the family, medical care during pregnancy and delivery, duration of pregnancy, and anthropometric and mortality data about the newborn children. A new study was conducted in 1994 using the same methodology to collect data about a sample of 1/3 of the births that had occurred in the municipality in that year (all the hospital births observed during a period of 4 months), and also about the mortality of this group up to one year after the termination of birth data collection. The interviews were held after delivery and infant weight and length were measured immediately after birth. Infant mortality was evaluated by surveying the data referring to all deaths of infants born during the year of the study and up to 1 year after its termination. The data were obtained from the Municipal Health Secretariat to which copies of all death certificates emitted in the registry offices of the county are sent obligatorily.

### Results

An investigation was made into 3,663 births, 3,579 of which were singletons; of these, 2,846 were from the municipality. Comparison with the data obtained in the previous study showed an increase in the frequency of some indicators such as adolescent mothers, prematurity, low birth weight and cesarian section; on the other hand, there was a 50% decrease in the mortality rate and its components.

**Perinatal care. Health status indicators.**

## INTRODUÇÃO

No período de primeiro de junho de 1978 a 31 de maio de 1979 foi realizado o projeto de pesquisa "Saúde perinatal em Ribeirão Preto, SP, Brasil", que visava a analisar alguns indicadores da saúde materno-infantil, tais como baixo peso ao nascer, perímetro craniano do recém-nascido, mortalidade perinatal e infantil, entre outros. A proposta era analisar o comportamento de tais indicadores nas classes sociais e suas associações com variáveis ligadas à mãe (idade, hábito de fumar), biológicas (idade gestacional), socioeconômicas (renda familiar, situação conjugal da mãe, escolaridade) e medir o consumo dos serviços de saúde na assistência à gestação, ao parto e ao recém-nascido, relacionando-o com a morbimortalidade e as classes sociais (Barbieri e col.<sup>3</sup>, 1989; Gomes e col.<sup>15</sup>, 1990).

Esses dados coletados permitiram a análise de aspectos específicos da saúde perinatal (Gomes<sup>14</sup>, 1979; Barbieri<sup>2</sup>, 1985; Gomes e col.<sup>16</sup>, 1989; Silva e col.<sup>22</sup>,

1991, Almeida e col.<sup>1</sup>, 1992; Bettiol<sup>9</sup>, 1992; Silva e col.<sup>23</sup>, 1992; Gonçalves<sup>17</sup>, 1992) e também a análise de dados colhidos de uma amostra das crianças dessa coorte em outro momento de sua vida — a idade escolar —, quando seu crescimento físico foi avaliado e comparado com os dados de crescimento do National Center for Health Statistics (NCHS) (Bettiol<sup>8</sup>, 1995).

Justifica-se a realização de estudos subseqüentes dessa natureza, com a finalidade de realizar comparações históricas entre os indicadores e descrever o seu comportamento em diferentes épocas.

O final da década de 60 e início dos anos 70 (mais precisamente 1968-1973) caracterizaram-se economicamente por grande concentração de renda devido à introdução de empresas multinacionais, conhecida por "concentração importada", ocorrendo principalmente nas regiões mais ricas do Sul e Sudeste. Foi o período do "milagre brasileiro", em que o modelo de crescimento econômico concentrador de renda coincidia com o agravamento das condições de

saúde da população, como mostram estudos que revelam aumento da mortalidade infantil nesse período, relacionada à queda do salário-mínimo real que ocorre nessa época (Monteiro<sup>19</sup>, 1982). A análise dos dados de mortalidade infantil de estudo realizado nesse período, do qual Ribeirão Preto foi participante, já mostrava a desigualdade social como o componente mais importante na determinação dos coeficientes de mortalidade (Puffer e Serrano<sup>21</sup>, 1973). A crise do “milagre” (1973-1977) se evidencia com a economia entrando em um período de franca recessão, com queda da formação de capitais e do crescimento econômico e recrudescimento da inflação, com reflexos nos salários, que são mais uma vez contidos na tentativa de conter a inflação (Gurgel<sup>18</sup>, 1993).

A partir de meados dos anos 80 são implementados vários planos econômicos, com mudanças da moeda por diversas vezes, todos visando a conter a inflação e promover o desenvolvimento econômico. Para verificar o reflexo dessas transformações sociais, econômicas e de políticas públicas ocorridas nas últimas 3 décadas e sua influência sobre as condições de saúde das mães e suas crianças, é necessário que se faça a avaliação periódica dessas condições. Ribeirão Preto apresenta situação favorável para a realização desse tipo de avaliação por apresentar dados fidedignos de estudo anterior sobre o tema. Assim, no ano de 1994 foi realizado novo estudo com metodologia semelhante à anterior, coletando-se agora os dados referentes a uma amostra de todos os recém-nascidos vivos de parto hospitalar do município.

Com o estudo da morbimortalidade infantil, do índice de baixo peso ao nascer e demais indicadores sociais, busca-se o conhecimento mais apurado de alguns parâmetros mensuráveis das condições de vida e saúde de uma população.

Com a verificação da cobertura dos serviços de atenção médica ao pré-natal e ao parto (consumo médico) e sua distribuição pelas classes sociais, será verificada a adequação entre as necessidades de saúde da população e a disponibilidade e resolutividade dos serviços médicos. Indiretamente estar-se-á avaliando o seu desempenho social.

Assim, elevando-se a qualidade e a quantidade dos dados disponíveis para programação local, o que se espera, detectando novas tendências na morbimortalidade é: inicialmente aumentar a cobertura e a qualidade dos serviços de pré-natal e do parto, incrementando-se o processo de programação local; em seguida, detectando riscos sociais, promover uma redistribuição dos serviços de saúde, visando a melhoria da qualidade de vida da mulher e da crian-

ça no município. Além disso, através da detecção de riscos específicos a cada uma dessas condições, será possível redirecionar a atenção à saúde para pontos de maior impacto, medindo-se magnitude, transcendência e vulnerabilidade dos danos, estabelecendo-se prioridade de intervenção. Em consequência, haverá melhoria na eficácia e resolutividade dos serviços de saúde.

Finalmente, a comparação histórica entre os dados permitirá conhecer os pontos de maior ou menor vulnerabilidade na atenção médica às mães e suas crianças e os reflexos que o modelo econômico e de políticas públicas adotado no Brasil nos últimos 15 anos tiveram sobre as condições de saúde dessa população.

Assim, a investigação tem os seguintes objetivos gerais:

- Estudar algumas características biológicas e sociais de uma amostra da população de nascidos vivos de Ribeirão Preto, relacionando-as com a morbimortalidade e consumo de serviços e comparando-as com as características da coorte nascida em Ribeirão Preto entre 06/78 e 05/79.
- Determinar os indicadores sociais e biológicos - renda familiar, escolaridade, situação conjugal materna, classe social, peso ao nascer, idade materna, hábito de fumar e outros, relacionando-os com a morbimortalidade e o consumo de serviços de saúde em relação ao pré-natal e ao parto.
- Avaliar os padrões antropométricos dos recém-nascidos, correlacionando-os com a idade gestacional, visando ao estudo do crescimento intra-uterino.
- Comparar os resultados dos parâmetros de saúde perinatal e mortalidade infantil obtidos em Ribeirão Preto com o estudo dos nascidos vivos realizado em 78-79, tendo em vista uma análise histórico-social e de ocupação do espaço urbano.
- Fornecer dados atuais para o planejamento das ações de políticas públicas na área da saúde perinatal e infantil.

A partir das constatações dessas pesquisas, novas hipóteses e pressupostos poderão surgir e desencadear outros estudos para analisá-los.

No presente artigo são descritos os procedimentos metodológicos do projeto de 1994, bem como algumas características demógrafo-sociais e da atenção médica da população estudada. Os demais aspectos serão objetos de trabalhos subsequentes.

## MATERIAL E MÉTODO

Ribeirão Preto é um centro regional localizado na região Nordeste do Estado de São Paulo, cuja renda per capita é uma das maiores do País - em torno de US\$ 5.800 por ano. As atividades econômicas principais são a agro-indústria da cana-de-açúcar, o comércio de mercadorias, o setor financeiro e de prestação de serviços. Representa ainda um importante centro educacional, onde se encontra um campus de universidade pública estadual e 4 campi de universidades particulares. A população em 1994 era de 461.427 habitantes, um incremento de 44,9% em relação a 1978/79 (Fundação IBGE<sup>13</sup>, 1994).

### A População de Estudo

Em Ribeirão Preto a maioria dos nascimentos ocorre em hospitais-maternidade, conforme já verificado em estudos anteriores (Barruf e col.<sup>6</sup>, 1965; Teruel<sup>25</sup>, 1971; Carvalheiro<sup>10</sup>, 1975), sendo que já em 1978 esse valor chegou a mais de 98% (Barbieri e col.<sup>3</sup>, 1989). Eram 8 maternidades em 1978-79 e 10 em 1994.

Foram coletados dados de uma amostra dos recém-nascidos vivos hospitalares por meio de entrevistas com as mães (utilizando-se questionários padronizados especialmente preparados para o estudo), de mensuração de parâmetros antropométricos dos recém-nascidos (peso e comprimento), da observação da idade gestacional, de informações de registros e prontuários dos hospitais e dos atestados de óbitos de crianças incluídas no projeto que morreram durante o primeiro ano de vida até 1 ano após o encerramento da coleta dos dados de nascimento.

A previsão inicial do número de nascimentos para o ano de 1994 foi de 11.650 crianças, baseada nas informações coletadas regularmente pelo Centro de Processamento de Dados Hospitalares (CPDH) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP, que centraliza os dados de internações hospitalares de todos os hospitais do município, incluindo os partos. Optou-se por coletar-se os dados referentes a todos os nascimentos vivos de 4 meses consecutivos, representando 1/3 dos nascimentos do ano, já que a análise prévia dos nascimentos de 1993, bem como o projeto desenvolvido em 1978-79, mostraram que não havia sazonalidade na distribuição dos nascimentos, e nem na distribuição de algumas variáveis importantes para o estudo, como nas taxas de baixo peso ao nascer, idade materna no parto, gemelaridade, por exemplo. Além disso, havia recursos humanos e materiais em disponibilidade suficiente para a coleta de dados nos 4 meses. Assim, estimou-se a coleta de dados referentes a 3.850 crianças. Foi feito o acompanhamento dos nascimentos ocorridos em todos os hospitais junto à Secretaria Municipal da Saúde (SMS) através do SINASC (Subsistema de Informação sobre Nascidos Vivos), que determina que os hospitais encaminhem à Secretaria uma via do Certificado de Nascimento Vivo, preenchido no hospital por ocasião do nascimento da criança), para comparação com os dados do projeto. Assim, no final do ano observou-se que o número de nascimentos em 1994 foi de 10.963, portanto deveriam ter sido colhidos dados referentes a 3.654 crianças.

Quando era detectado algum caso do SINASC que não tinha a entrevista, através da comparação entre as fichas de entrevista e as do SINASC de cada hospital, eram anotados num formulário de entrevista em branco os dados disponíveis na ficha do SINASC e dada a essa ficha uma numeração seqüencial daquele hospital. Procedia-se então à consulta ao prontuário hospitalar daquele caso para completar as informações possíveis; em alguns casos foi possível contactar a mãe para a realização da entrevista a posteriori. Assim, a amostra final ficou constituída de 3.663 nascimentos, e o número de fichas incompletas correspondeu a menos de 5% do total de nascimentos da amostra. Para verificar se não houve viés na amostra coletada em cada hospital, foi verificada a distribuição amostral dos nascimentos por hospital comparada aos dados do SINASC ao final do ano, quando se dispôs do número total de nascimentos. Verificou-se que a amostra coletada foi representativa dos nascimentos ocorridos em cada um dos hospitais, como mostra a Tabela 1.

### Trabalho de Campo e sua Operacionalidade

#### a) Pessoal envolvido na Investigação e seu Treinamento

A coordenação do trabalho ficou por conta de três docentes, com experiência anterior em trabalhos deste tipo (Puffer e Serrano<sup>21</sup>, 1973; Gomes<sup>14</sup>, 1979; Barbieri<sup>2</sup>, 1985; Bettiol<sup>9</sup>, 1992). O treinamento e supervisão do trabalho das entrevistadoras e antropometristas ficou por conta dos coordenadores e de uma supervisora de campo (aluna de pós-graduação) e de uma funcionária, que recolhiam e conferiam os formulários de entrevistas diariamente, devolvendo ao entrevistador no mesmo dia para a correção de erros, quando detectados. Também participaram das várias fases do projeto alunos de graduação em Medicina e de pós-graduação em Pediatria.

Os entrevistadores foram recrutados junto aos próprios hospitais onde foram realizadas as entrevistas e treinados durante um mês pelos coordenadores, e foi realizada uma prova-piloto com duração de 15 dias para padronização das entrevistas e identificação de possíveis defeitos do questionário; a mesma precaução foi tomada em relação às medidas antropométricas, em que os medidores de cada hospital foram treinados e padronizados. Reuniões periódicas com os coordenadores e com as equipes de cada hospital eram realizadas para discussão e solução dos problemas encontrados.

#### b) Visitas aos Hospitais

Foi solicitada à direção clínica de cada hospital permissão para realização do estudo. Diariamente era verificada a listagem das pacientes internadas em trabalho de parto, para evitar perda de casos. A entrevista era realizada após o parto, com a mãe consciente e em boas condições físicas, depois de ter sido explicado a ela o objetivo da pesquisa e ter sido dado seu consentimento. Quando não era possível a realização da entrevista — mãe falecida no parto, em condições insatisfatórias de saúde, que não tivesse consentido com a entrevista ou que tivesse tido alta hospitalar precoce — eram coletados os dados cons-

**Tabela 1** - Distribuição amostral dos nascimentos segundo o hospital, comparada à distribuição dos nascimentos segundo os dados do SINASC. Ribeirão Preto, 1994.

**Table 1** - Distribution of births by hospital, compared to the distribution of births according to SINASC data. Ribeirão Preto, 1994.

Hospital	Amostra colhida		SINASC 1994	
	N	%	N	%
H. Clínicas - Campus	86	2,3	216	2,0
H. Clín.-U. Emergências	740	20,2	2.191	20,0
H. São Paulo	182	5,0	821	7,5
H. São Lucas	64	1,7	190	1,7
H. Santa Lydia	77	2,1	233	2,1
Santa Casa	533	14,6	1.640	15,0
H. Benef. Portuguesa	344	9,4	1.002	9,1
H. da Ribeirânia	182	5,0	552	5,0
H. São Francisco	357	9,7	999	9,1
Matern. Sinhá Junqueira	1.098	30,0	3.119	28,5
Total	3.663	100,0	10.963	100,0

SINASC- Subsistema de Informação sobre Nascidos Vivos

tantes no prontuário hospitalar e/ou na ficha do SINASC. Em caso de alta hospitalar antes da entrevista, a mesma era realizada no domicílio da paciente, quando possível, nos casos de mãe residente na zona urbana do município; não sendo possível, a entrevista ficava incompleta.

As balanças pediátricas de mesa dos hospitais (com precisão de 10 gramas) foram testadas e eram calibradas semanalmente. A pesagem era feita logo após o nascimento da criança; o comprimento era aferido na posição supina com craveiras especialmente construídas para o projeto e existentes em todos os hospitais.

A coleta definitiva dos dados iniciou-se em 25 de abril de 1994, simultaneamente em todos os hospitais.

### c) Levantamento dos Óbitos

Como o projeto propôs-se a analisar a mortalidade infantil, foi necessário que o levantamento dos óbitos das crianças incluídas no estudo se fizesse até um ano após o encerramento da coleta dos dados de nascimento.

A partir de agosto de 1994 foi iniciado o levantamento dos óbitos, realizado junto à Secretaria Municipal de Saúde (SMS), para onde são enviadas obrigatoriamente cópias de todos os atestados dos óbitos registrados nos cartórios do município, quer tenham ocorrência hospitalar ou não. Uma vez identificado o óbito de criança da coorte, os dados do atestado eram copiados e anexados à ficha de entrevista.

### d) Processamento dos Dados

O questionário era revisado pela funcionária ou pela supervisora de campo e, a seguir, uma equipe composta de três entrevistadores e dois coordenadores do projeto procediam à codificação do material em espaço apropriado na mesma ficha de entrevista, segundo um manual específico. Concomitantemente era feita a conferência da codificação, em que cada codificador conferia o trabalho feito por outro colega, por amostragem (uma em cada dez

entrevistas), para detecção de erros sistemáticos nessa fase do processo. Esse tipo de erro não foi observado, apenas erros esporádicos dentro da margem esperada nesse tipo de trabalho. À medida que iam sendo conferidas, essas fichas eram digitadas em banco de dados em microcomputador, por duas digitadoras profissionais; em seguida, era feita a conferência da digitação por outro profissional, ficha por ficha, e os erros detectados eram corrigidos.

Foi criado arquivo de entrada de dados através do pacote estatístico Epi Info 6.0 (Dean e col.<sup>11</sup>, 1994), constituído de aproximadamente 180 variáveis, para as quais foram feitos programas específicos de análise de consistência dos dados.

O arquivo de dados foi submetido a diversas verificações para identificar e corrigir inconsistências da codificação, da digitação e suas conferências. Eram feitas listagens dos dados brutos para conferência, obtidas frequências de variáveis para verificação, até a edição final do banco de dados.

### Conceituação e Operacionalização da Classe Social

Como o ponto básico de sustentação de todo o projeto, desde a sua primeira versão de 1978-79, era o de articular os determinantes biológicos do processo saúde-doença na população materno-infantil dentro de um contexto social, na tese de que as causas sociais podem desencadear e transformar os fatores biológicos (Behm<sup>7</sup>, 1980), é fundamental a conceituação da classe social e sua operacionalização.

Inicialmente optou-se por utilizar o modelo proposto por Singer<sup>24</sup> (1981) modificado por Barros<sup>5</sup> (1983) para uso epidemiológico, conforme foi feito no projeto inicial (Barbieri e col.<sup>3</sup>, 1989). Esse modelo considera que a determinação básica das classes sociais se dá ao nível das relações sociais de produção, e sua operacionalização emprega basicamente dois indicadores: "posição na ocupação" (relação de trabalho) e "tipo de ocupação" em re-

lação à inserção do “chefe de família” no processo produtivo; por outro lado, “nível de renda” e “número de empregados” estabelecem com os outros indicadores um conjunto de grupos “sócio-ocupacionais” que, reagrupados, permitem a discriminação das “frações de classe” na população estudada. Detalhes sobre esse modelo e algumas críticas e limitações sobre seu uso estão relatadas em outras publicações (Singer<sup>24</sup>, 1981; Barros<sup>5</sup>, 1983; Barbieri e col.<sup>3</sup>, 1989). A utilização desse mesmo conceito nos dois momentos permitirá a comparação histórica entre os resultados obtidos nos dois estudos.

Contudo, para comparação com dados da literatura internacional, optou-se por fazer a adaptação dos dados pelo modelo de Olsen e Frische<sup>20</sup> (1993) baseado no ISCO-68 (International Standard Classification of Occupations), já que as informações obtidas sobre a ocupação-função-relação de trabalho do chefe de família permitem fazer esta adaptação, tanto nos dados de 1978-79 como nos de 1994. Assim, alguns subprojetos em andamento utilizaram o modelo de Barros, para comparação com resultados já publicados, e outros utilizam a proposta do ISCO-68.

## RESULTADOS

Da amostra de 3.663 nascimentos, representando 1/3 de todos os nascidos vivos de parto hospitalar no Município de Ribeirão Preto, em 1994, 84 (2,3%) eram gemelares, restando 3.579 recém-nascidos de parto único; destes, 2.846 (79,5%) eram filhos de mães procedentes de Ribeirão Preto e 733 (20,5%) de outras localidades. Das pacientes de Ribeirão Preto, 78,4% eram da zona urbana e 1,1% da zona rural.

Observando as instituições hospitalares e a distribuição dos nascimentos únicos segundo a procedência e o hospital de nascimento, verifica-se que dois hospitais e mais duas unidades foram responsáveis por cerca de metade dos partos ocorridos no município cujas mães eram procedentes de Ribeirão Preto, e 2/3 dos partos entre as procedentes de outras localidades. A proporção de crianças nascidas numa das unidades, cujas mães procediam de outras localidades, foi 5 vezes maior do que a proporção de crianças de mães procedentes do município.

As Tabelas 2, 3 e 4 referem-se aos partos únicos ocorridos nos hospitais de Ribeirão Preto, correspondendo a 3.579 nascimentos. A composição relativa da população segundo as classes sociais é mostrada na Tabela 2. Mais da metade da população é constituída de pessoas pertencentes ao proletariado (51,6%), enquanto as classes detentoras dos modos de produção — burguesia empresarial e gerencial — correspondem a 7,7%. Quando é considerada a composição do grupo segundo a ocupação do chefe de

**Tabela 2** - Nativos de parto único hospitalar segundo a classe social. Ribeirão Preto, 1994.

*Table 2 - Singleton liveborn children delivered at a hospital, by social class. Ribeirão Preto, 1994.*

Classe social	Nascimentos	
	N	%
Burguesia empresarial	18	0,5
Burguesia gerencial	256	7,2
Pequena burguesia	522	14,6
Proletariado	1.845	51,6
Subproletariado	768	21,5
Sem classificação	170	4,7
Total	3.579	100,0

**Tabela 3** - Nativos de parto único hospitalar segundo a ocupação do chefe da família. Ribeirão Preto, 1994.

*Table 3 - Singleton liveborn children delivered at a hospital, by occupation of the head of the family. Ribeirão Preto, 1994.*

Ocupação	Nascimentos	
	N	%
1	316	8,8
2	469	13,1
3	1.918	53,6
4	707	19,8
9	169	4,7
Total	3.579	100,0

- 1 - gerentes, executivos e empresários
- 2 - administradores e empregados de nível médio
- 3 - trabalhadores qualificados e semiquilificados
- 4 - trabalhadores não qualificados, estudantes e desempregados
- 9 - sem classificação

**Tabela 4** - Nativos de parto único hospitalar segundo a renda familiar mensal em salários-mínimos. Ribeirão Preto, 1994.

*Table 4 - Singleton liveborn children delivered at a hospital, by family income (number of minimum wages). Ribeirão Preto, 1994.*

Renda familiar (salários-mínimos)	Todos os nascimentos	
	N	%
Até 1	102	2,8
1,1 † 3	694	19,5
3,1 † 5	556	15,5
5,1 † 10	595	16,6
10,1 † 20	373	10,4
> 20	213	5,9
Sem informação	1.046*	29,2
Total	3.579	100,0

\* não sabe - 899 (25,1%)  
não respondeu questionário - 147 (4,1%)

família, pela adaptação ao modelo de Olsen e Frische<sup>20</sup> (1993), observou-se que 53,6% dos chefes de família pertencem à categoria 3 e 8,8% à categoria 1. A proporção de não-informação pelos dois métodos de classificação social foi a mesma (4,7%) (Tabela 3). Na Tabela 4 encontra-se a distribuição

das frações de renda familiar mensal em salários-mínimos. A maior proporção da população - 22,3% - recebia até 3 salários-mínimos (SM) mensais; a maior proporção de indivíduos recebendo de 5,1 a 10 SM foi pouco maior do que a de pessoas que recebiam de 3,1 a 5 SM (16,6 e 15,5%, respectivamente), e a de pessoas recebendo mais de 20 SM foi o dobro das que recebiam até 1 SM (6,0 e 2,9%, respectivamente). A proporção de não-informação da renda familiar foi alta - 29,2% - sendo que, entre estes, a maioria não sabia fornecer a informação (25,1%) e o restante correspondeu aos casos de não-resposta ao questionário (4,1%) .

**Tabela 5** - Nativos de parto único hospitalar segundo algumas características maternas. Ribeirão Preto, 1994.

*Table 5* - Singleton liveborn children delivered at a hospital, by some maternal characteristics. Ribeirão Preto, 1994.

Características maternas	Nascimentos	
	N	%
Idade		
< 20	627	17,5
20 † 25	995	27,8
25 † 30	969	27,1
30 † 35	638	17,8
≥ 35	341	9,5
prejudicados	9	0,3
Escolaridade *		
baixa	513	14,3
média	1.818	50,8
alta	1.021	28,6
prejudicados	227	6,3
Hábito de fumar		
sim	727	20,3
não	2.717	75,9
prejudicados	135	3,8
Situação conjugal		
casada	2.183	61,0
amasiada	827	23,1
sem companheiro	408	11,4
prejudicados	161	4,5
Trabalho		
no lar	2.154	60,2
fora do lar	1.289	36,0
prejudicados	136	3,8
Número de gestações		
1	1.317	36,8
2	1.062	29,7
3 a 6	1.079	30,1
7 e mais	92	2,6
prejudicados	29	0,8
Duração da gestação (semanas)		
< 28	22	0,6
28 † 37	456	12,7
37 † 42	2.317	64,7
≥ 42	163	4,6
prejudicados	621	17,4
Total	3.579	100,0

\* Escolaridade  
baixa: nenhuma ou menos de 4 anos  
média: 4 a 10 anos  
alta: mais de 10 anos

Quanto à idade dos pais (Tabelas 5 e 6), verifica-se que a proporção de mães adolescentes — com menos de 20 anos de idade — é mais de 3,5 vezes maior que a de pais adolescentes (17,5 e 4,7%, respectivamente). Já a proporção de pais com mais de 35 anos é o dobro da proporção de mães da mesma faixa etária (19,2 e 9,5%, respectivamente). As maiores proporções dos partos ocorreram nas faixas de idade materna de 20 a 25 anos (27,8%) e de 25 a 30 anos (27,1%).

Quanto à escolaridade (Tabelas 5 e 6), observa-se um predomínio do nível médio e alto tanto entre os pais como entre as mães. A proporção de mães de baixa escolaridade foi maior do que a de pais nessa mesma condição (14,3 e 11,3%), sendo que, tanto entre os pais como entre as mães, a frequência de analfabetos foi de 2,5%. A proporção de informação prejudicada nessa variável foi bem maior entre os pais (16,2%) do que entre as mães (6,3%).

A frequência do hábito de fumar foi maior entre os pais (37,2%) do que entre as mães (20,3%) (Tabelas 5 e 6).

Quanto às demais características maternas (Tabela 5), observa-se que 84,1% das mães tinham companheiro; pouco mais de 1/3 exercia algum trabalho fora do lar; 2/3 estavam no grupo de até duas gesta-

**Tabela 6** - Nativos de parto único hospitalar segundo algumas características paternas. Ribeirão Preto, 1994.

*Table 6* - Singleton liveborn children delivered at a hospital, by some paternal characteristics. Ribeirão Preto, 1994.

Características paternas	Nascimentos	
	N	%
Idade		
< 20	170	4,7
20 † 25	780	21,8
25 † 30	969	27,1
30 † 35	779	21,8
35 † 40	422	11,8
≥ 40	265	7,4
prejudicados	194	5,4
Escolaridade *		
baixa	404	11,3
média	1.613	45,0
alta	983	27,5
prejudicados	579	16,2
Hábito de fumar		
fuma	1.330	37,2
não fuma	2.082	58,2
prejudicados	167	4,6
Total	3.579	100,0

\* Escolaridade  
baixa: nenhuma ou menos de 4 anos  
média: 4 a 10 anos  
alta: mais de 10 anos



**Tabela 7** - Nativos de parto único hospitalar segundo algumas características da atenção médica ao pré-natal e ao parto. Ribeirão Preto, 1994.

*Table 7* - Singleton liveborn children delivered at a hospital, by some characteristics of medical care during the prenatal period and at delivery. Ribeirão Preto, 1994.

Característica	Nascimentos	
	N	%
<b>Categoria de assistência pré-natal</b>		
não fez	86	2,4
particular	133	3,7
seguro-saúde	1.360	38,0
SUS	1.849	51,7
prejudicados	151	4,2
<b>Nº de consultas no pré-natal</b>		
não fez	86	2,4
1 a 3	201	5,6
4 e 5	397	11,1
6 e mais	2.555	71,4
prejudicados*	340*	9,5
<b>Idade gestacional na 1ª consulta</b>		
não fez pré-natal	86	2,4
Primeiro mês	895	25,0
Primeiro trimestre	2.291	64,0
Segundo trimestre	753	21,0
Terceiro trimestre	103	2,9
prejudicados	346	9,7
<b>Categoria de internação hospitalar</b>		
particular	95	2,7
seguro-saúde	1.341	37,5
SUS	1.974	55,1
prejudicados	169	4,7
<b>Tipo de parto</b>		
cesáreo	1.905	53,2
vaginal	1.674	46,8
<b>Médico no parto</b>		
não fez pré-natal	86	2,4
mesmo do pré-natal	1.388	38,8
outro	1.901	53,1
prejudicados	204	5,7
<b>Total</b>	<b>3.579</b>	<b>100,0</b>

\* não sabe - 137 (3,8%)  
sem informação - 203 (5,7%)

ções, sendo que pouco mais de 1/3 era primigesta; a prematuridade ocorreu em 13,3% dos casos. Nesta variável, a proporção de não-informação foi alta (17,4%).

Quanto à atenção médica oferecida a essa população durante a gestação e parto (Tabela 7), verifica-se que uma proporção muito pequena de mães (2,4%) não teve atendimento pré-natal. A maioria dos atendimentos foi feita pelo Sistema Único de Saúde - SUS - (51,7%) e pouco mais de 1/3 pelo seguro-saúde. A grande maioria das mães (71,4%) tiveram 6 ou mais consultas médicas no pré-natal. Mais de 2/3 delas iniciaram esse seguimento já no primeiro trimestre da gestação, sendo que 1/4 dos atendimentos foram iniciados no primeiro mês. Na internação para o parto manteve-se o predomínio da internação pelo

**Tabela 8** - Algumas características dos nativos de parto único hospitalar. Ribeirão Preto, 1994.

*Table 8* - Some characteristics of singleton liveborn children delivered at a hospital. Ribeirão Preto, 1994.

Característica	Nascimentos	
	N	%
<b>Sexo</b>		
masculino	1.851	51,7
feminino	1.727	48,3
indeterminado	1	0,0
<b>Peso (gramas) ao nascer</b>		
< 1000	22	0,6
1.000 - 1.500	49	1,4
1.500 - 2.000	109	3,0
2.000 - 2.500	264	7,4
2.500 - 3.000	939	26,2
3.000 - 3.500	1.382	38,6
3.500 - 4.000	669	18,7
≥ 4.000	135	3,8
prejudicados	10	0,3
<b>Comprimento (cm) ao nascer</b>		
< 36	13	0,4
36 - 41	39	1,1
41 - 45	186	5,2
45 - 49	1.485	41,5
49 - 52	1.469	41,0
≥ 52	206	5,8
prejudicados	181	5,0
<b>Mortalidade Infantil*</b>	<b>N</b>	<b>Coefficiente por mil nascidos vivos</b>
1º Dia	16	5,62
0 a 7 dias	26	9,13
8 a 28 dias	5	1,75
28 a 365 dias	17	5,97
0 a 365 dias	48	16,86
sobrevida 1 ano	2.798	983,14
<b>Média, mediana e desvio-padrão do peso (g) e comprimento (cm)</b>	<b>Peso</b>	<b>Comprimento</b>
<b>Média</b>		
sexos combinados	3.078	48,3
masculino	3.162	48,6
feminino	3.049	48,0
<b>Mediana</b>		
sexos combinados	3.120	48,5
masculino	3.200	49,0
feminino	3.050	48,0
<b>Desvio-padrão</b>		
sexos combinados	594	2,6
masculino	567	2,8
feminino	518	2,5
<b>Total</b>	<b>3.579</b>	<b>100,0</b>

\* somente no município de Ribeirão Preto (2.846 nascimentos)

SUS; a internação particular e através do seguro-saúde apresentaram diminuição quando comparada com a assistência pré-natal nas mesmas categorias, um pouco mais acentuada na categoria particular.

Ainda na Tabela 7 verifica-se um predomínio do parto cesáreo sobre o parto vaginal (53,2 e 46,8%, respectivamente). Verifica-se também que em 53,1% das vezes não foi o mesmo médico que atendeu a paciente no pré-natal que fez o parto.

A Tabela 8 mostra algumas características dos recém-nascidos, incluindo-se as médias, medianas e desvio-padrão de peso e comprimento ao nascer. Houve um ligeiro predomínio de meninos; a incidência de baixo peso ao nascer (< 2.500 g) foi de 12,4% e a de peso insuficiente ao nascer (2.500 + 3.000 g) foi de 26,2%; nota-se que 82,5% dos recém-nascidos tiveram seu comprimento ao nascer compreendido entre 45 e 51 cm. No estudo da mortalidade os cálculos dos coeficientes se referem somente aos nascidos vivos de parto único do Município de Ribeirão Preto (2.846 crianças, 79,5% da amostra), já que a busca dos óbitos foi feita na Secretaria Municipal de Saúde, onde se encontram os dados de óbitos apenas do município. O método utilizado para o cálculo de coeficientes de mortalidade do presente estudo (em que as crianças que fizeram parte do cálculo eram componentes da população de referência, ou seja, as crianças nascidas no período de estudo foram alvo de busca de óbitos pelo período de um ano, desde o nascimento) difere substancialmente do método utilizado classicamente para o cálculo desse coeficiente, em que o número de óbitos até 1 ano de idade é relacionado com o número de nascidos vivos no mesmo período.

## DISCUSSÃO

A representatividade da amostra selecionada para o presente estudo, como se observa na Tabela 1, permite que análises comparativas sejam feitas com os dados populacionais do estudo anterior, de 1978-79. Este é um estudo pioneiro em nosso meio, tendo sido desenvolvido trabalho semelhante em Pelotas (Victora e col.<sup>26</sup>, 1985; Barros e col.<sup>4</sup>, 1990; Victora e col.<sup>27</sup>, 1996) em que dados para comparação foram coletados com intervalo de 11 anos da primeira coorte (1982 e 1993, respectivamente), envolvendo também estudos de seguimento de crianças dessas coortes.

Verifica-se que Ribeirão Preto mantém característica de centro regional de prestação de serviços médicos no parto (como já ocorria no estudo anterior), pois 20,5% dos nascimentos da amostra eram procedentes de outros municípios (Tabela 2), o que pode ser explicado por vários motivos: gravidezes de alto risco, ausência de maternidades em algumas pequenas cidades vizinhas, maior facilidade de acesso ao atendimento pelo SUS e pelos seguros-saúde. Os dois hospitais responsáveis pelo maior número de partos correspondem àqueles que atendem em maior proporção pelo SUS e pelos seguros-saúde,

atraindo inclusive as maiores proporções dos partos de pacientes provenientes de outras localidades, pelos motivos já expostos.

A renda familiar mostrou grande proporção de informações prejudicadas (29,2%) pois, muitas vezes, as mães omitiam deliberadamente esse valor e, em outros casos, não sabiam realmente quanto ganhava o chefe da família, quando só ele contribuía com a renda familiar. Já a alta proporção de não-informação da duração da gestação (17,4%) pode ser creditada a vários motivos, entre os quais ciclos menstruais irregulares, perdas sangüíneas no início da gestação, gestações sucessivas sem período menstrual intermediário, sangramentos intermenstruais e desconhecimento da data da última menstruação.

Quando comparados com os dados de 1978-79 (Gomes e col.<sup>15</sup>, 1990), os testes de hipótese para diferenças das proporções de algumas características analisadas evidenciam ( $p < 0,01$ ) que em 1994 houve aumento da proporção de mães adolescentes (17,5 contra 13,9%), enquanto num intervalo de 11 anos houve aumento de 23,7% na proporção de meninas adolescentes na população do município, que passou de 32.745 meninas em 1980 para 40.498 em 1991 (Fundação IBGE<sup>12</sup>, 1980; Fundação IBGE<sup>13</sup>, 1991); também houve aumento na prematuridade (13,3 contra 6,0%), no baixo peso ao nascer (12,4 contra 7,5%), na frequência do parto cesáreo (53,2% contra 30,2%). Por outro lado, houve diminuição importante da proporção de mães que não fizeram pré-natal (2,6% em 1994 contra 8,8% em 1978-79) e também na mortalidade infantil (16,9 e 35,3 óbitos por mil nascidos vivos) e seus componentes: mortalidade neonatal (10,9 e 23,3 óbitos por mil n v) e mortalidade pós-neonatal (6,0 e 11,9 óbitos por mil n v). Assim, embora tenha havido aumento nas proporções de alguns fatores que são considerados de risco para o resultado da gravidez e a sobrevivência do recém-nascido, houve redução importante da mortalidade no primeiro ano de vida em Ribeirão Preto nesses 15 anos, o que já está sendo objeto de análises mais aprofundadas para futuras publicações. O aumento importante verificado na proporção de operações cesarianas é preocupante, uma vez que em países desenvolvidos esses índices não ultrapassam 10 a 15% e já são motivos de preocupação. Por outro lado, sendo essa intervenção um procedimento que, teoricamente, deve ser reservado para situações de risco para mãe e/ou feto, é necessário uma análise cuidadosa dos fatores que estão associados a esse aumento de incidência, o que também já tem sido objeto de estudos mais detalhados.

É claro que um trabalho epidemiológico desta natureza passa por dificuldades de várias categorias nas suas diferentes fases e nos seus diversos aspectos. Uma das situações a ser enfrentada neste tipo de estudo relaciona-se com a defasagem entre os propósitos do plano e as possibilidades de apreensão das evidências, durante o desenvolvimento de um projeto dessa natureza. Ora, além dos problemas próprios de uma investigação socioepidemiológica que planeja uma leitura do objeto a ser estudado e que é atropelada pelas reais condições de trabalho, ocorrem questões éticas e culturais, bem como alguns problemas técnicos, além de uma certa resistência às pesquisas nessa linha, às quais não fazem parte muitas vezes dos planos das entidades e das “pessoas-entrevistadas” a serem envolvidas.

Ainda dentro das questões técnicas, não tendo os hospitais estrutura e funcionamento semelhantes e com diversos interesses médico-burocrático-econômicos, fica difícil incluir muitas das variáveis que no discurso científico (seja ele qual for) são consideradas relevantes para a análise.

Finalizando, na medida em que o projeto vai tomando corpo com o aparecimento de alguns resultados e análises preliminares, surgem outros questões,

o que às vezes modifica radicalmente o percurso do processo, surgindo novos pressupostos; portanto, os rumos da investigação têm que necessariamente ser repensados ou até modificados. Assim, na construção de um projeto visando a produzir novos conhecimentos de um objeto cuja força maior está em seu trânsito interdisciplinar e sua complexidade, fica difícil desenhá-lo com a clareza e objetividade exigidas pelo modelo científico dominante das ciências naturais e biológicas, necessitando assim de outros espaços e modelos metodológicos de outras áreas das ciências.

## AGRADECIMENTOS

Aos diretores clínicos e funcionários dos Hospitais de Ribeirão Preto, pela permissão e colaboração na coleta dos dados hospitalares; às mães e seus recém-nascidos, pela concordância na participação no estudo; aos bolsistas Márcio Gomes, Cláudia Valéria Uthida Estevam, Ricardo Guarnieri, Rogério Gomes Macário, Veidson Marcelo Azenha e Eduardo Henrique Teixeira pela colaboração na coleta e correção dos dados.

## REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, L.E.A.; BARBIERI, M.A.; GOMES, U.A.; REIS, P.M.; CHIARATTI, T.M.; VASCONCELLOS, V.; BETTIOL, H. Peso ao nascer, classe social e mortalidade infantil em Ribeirão Preto, SP. *Cad. Saúde Pública*, **8**:190-3, 1992.
2. BARBIERI, M.A. Saúde materno-infantil e classe social: alguns aspectos do período perinatal da mãe e do recém-nascido. Ribeirão Preto, 1985. [Tese de Livre-Docência - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP].
3. BARBIERI, M.A.; GOMES, U.A.; BARROS FILHO, A.A.; BETTIOL, H.; ALMEIDA, L.E.A.; SILVA, A.A.M. Saúde perinatal em Ribeirão Preto, SP, Brasil: a questão do método. *Cad. Saúde Pública*, **5**: 376-87, 1989.
4. BARROS, F.C.; VICTORA, C.G.; VAUGHAN, J.P. The Pelotas birth cohort study, 1982-1987: strategies for following up 6,000 children in a developing country. *Perinatal Pediatr. Epidemiol.*, **4**: 267-82, 1990.
5. BARROS, M.B.A. Saúde e classe social: um estudo sobre morbidade e consumo de medicamentos. Ribeirão Preto, 1983. [Tese de Doutorado - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP].
6. BARUFFI, I.; MARTINEZ, A.R.; BALDOCHI, J. Assistência obstétrica no Município de Ribeirão Preto (SP) nos anos de 1956 a 1962. *Matern. Infanc. São Paulo*, **24**: 117-23, 1965.
7. BEHM, H. Determinantes económicas y sociales de la mortalidad en América Latina. *Rev. Cub. Adm. Salud*, **6**: 1-10, 1980.
8. BETTIOL, H. Saúde da criança: do hospital à escola - crescimento de uma coorte de escolares nascidos de parto hospitalar em Ribeirão Preto no período de um ano. Ribeirão Preto, 1995. [Tese de Doutorado - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP].
9. BETTIOL, H., BARBIERI, M.A.; GOMES, U.A.; WEN, L.Y.; REIS, P.M.; CHIARATTI, T.M.; VASCONCELLOS, V. Atenção médica à gestação e ao parto de mães adolescentes. *Cad. Saúde Pública*, **8**: 404-13, 1992.
10. CARVALHEIRO, C.D.G.. Estudo de algumas variáveis associadas à população feminina em idade fértil - Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 1975. [Tese de Livre-Docência - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP].
11. DEAN, A.G.; DEAN, J.A.; COULOMBIER, D.; BRENDEL, K.A.; SMITH, D.C.; BURTON, A.H.; DICKER, R.C.; SULLIVAN, K.; FAGAN, R.F.; ARNER, T.G. Epi Info, Version 6: a word processing database, and statistics program for epidemiology on microcomputers. Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia, USA, 1994.

12. FUNDAÇÃO IBGE. *Censo demográfico: dados gerais-migração-instrução-fecundidade-mortalidade: São Paulo*. Rio de Janeiro, 1982-1983.v. 1,t.4, n 19. (9. Recenseamento Geral do Brasil, 1980).
13. FUNDAÇÃO IBGE. *Censo demográfico 1991: resultados do universo relativo às características da população e dos domicílios - São Paulo*. Rio de Janeiro, 1994. n 21.
14. GOMES, U.A. Aspectos epidemiológicos das perdas fetais em Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 1979. [Tese de Livre-Docência - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP].
15. GOMES, U.A.; BETTIOL, H.; SILVA, A.A.M.; ALMEIDA, L.E.A.; BARROS FILHO, A.A.; BARBIERI, M.A. Saúde perinatal em Ribeirão Preto, SP, Brasil: apresentação de algumas características demográfico-sociais e da atenção médica da população estudada. *Cad. Saúde Pública*, **6**: 5-17, 1990.
16. GOMES, U. A.; ROSADO, M.L.C.; MOURA-RIBEIRO, M.V.L.; RICCO, R.G.; BETTIOL, H.; BARBIERI, M.A. Saúde perinatal em Ribeirão Preto, Brasil: distribuição do perímetro craniano em recém-nascidos. *Arq. Neuropsiquiatr.*, **47**: 392-6, 1989.
17. GONÇALVES, M.B. Estudo da coorte de crianças nascidas de baixo peso nos hospitais de Ribeirão Preto, SP, entre junho de 1978 e maio de 1979: algumas características das crianças e das mães. Ribeirão Preto, 1992. [Tese de Doutorado - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP].
18. GURGEL, R.Q. Estudo da evolução do perfil patológico das mortes de crianças menores de 1 ano de idade no HCFMRPUSP, no período de 1958 a 1983. Uma série histórica. Ribeirão Preto, 1993. [Tese de Doutorado - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP].
19. MONTEIRO, C.A. Contribuição para o estudo do significado da evolução do coeficiente de mortalidade infantil no Município de São Paulo, SP (Brasil) nas três últimas décadas (1950-1979). *Rev. Saúde Pública*, **16**: 7-18, 1982.
20. OLSEN, J. & FRISCHE, G. Social differences in reproductive health. *Scand. J. Soc. Med.*, **21**: 90-7, 1993.
21. PUFFER, R.R. & SERRANO, C.V. *Características de la mortalidad en la niñez*. Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud, 1973. (OPAS-Publicación Científica, 262).
22. SILVA, A.A.M.; BARBIERI, M.A.; BETTIOL, H.; D.A.L. BÓ, C.M.R.; MUCCILLO, G.; GOMES, U.A. Saúde perinatal: baixo peso e classe social. *Rev. Saúde Pública*, **25**: 87-95, 1991.
23. SILVA, A.A.M.; GOMES, U.A.; BETTIOL, H.; D.A.L. BÓ, C.M.R.; MUCCILLO, G.; BARBIERI, M.A. Associação entre idade, classe social e hábito de fumar materno com o peso ao nascer. *Rev. Saúde Pública*, **26**: 150-4, 1992.
24. SINGER, P.I. *Dominação e desigualdade: estrutura de classe e repartição de renda no Brasil*. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1981.
25. TERUEL, J.R. Mortalidade por diarreia e desnutrição na infância. Ribeirão Preto, 1971. [Tese de Livre-Docência - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP].
26. VICTORA, C.G.; BARROS, F.C.; MARTINES, J.C.; BÉRIA, J.U.; VAUGHAN, J.P. Estudo longitudinal das crianças nascidas em 1982 em Pelotas, RS, Brasil. Metodologia e resultados preliminares. *Rev. Saúde Pública*, **19**: 58-68, 1985.
27. VICTORA, C.G.; BARROS, F.C.; HALPERN, R.; MENEZES, A.M.B.; HORTA, B.L.; TOMASI, E.; WEIDERPASS, E.; CESAR, J.A.; OLINTO, M.T.; GUIMARÃES, P.R.V.; GARCIA, M.M.; VAUGHAN, J.P. Estudo longitudinal da população materno-infantil da região urbana do Sul do Brasil, 1993: aspectos metodológicos e resultados preliminares. *Rev. Saúde Pública*, **30**: 34-45, 1996.