

**AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE
NASCIDOS VIVOS E O USO DE SEUS DADOS EM EPIDEMIOLOGIA E
ESTATÍSTICAS DE SAÚDE**

*EVALUATION OF THE INFORMATION SYSTEM ON LIVE-BIRTHS AND OF
THE USE OF ITS DATA IN EPIDEMIOLOGY AND HEALTH STATISTICS*

Maria Helena P. de Mello Jorge
Sabina L. D. Gottlieb
Maria Lúcia M. S. Soboll
Márcia Furquim de Almeida
Maria do Rosário D. O. Latorre

*Departamento de Epidemiologia
Faculdade de Saúde Pública da
Universidade de São Paulo*

RESUMO

O Ministério da Saúde, considerando a existência de falhas do ponto de vista quantitativo (cobertura) no registro de nascidos vivos, no Brasil, e a impossibilidade de conhecer a distribuição dos nascidos vivos segundo algumas variáveis importantes sob a óptica clínico/epidemiológica (peso ao nascer, Índice de Apgar, duração da gestação, tipo de parto, paridade, idade e instrução da mãe), implantou em 1990, no Brasil, o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC- tendo como documento-base a Declaração de Nascido Vivo - DN - com a finalidade de suprir essas lacunas. Com o objetivo de avaliar a cobertura e a fidedignidade das informações geradas pelo SINASC, foi analisada a distribuição dos nascidos vivos hospitalares segundo características epidemiológicas relativas ao produto de concepção, à gravidez, ao parto e à mãe. A população de estudo compreendeu 15.142 nascidos vivos hospitalares ocorridos em cinco municípios do Estado de São Paulo, Brasil, no período de janeiro a julho de 1992. Os resultados permitiram reconhecer excelente cobertura do SINASC (emissão de DN acima de 99,5%) e ótima fidedignidade do preenchimento das DN's, para a maioria das variáveis, quando comparadas aos documentos hospitalares. Para algumas características foi observada maior fragilidade (Índice de Apgar, duração da gestação, instrução da mãe, número total de filhos tidos e nome do pai). São apresentadas sugestões para o aperfeiçoamento do SINASC e recomendados treinamentos/reciclagens do pessoal envolvido no preenchimento das DN's. O estudo confirma o fato de os dados permitirem análise válida para o conhecimento de aspectos ligados à saúde materno-infantil. Do ponto de vista epidemiológico, o estudo permitiu detectar proporções elevadas de parto operatório (48,4%), mães adolescentes (17,5%) e o valor estimado para o baixo peso ao nascer foi de 8,5%.

Descritores: Sistemas de informação. Natalidade. Avaliação. Saúde materno-infantil.

ABSTRACT

The Brazilian Ministry of Health implemented, in 1990, a System of Information of Live Births (SINASC) which introduced a Birth Certificate with a view to obtaining the total number of these events and their distribution according to epidemiological, demographic and clinical characteristics. It was decided to evaluate the System according to its coverage and the quality of information obtained, two years after its initial implementation. The population of this study consists of 15,142 hospital live births which occurred in five cities of the State of São Paulo, Brazil, in 1992. Birth Certificates and the corresponding maternal and child hospital records were examined visually with a view to checking data recorded on the Birth Certificate. It was seen that the system achieved a high degree of completeness (99.5%) and obtained a very accurate report for most of the items, though rather poor reporting for Apgar Score, length of gestation, mother's schooling, parity and father's name. This study allows suggestions to be made for the reformulation of some items and regarding the necessity for retraining the hospital personnel involved in the filling in of the certificates. Overall this study confirms that the Birth Certificate data are adequate for a valid analysis of aspects of maternal and child health research. The data showed high percentages of adolescent mothers (17.5%) and deliveries by cesarian section (48.4%). The percentage of low birth weight was 8.5%.

Key words: Information systems. Natality. Evaluation. Maternal and child health.

ÍNDICE

1. Introdução	2
1.1. A importância dos dados sobre nascimentos	2
1.2. O Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos-SINASC	3
1.3. Da necessidade da avaliação do Sistema	4
2. Material e Método	4
2.1. População de estudo	4
2.2. Metodologia	6
2.2.1. Instrumentos utilizados	6
2.2.2. Bancos de Dados.....	7
2.2.2.1. Banco de dados de concordância.....	7
2.2.2.2. Banco de dados epidemiológicos	8
3. Resultados e Discussão	8
3.1. Análise do preenchimento	9
3.1.1. Do ponto de vista quantitativo.....	9
3.1.1.1. Inexistência de documento oficial	9
3.1.1.2. Duplicidade de documento oficial	11
3.1.2. Do ponto de vista qualitativo.....	11
3.1.2.1. Características do recém-nascido	11
3.1.2.2. Características da gravidez e do parto	15
3.1.2.3. Características da mãe	16
3.1.2.4. Outras características	19
3.2. Análise do ponto de vista epidemiológico	22
3.2.1. Características do recém-nascido	22
3.2.1.1. Sexo	22
3.2.1.2. Peso ao nascer	22
3.2.1.3. Índice de Apgar.....	26
3.2.2. Características da gravidez e do parto	27
3.2.2.1. Duração da gestação.....	27
3.2.2.2. Tipo de gravidez	29
3.2.2.3. Tipo de parto	29
3.2.3. Características da mãe	32
3.2.3.1. Idade	32
3.2.3.2. Grau de instrução	35
3.2.3.3. Filhos tidos.....	36
4. Considerações Finais	38
Referências Bibliográficas.....	42
Anexos	45

1. Introdução

1.1. A importância dos dados sobre nascimentos

Para assegurar que as comunidades atinjam bom nível de saúde, há necessidade, primeiramente, de conhecer a sua realidade, tanto do ponto de vista socioeconômico quanto sanitário para, em seguida, planejar, atuar e, posteriormente, reavaliar a situação, permitindo detectar se as mudanças almejadas foram alcançadas.

Nesse processo, utilizam-se indicadores demográficos, epidemiológicos, político-sociais e econômicos, entre outros, a fim de permitir uma descrição mais próxima da situação real.

Alguns desses indicadores são construídos com estatísticas relativas a eventos vitais, à composição da estrutura populacional, à morbidade, a serviços e a ações de saúde.

Relativamente aos eventos vitais, o conhecimento do número de nascidos vivos, de uma área, em um período de tempo, é imprescindível, pois o mesmo é componente de vários índices e coeficientes, além de fundamentar o planejamento de ações na área materno-infantil.

O Registro Civil, tradicionalmente, constitui a mais importante fonte de obtenção dos dados de nascidos vivos. Contudo, no Brasil, devido à própria legislação que o regulamenta (Lei nº 6.015 de 31.12.1973 - Lei dos Registros Públicos, Ceneviva¹³, 1980), os dados aí gerados nem sempre refletem a realidade, tanto do ponto de vista qualitativo (fidedignidade da informação), como do ponto de vista quantitativo (cobertura total dos eventos) (Silveira e Laurenti⁵⁴, 1973; Mello Jorge³², 1990).

No Brasil, o sistema de informação sobre nascimentos é operado, em nível nacional, pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE), com base nas informações do Registro Civil. Esses dados, entretanto, apresentam como principal distorção o sub-registro de nascimento, entendido como a omissão do registro do evento. Esse fato vai comprometer a cobertura do sistema, visto que fornece informações subestimadas, e, por via de consequência, a qualidade de todos os indicadores que utilizam o número de nascidos vivos.

A avaliação do sub-registro de nascimento, no Brasil, com o objetivo último de estimar o número real de nascidos vivos no país, tem se constituído em preocupação de autoridades de saúde e de pessoas que militam na área das estatísticas de saúde, desde a década de 40. Vários estudos vêm sendo desenvolvidos, a partir de então, com técnicas variadas de mensuração de sub-registro, utilizando desde a comparação com dados de fontes alternati-

vas (batistérios, hospitais e outros) até inquéritos domiciliares. A primeira estimativa da taxa de sub-registro de nascidos vivos (38,0%) foi apresentada por Saade⁴⁹ (1947), após estudo realizado em Vitória, Espírito Santo, no biênio 1945/6, comparando os dados provenientes do Registro Civil com aqueles de outras fontes. Muitos trabalhos sobre o assunto foram realizados em áreas geográficas distintas, nas décadas de 60 e 70 (Milanesi e Silva³⁶, 1968; Monteiro⁴⁰, 1972; Faculdade de Saúde Pública¹⁶, 1972; Secretaria da Saúde do Rio Grande do Sul⁵¹, 1976; Almeida³, 1979). Em nível nacional, em 1973, a FIBGE²² realizou importante estudo utilizando a metodologia de pesquisa domiciliar, constatando taxas de sub-registro de nascidos vivos, para a área urbana, de 27,3% e de 54,4%, para a área rural.

Os dados mais recentes sobre a existência de sub-registro de nascidos vivos mostraram uma taxa para Piripiri, interior do Piauí, de 68%, no período de 1983/84 (Portela⁴⁶, 1989) e, em Maringá (Paraná), a estimativa foi de 9,1%, em 1989 (Souza⁵⁶, 1992), sugerindo que a existência do sub-registro de nascimento possa estar relacionada com diferenças socioeconômicas e regionais do país.

Esta constatação pode ser também apreciada por meio da taxa de registro atrasado de nascimento (RAN) ou taxa de registro tardio (proporção de nascidos vivos de anos anteriores registrados em um dado ano em relação ao total de nascimentos registrados nesse ano). Para se ter idéia da magnitude das taxas de RAN, no Brasil, mensurou-se o seu valor em 1988, podendo ser evidenciado que a mesma apresentou grande variação: o Estado de São Paulo teve o menor valor (8,4%), enquanto que ao Piauí correspondeu aquele mais elevado (80,4%). Quanto às capitais respectivas, São Paulo apresentou 8,5% e Teresina, 56,8% (Mello Jorge e col.³³, 1990).

Ferreira e Ortiz²⁰ (1983) observaram que, para o Estado de São Paulo, utilizando os dados dos nascimentos registrados com até dois anos de atraso, era possível recuperar a quase totalidade numérica dos eventos ocorridos em um dado ano. Entretanto, para o Estado do Piauí verificou-se que, a partir de uma estimativa do número de nascidos vivos em 1980, apenas 73,2% destes haviam sido registrados até 1987 (Mello Jorge e col.³³, 1990 e Baldijão e col.⁴, 1990).

A diferença de número de anos para a recuperação dos registros atrasados sugere que nas áreas de menor cobertura do Registro Civil torna-se mais difícil estimar a magnitude de possível fator de correção, para que informações mais fidedignas sobre o número de nascidos vivos possam ser obtidas (Baldijão e col.⁴, 1990).

Quanto ao sistema de informação de nascimentos da FIBGE, cabe tecer ainda algumas considerações:

- As informações prestadas, no momento do registro de nascimento, por força de lei, são verbais, não necessitando da apresentação de qualquer tipo de documento relativo ao nascimento, para que seu registro seja efetuado.
- Estes dados são registrados no Livro de Nascimentos do Cartório de Registro Civil e, posteriormente, são transcritos em mapas mensais de coleta de dados da FIBGE, o que pode gerar erros de transcrição.
- Os mapas mensais de coleta de dados são enviados, trimestralmente, pelos Cartórios de Registro Civil aos escritórios regionais da FIBGE, e, destes, para a sua agência central com o fim de processamento, acarretando falta de agilidade das informações e dificultando o acesso oportuno às mesmas. Em 1993, os últimos dados de nascimentos disponíveis, para o país como um todo referem-se ao ano de 1989.

1.2. O sistema de informação sobre nascidos vivos - SINASC

Em alguns países como Estados Unidos, Suécia, Cuba e Itália, a informação sobre nascidos vivos é obtida com base em uma declaração ou certificado de nascimento, que é emitido pelo serviço onde ocorreu o parto. Nesse documento são registradas informações relativas às características do recém-nascido, da gravidez, do parto e da mãe. Esta concepção de sistema de informação apresenta a grande vantagem de utilizar documentos individualizados, preenchidos nos próprios serviços de saúde, evitando possíveis distorções e erros de transcrição de dados (Baldijão⁵, 1992). Outra vantagem é que o processamento da informação pode ser feito em qualquer nível (distrital, municipal, regional, estadual), permitindo uma certa autonomia no manuseio dos dados, além de maior oportunidade de acesso.

Além disso, tendo em vista experiências isoladas em alguns Estados brasileiros, na coleta de informações sobre nascimentos em estabelecimentos hospitalares, bem como resultados promissores de projetos-piloto que visavam avaliar a viabilidade da implantação de um documento originado nessas instituições (Ferreira e Ortiz¹⁹, 1982; Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo⁵², 1987), o Grupo de Estatísticas Vitais do Ministério da Saúde (GEVIMS) definiu as bases para a implantação do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), que se efetivou oficialmente, no país, em 1990 (Ministério da Saúde^{37,38}, 1989, 1990; Mello Jorge e col.^{34,35}, 1992).

Esse é um sistema alternativo ao do Registro Civil, que possibilita a análise dos nascimentos vivos segundo novas e importantes variáveis (peso ao nascer, duração da gestação, grau de instrução, Índice de Apgar no primeiro e quinto minutos), acrescidas daquelas provenientes das informações do Registro Civil, por força de lei (Lei 6.015¹³).

O SINASC tem como instrumento de coleta de dados a Declaração de Nascido Vivo - DN - (Anexo 1), que se constitui em um documento individualizado e padronizado em nível nacional. A DN deve ser preenchida nos estabelecimentos de saúde para aqueles nascimentos vivos ali ocorridos ou para aqueles que, ocorridos em outro local, tenham tido atendimento imediato nessa instituição e, ainda, para os nascimentos domiciliares, nos Cartórios de Registro Civil, no momento do registro.

O documento é apresentado em três vias com finalidades diferentes (Ministério da Saúde³⁷, 1989; Mello Jorge e col.^{34,35}, 1992). A primeira destina-se aos órgãos regionais das Secretarias Estaduais de Saúde e tem a finalidade estatística; a segunda destina-se à família para posterior apresentação ao Cartório, no momento do registro do nascimento. A terceira via, também destinada à família, foi concebida com a finalidade de ser entregue ao serviço de saúde no momento da primeira consulta da criança para que o mesmo tenha acesso a informações fidedignas relativas àquele nascimento. Em algumas localidades, onde há uma maior integração entre a rede hospitalar e a rede básica de saúde, vem funcionando um fluxo alternativo proposto pelo próprio Ministério da Saúde, no qual o hospital onde ocorreu o parto remete a terceira via da DN diretamente às unidades de saúde, objetivando uma efetiva vigilância de recém-nascido de alto risco.

Um dos principais objetivos da implantação do SINASC foi o de permitir obter um perfil epidemiológico dos nascimentos, segundo variáveis como: peso ao nascer, Índice de Apgar, duração de gestação, tipo de parto e paridade. Além disso, como muitas dessas informações também estão registradas na Declaração de óbito - DO - torna-se possível a obtenção de coeficientes específicos de mortalidade infantil, necessários para análises mais minuciosas, na área de saúde materno-infantil.

Em sua concepção, o SINASC previu que o processamento de seus dados e análise de consistência são de responsabilidade dos órgãos estaduais de estatística (Secretarias Estaduais de Saúde ou Fundações das Secretarias de Planejamento), sendo enviados, posteriormente, ao Ministério da Saúde para a consolidação dos dados em nível nacional.

Com a efetivação do SINASC, a preocupação em se estimar o sub-registro de nascimento vivo praticamente desaparece, pois para o planejamento

de quaisquer programas governamentais passam a ser utilizados os dados gerados por esse novo sistema de informação, que representa a totalidade dos nascimentos vivos hospitalares (estimado, no país, em mais de 80%), além dos domiciliares, que forem registrados.

A Constituição Federal de 1988 e, mais especificamente, as Leis Federais nº 8.080/90 e nº 8.142/90, ao estabelecerem o Sistema Único de Saúde (SUS) definiram os princípios de democratização, descentralização, universalidade e equidade na atenção à saúde (Ministério da Saúde³⁹, 1993). Para que estes preceitos constitucionais sejam colocados em prática, há necessidade de se contar, dentre vários mecanismos, com sistemas de informação em saúde que possam responder, com maior agilidade e especificidade, à nova lógica de gerenciamento e redirecionamento do setor. É necessário que se elaborem diagnósticos de saúde que permitam retratar as desigualdades existentes e que orientem a implementação das políticas e dos programas locais de saúde. A favor disso, tem-se que a descentralização de processamento do SINASC agiliza a disponibilidade dos mesmos em nível local, tornando possível a sua utilização imediata.

1.3. Da necessidade da avaliação do sistema

Tradicionalmente os estudos que utilizavam variáveis como peso ao nascer, duração da gestação, tipo de parto e paridade, em geral, obtinham estas informações diretamente dos prontuários médicos nos estabelecimentos de saúde. Essas investigações baseavam-se em amostras populacionais ou restringiam-se a clientela específicas de determinados serviços de saúde. Nesse sentido, a FIBGE, juntamente com o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) e Instituto de Planejamento do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPLAN/IPEA), realizou a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição - PNSN - em 1989, por meio de amostra domiciliar, com a finalidade de obter informações sobre a situação de saúde e nutrição das crianças brasileiras, inclusive peso ao nascer. Outra pesquisa, com a mesma finalidade, é conduzida, desde 1985, pela FIBGE, mas a coleta de informações se dá em todos os estabelecimentos de saúde do país. (Monteiro e Cervini⁴², 1992).

Com o SINASC, abre-se a possibilidade de realização de estudos com bases populacionais, tornando-se, entretanto, importante avaliar o seu grau de cobertura dos eventos estudados, bem como a fidedignidade das informações registradas na DN.

A avaliação da existência de possíveis dificuldades no registro de dados ou de eventuais falhas na cobertura são mais relevantes ao se considerar que o SINASC ainda não está completamente im-

plantado no país como um todo (Mello Jorge e col.^{34,35}, 1992). Na medida em que se identifiquem possíveis falhas no preenchimento da DN, outros problemas ou incompreensões relativas ao uso das recomendações do Ministério de Saúde, contidas no "Manual de Instruções do SINASC", (Ministério da Saúde³⁷, 1989), essas distorções poderão ser solucionadas ou, pelo menos, minimizadas.

Após aproximadamente dois anos do início da implantação do SINASC, tornou-se necessário avaliar o sistema. Para tanto, foi elaborado o Projeto "Avaliação da Implantação do Sub-Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos - SINASC - e o uso de seus dados em Epidemiologia e Estatísticas de Saúde", cujas metas centraram-se na detecção das dificuldades existentes em relação ao documento, seu preenchimento e seu fluxo, bem como, na avaliação do potencial de utilização das informações produzidas, quer sob o ângulo da cobertura e da fidedignidade dos dados, quer em relação ao uso dessas informações em estudos epidemiológicos.

O alcance dessas metas, gerando conhecimentos, vai permitir que, em última análise, os órgãos governamentais, em geral, e o Ministério da Saúde, em especial, obtenham os subsídios necessários a fim de que, com bases científicas, possam investir efetivamente no aprimoramento do Sistema.

Especificamente, os objetivos da citada avaliação são os seguintes:

- Avaliar a implantação do SINASC em cinco municípios selecionados do Estado de São Paulo, dos pontos de vista quantitativo e qualitativo, verificando o preenchimento das Declarações de Nascido Vivo tanto em relação à fidedignidade dos dados quanto às possíveis omissões.
- Caracterizar os nascidos vivos hospitalares, dos cinco municípios, segundo variáveis de natureza epidemiológica contidas na Declaração de Nascido Vivo.

2. Material e Método

2.1. População de estudo

A população de estudo é formada pelo conjunto de declarações de nascidos vivos hospitalares ocorridos em cinco municípios do Estado de São Paulo. No presente trabalho são considerados nascimentos vivos hospitalares não só aqueles efetivamente ocorridos em hospitais, como aqueles que, nascendo em domicílio ou outro local, imediatamente foram neles atendidos. Aliás, conforme determinação do próprio Ministério da Saúde, esses

dois grupos devem ser equiparados para fins de recebimento da DN, no hospital (Ministério da Saúde³⁷, 1989).

Para a escolha dessas áreas foram adotados critérios logísticos e que satisfizessem a heterogeneidade regional:

- contar com pessoal do setor saúde competente e interessado, em cada área;
- apresentar características regionais diversas dos pontos de vista demográfico, geográfico e quanto ao setor de atividade econômica, entre outras;
- especificamente para Itararé, por constituir-se no Município com o mais elevado coeficiente de mortalidade infantil do Estado (FSEADE²³, 1992).

Com base nos critérios expostos, foram selecionados os seguintes municípios: Itararé, Marília, Pariquera-Açu, Santo André e São José dos Campos.

As Tabelas 1 e 2 apresentam algumas informações relativas às áreas de estudo e aos hospitais que participaram da pesquisa.

O período de estudo foi de seis meses, em função, tanto do número elevado de nascimentos, quanto da não existência de sazonalidade apreciável no comportamento das variáveis analisadas.

Devido ao fato de os primeiros contatos com cada um dos municípios terem ocorrido no mês de abril de 1992 e admitir-se que poderia vir a acontecer uma possível interferência no preenchimento das DN, foi decidido que o período de seis meses fosse subdividido em dois momentos: antes e depois do mês de abril. Dessa maneira, a

Tabela 2. Hospitais com leitos maternidade segundo natureza jurídica. Municípios selecionados, 1992.

Município	Hospital	Natureza jurídica
Itararé	Santa Casa	Privado sem fins lucrativos
	Marília	Hospital das Clínicas
	Gota de Leite	Privado sem fins lucrativos
	São Francisco de Assis	Privado sem fins lucrativos
Pariquera-Açu	Ginecolog. Obstetrícia	Privado sem fins lucrativos
	H. Reg. Vale Ribeira	Público
Santo André	José Dilson	Privado com fins lucrativos
	H. Maternidade Brasil	Privado com fins lucrativos
	Cristovão da Gama	Privado com fins lucrativos
	H. Maternidade Bartira	Privado com fins lucrativos
	H. Santos Dumont	Privado com fins lucrativos
	H. São Pedro	Privado sem fins lucrativos
	H. Santo André	Privado com fins lucrativos
	Pró-Matre	Privado com fins lucrativos
	AMICO	Privado com fins lucrativos
	H. Municipal	Público
São José dos Campos	H. Maria Goretti	Privado com fins lucrativos
	Santa Casa	Privado sem fins lucrativos
	H. Pio XII	Privado sem fins lucrativos
	H. N. Senhora de Fátima	Privado com fins lucrativos
	UNICOR	Público
	POLICRIN	Privado sem fins lucrativos
	C.S. Mat. São José	Privado com fins lucrativos
	Hosp. do CTA	Público

Fonte: Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo - CIS

Tabela 1. Informações relativas aos municípios selecionados segundo área, 1991.

Informações	Área				
	Itararé	Marília	Pariquera-Açu	Santo André	São José dos Campos
População	44.082	160.229	13.142	614.252	439.231
urbana	36.891	149.553	8.411	614.252	422.498
rural	7.191	10.676	4.731	-	16.733
Área (em km ²)	1.195	1.154	370	181	1.142
Taxa anual de crescimento geométrica* (%)	1,4	2,6	1,4	1,0	4,0
Taxa de urbanização (%)	83,9	93,4	64,1	100,0	96,2
Densidade demográfica (hab./km ²)	37,0	139,4	35,6	3.398,4	387,1
Nº de nascidos vivos (residentes)	1.146	3.253	388	11.548	9.970
Coef. de natalidade (x 1.000 hab.)	26,0	20,3	29,5	18,8	22,7
Coef. de natimortalidade (x 1.000 nasc.)	20,5	9,1	7,7	7,8	7,3
Coef. geral de mortalidade (x 1.000 hab.)	7,2	6,2	6,0	6,0	4,3
Coef. de mortalidade infantil** (x 1.000 n.v.)	96,0	25,9	18,0	23,8	19,5
Nº de hospitais	3	7	1	15	11
com leitos maternidade	1	4	1	11	7
Nº total de leitos	105	1.053	124	1.403	1.029

Fontes: FSEADE²⁴, (1993).

* (1980-1991)

** dado referente a 1990

população de estudo é representada pelas declarações de nascimentos vivos hospitalares ocorridos no período de janeiro a março e de maio a julho de 1992.

Dado que em alguns hospitais o número de partos era muito pequeno, o que inviabilizaria um plano amostral com partilha proporcional ao número de partos realizados em cada unidade, trabalhou-se com a população de nascimentos vivos ocorridos em cada município, no período fixado.

2.2. Metodologia

2.2.1. Instrumentos utilizados

Um dos instrumentos de coleta, elaborado com o objetivo de permitir obter as informações no hospital onde ocorreu o nascimento, DN-NOVA (Anexo 2), contém todos os dados existentes na DN oficial, acrescido de um campo de identificação, com as seguintes informações: número da DN oficial, nome do hospital, município, data de nascimento do recém-nascido, sexo do recém-nascido e nome da mãe por extenso, além de alguns novos campos, criados após pré-teste, com o objetivo de aprimorar a informação de algumas variáveis.

As DN oficiais, doravante denominadas DN₁, foram obtidas nos Escritórios Regionais de Saúde (ERSA) da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, aos quais pertenciam os municípios selecionados.

A partir desse documento foi preenchido o campo de identificação da DN-NOVA, com a qual o coletador ia ao hospital onde havia ocorrido o nascimento para completar o seu preenchimento. Esclarece-se que o coletador não tinha conhecimento do conteúdo da DN₁.

A primeira tarefa do coletador, ao chegar ao hospital, consistia em conferir o número total de DN-NOVA recebidas com o número total de nascimentos ocorridos no período considerado, constante do livro da sala de parto, ou assemelhado, com o objetivo de verificar a possível existência de diferença numérica entre ambos. Em caso positivo, o coletador identificava para qual nascimento não havia sido feita uma DN₁ e, então, criava uma DN-NOVA-SOLTEIRA, isto é, uma DN-NOVA que não possuía DN₁, havendo, entretanto, o cuidado de retornar aos ERSAs para confirmação da inexistência da declaração de nascido vivo oficial respectiva. Com isso, em alguns casos houve possibilidade de localizar DN₁ em lotes de mês diferente ao do nascimento, permitindo refazer o par DN₁/DN-NOVA.

Para o preenchimento das DN-NOVA foram consultadas todas as fontes disponíveis no hospi-

tal (livros da sala de parto e do berçário, prontuários da mãe e/ou do recém-nascido e outras, quando necessário). Caso houvesse dados conflitantes, ambos deveriam ser anotados pelos coletadores na DN-NOVA (campo Observações), sendo que a designação da modalidade da variável seria decidida, posteriormente, pelos pesquisadores.

O preenchimento da DN-NOVA seguiu as orientações apresentadas no "Manual de Instruções para o Preenchimento da Declaração de Nascido Vivo" (Ministério da Saúde³⁷, 1989), acrescidas de instruções complementares da pesquisa em relação a algumas variáveis, cuja forma de coleta foi modificada. Assim, o coletador, além de anotar diretamente a duração da gestação, a idade da mãe e o número total de filhos tidos, deveria preencher também os campos adicionados na DN-NOVA relativos à data da última menstruação(DUM), à data de nascimento da mãe, ao número total de gestações (GESTA) e ao número total de partos (PARA), ficando os cálculos respectivos a cargo dos pesquisadores, com base nos seguintes critérios:

- a) a data de nascimento da mãe foi usada para o preenchimento da variável "idade da mãe"; para o seu cálculo foram levados em conta o ano, o mês e o dia do seu nascimento tomando como referência, sempre, a data do parto;
- b) a data da última menstruação foi usada para o preenchimento da variável da DN-NOVA "duração da gestação", sendo que o cálculo (em semanas) foi feito utilizando tabela específica para esse fim. Quando a duração da gestação era superior a 10 meses, optou-se por considerá-la como ignorada. Nos casos onde havia referência somente ao mês e não ao dia da DUM, o dia 15 do mês mencionado foi fixado como padrão;
- c) o número de gestações e de partos anteriores - "GESTA" e "PARA" - serviu de base para o preenchimento da variável da DN-NOVA "número de filhos tidos", lembrando que a referência foi o número de filhos tidos anteriormente ao nascido vivo objeto da DN em questão. A informação PARA permitiu reconhecer o total de filhos tidos anteriormente sem, entretanto, identificar se haviam sido nascidos vivos ou mortos. Quanto ao GESTA, foi utilizado para o preenchimento do número de filhos tidos nascidos vivos (zero) e nascidos mortos (zero) nos casos em que a DN em questão correspondia à do primeiro filho. Não foram consideradas as informações sobre abortos, em vista da não existência de campo específico para a sua anotação, na DN oficial.

A DN-NOVA foi admitida, pelos pesquisadores, como o "documento-verdade", por representar, para cada nascimento vivo hospitalar, a transcrição das informações existentes nos prontuários e livros hospitalares.

2.2.2. Bancos de dados

Foram elaborados dois bancos de dados: epidemiológico e de concordância, sendo utilizados os "softwares" dBase III-Plus (para a digitação dos mesmos) e, para os cálculos estatísticos, o EPI-INFO versão 5.01 b.

Em função dos objetivos propostos, as variáveis de estudo foram selecionadas dentre as constantes na DN₁, com as respectivas modalidades, a saber:

Local de ocorrência: hospital, outro estabelecimento de saúde, domicílio e outro local
Município ao qual pertence o Hospital
Nome do Hospital
Data do nascimento do recém-nascido: dia, mês, hora e minuto
Sexo do recém-nascido: masculino e feminino
Peso ao nascer (em gramas)
Índice de Apgar no primeiro minuto
Índice de Apgar no quinto minuto
Duração da gestação (em semanas): 0 a 21, 22 a 27, 28 a 36, 37 a 41, 42 e mais e ignorada
Tipo de gravidez: única, dupla, tríplice, mais de 3 e ignorado
Tipo de parto: espontâneo, operatório, fórceps, outro e ignorado
Idade materna (em anos)
Grau de instrução da mãe: nenhuma, primeiro grau incompleto, primeiro grau completo, segundo grau, superior e ignorado
Residência habitual da mãe: município e Unidade da Federação
Filhos tidos (anteriores à gestação atual): nascidos vivos e nascidos mortos
Nome do pai
Função do responsável pelo preenchimento

2.2.2.1. Banco de dados de concordância

Esse banco de dados permitiu avaliar o grau de cobertura e a fidedignidade da informação contida na DN₁.

Para cada nascimento foi comparado o preenchimento de cada campo da DN₁ com o que havia na DN-NOVA e, a seguir, essa comparação foi codificada em uma planilha específica, de acordo com as seguintes modalidades:

SIM 1: ambas preenchidas e concordantes
SIM 2: em ambas o item está em branco

SIM 3: em ambas a informação foi considerada ignorada
NÃO 4: na DN-NOVA o item está em branco e na DN₁ preenchido
NÃO 5: na DN-NOVA o item está preenchido e na DN₁ está em branco
NÃO 6: em ambas o item está preenchido, mas as informações são discordantes
NÃO 7: na DN-NOVA o item está em branco e na DN₁ ignorado
NÃO 8: na DN-NOVA o item está ignorado e na DN₁ em branco
NÃO 9: a DN-NOVA está preenchida e na DN₁ o item está duplamente marcado, em diferentes modalidades de uma mesma variável

O enfoque dado para o estudo da fidedignidade da DN₁ foi verificar em que medida o documento oficial pode ser utilizado para análises epidemiológicas e demográficas, isto é, em que grau o conjunto de DN₁ corresponde ao número real de nascimentos vivos ocorridos na área e se a informação está preenchida e é correta.

Essa avaliação só pôde ser feita para aquelas variáveis que estavam preenchidas, tanto na DN-NOVA quanto na DN₁, o que, entretanto, nem sempre aconteceu. Verificaram-se situações em que:

- a) a DN-NOVA estava preenchida e a DN₁ não (modalidade 5 da "concordância"), indicando falha no preenchimento desta, pois o dado estava registrado em algum documento, no hospital, e o campo da DN₁ referente a essa informação havia sido deixado em branco;
- b) a DN-NOVA estava em branco e a DN₁ preenchida (modalidades 4 e 7 da "concordância"): provavelmente, a DN₁ foi preenchida com informação obtida por meio de entrevista (informação verbal), sem ter havido a preocupação, por parte do hospital, em registrá-la em quaisquer de seus documentos;
- c) em ambos os documentos (DN-NOVA e DN₁) a informação era inexistente (modalidades 2, 3 e 8 da "concordância").

Na presença de informações nos dois documentos, duas situações foram detectadas:

- a) informações concordantes (modalidade 1 da "concordância")
- b) informações discordantes (modalidades 6 e 9 da "concordância").

Para a apresentação e análise da fidedignidade dos dados da DN₁, as nove modalidades originais da "concordância" foram reagrupadas de acordo com o seguinte modo:

- *Ausência da informação*
 - Na DN₁ (modalidade 5)
 - Na DN-NOVA (modalidades 4 e 7)
 - Em ambas (modalidades 2, 3 e 8)
- *Presença da informação*
 - concordante (modalidade 1)
 - discordante (modalidades 6 e 9)

Foi avaliada a possível interferência do primeiro contato com as áreas por meio da análise da concordância em dois momentos: antes de abril (janeiro a março) e depois de abril (maio a julho).

2.2.2.2. Banco de dados epidemiológicos

Esse banco foi preparado a partir das informações constantes da DN-NOVA e permitiu caracterizar os nascidos vivos hospitalares dos cinco municípios.

Para a análise dos dados, as variáveis foram trabalhadas tanto na sua forma original (desagregada conforme já apresentada) quanto em novas categorias, como se segue:

Tipo de hospital: público, privado com fins lucrativos e privado sem fins lucrativos
 Peso ao nascer: em intervalos de 500g, sendo a última classe 5.000g e mais. Foram adotados, também, os critérios de classificação da OMS (CID-10*, 1993) relativos a baixo peso
 Apgar de primeiro minuto: 0, 1 a 3, 4 a 6, 7 e 8 a 10
 Apgar no quinto minuto: 0, 1 a 3, 4 a 6, 7 e 8 a 10
 Duração da gestação: pré-termo (menos de 37 semanas), a termo (37 a 41 semanas) e pós-termo (42 semanas e mais)

Idade da mãe: a variável foi trabalhada de forma desagregada, em classes quinquenais e em três modalidades: < 20 anos, 20 a 34 anos e 35 anos e mais

Município de residência da mãe: visando obter a variável invasão de nascimento: sim, não e ignorado

Número total de filhos tidos: 0, 1 e 2, 3 e 4, 5 e mais

Número de filhos nascidos vivos: 0, 1 e 2, 3 e 4, 5 e mais

Número de filhos nascidos mortos: 0, 1 e 2, 3 e 4, 5 e mais

Nome do pai: considerou-se a sua existência: sim, não e falecido

3. Resultados e Discussão

Os resultados apresentados a seguir dizem respeito a 15.142 Declarações de Nascido Vivo (DN-NOVA), sendo que 15.068 (99,5%) corresponderam a DN₁ fornecidas pelos hospitais (com nascimentos ocorridos nessas instituições ou em outros locais, mas com atendimento imediatamente posterior nas mesmas) e 74 (0,5%) a casos em que a DN₁ deveria ter sido feita, mas não o foi.

A distribuição dos nascimentos segundo tipo de hospital (Tabela 3) permite apreender que a maior concentração dos nascimentos, no conjunto dos municípios, verificou-se em hospitais privados com fins lucrativos (46,0%). Especificamente em relação às áreas, o mesmo fato ocorreu em Santo André (87,7%). Pariquera-Açu e Itararé, por contarem, cada um, com apenas um hospital, apresen-

Tabela 3. Número e percentagem de nascidos vivos hospitalares, segundo tipo de hospital e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992**.

Tipo de Hospital	Área											
	Itararé		Marília		Pariquera-Açu		Santo André		São José dos Campos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Público	-	-	632	35,0	1.122	100,0	385	5,8	430	8,6	2.569	17,0
Privado												
lucrativo	-	-	3	0,2	-	-	5.765	87,7	1.208	24,4	6.976	46,0
não lucrativo	675	100,0	1.172	64,8	-	-	427	6,5	3.323	67,0	5.597	37,0
Total	675	100,0	1.807	100,0	1.122	100,0	6.577	100,0	4.961	100,0	15.142	100,0

** Excluído o mês de abril

* Organização Mundial da Saúde. Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão v.II - 5 Definições, Regulamentações, Regras e Normas para Mortalidade e Morbidade. Trad. CBCD. São Paulo, 1993 (dados inéditos).

taram seus nascidos vivos, respectivamente, em hospital público e privado sem fins lucrativos. Marília e São José dos Campos, apesar de disporem de todos os tipos de hospitais, tiveram, respec-

Tabela 4. Número e percentagem de nascidos vivos hospitalares, segundo invasão de nascimento e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992*.

Invasão	Área										Total	
	Itararé		Marília		Pariquera-Açu		Santo André		São José dos Campos			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ignorado	6	0,9	7	0,4	1	0,1	69	1,0	17	0,3	100	0,7
Não	614	91,0	1.498	82,9	189	16,8	3.158	48,1	4.731	95,4	10.190	67,3
Sim	55	8,1	302	16,7	932	83,1	3.350	50,9	213	4,3	4.852	32,0
Total	675	100,0	1.807	100,0	1.122	100,0	6.577	100,0	4.961	100,0	15.142	100,0

* Excluído o mês de abril

tivamente, 64,8% e 67,0% de seus partos em hospitais privados sem fins lucrativos.

Analisou-se, também, a existência de invasão de nascimentos vivos hospitalares nos municípios da pesquisa, entendida esta como a quantidade de eventos, dentre todos aqueles ocorridos em cada área, não residentes na mesma (Tabela 4). Observa-se que as áreas têm comportamento diferente quanto a esse aspecto; enquanto que em Itararé e em São José dos Campos acima de 90% dos nascimentos hospitalares ocorridos são de mães que residiam na cidade, em Marília essa percentagem passa para 82,9%.

Em Pariquera-Açu e Santo André, porém, houve grande invasão de nascimentos. Em Pariquera-Açu, apenas 16,8% dos nascimentos vivos hospitalares, ali ocorridos, referiram-se a mães residentes e isso reflete a pouca oferta de serviços de saúde para a Região de Registro, onde se situa esse Município. Portanto, a análise epidemiológica dos nascimentos vivos ali ocorridos retratam a região servida pelo único hospital ali existente. Já, em Santo André, a invasão de nascimentos (50,9%) tem características diferentes, pois devido à proximidade com outros municípios da Grande São Paulo (São Paulo, São Caetano do Sul, São Bernardo, Diadema, Mauá e Ribeirão Pires), há grande afluência de residentes nessas áreas, mas que optam por ter atendimento, em Santo André, não só devido à contiguidade entre os municípios e maior proximidade de seus domicílios a algumas Instituições de Saúde, dessa área, mas também pela existência de convênios médicos em Santo André, dada a concentração de indústrias nesse município.

3.1. Análise do preenchimento

Essa análise foi feita com o intuito de medir possíveis falhas, tanto de cobertura, como relativas à qualidade das DN (oficial) fornecidas pelos hospitais, em relação aos nascimentos vivos ocorridos nos mesmos.

3.1.1. Do ponto de vista quantitativo

3.1.1.1. Inexistência de documento oficial

A Tabela 5 mostra a distribuição dos nascimentos vivos hospitalares segundo o fornecimento da DN₁ e municípios. Pode se reconhecer que os hospitais desses municípios estão preenchendo o documento previsto, pois apenas para 0,5% dos nascimentos vivos hospitalares a DN₁ não chegou à Secretaria da Saúde. Santo André foi o Município com a maior taxa de ausência (0,7%), embora esse valor possa também ser considerado como inexpressivo.

Tabela 5. Número e percentagem de nascidos vivos hospitalares, segundo existência de DN₁ (declaração de nascido vivo - oficial) e município, janeiro a julho de 1992*.

Município	Existência de DN ₁					
	Sim		Não		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Itararé	675	100,0	-	-	675	100,0
Marília	1.802	99,7	5	0,3	1.807	100,0
Pariquera-Açu	1.120	99,8	2	0,2	1.122	100,0
Santo André	6.533	99,3	44	0,7	6.577	100,0
São José dos Campos	4.938	99,5	23	0,5	4.961	100,0
Total	15.068	99,5	74	0,5	15.142	100,0

* Excluído o mês de abril

Para levantar hipóteses sobre as razões que poderiam levar os hospitais ao não preenchimento da DN₁, estudaram-se as DN-NOVA quanto às variáveis constantes do documento.

A Tabela 6 apresenta os resultados segundo o local de ocorrência dos nascimentos.

Comparando os nascimentos vivos efetivamente ocorridos nos hospitais e aqueles ocorridos fora, mas com atendimento posterior nessa insti-

Tabela 6. Número e percentagem de nascidos vivos, segundo local de ocorrência e existência de DN₁ (declaração de nascido vivo - oficial), janeiro a julho de 1992*.

Local de ocorrência	Existência de DN ₁					
	Sim		Não		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Hospital	15.023	99,6	63	0,4	15.086	100,0
Fora do hospital	45	80,4	11	19,6	56	100,0
Total	15.068	99,5	74	0,5	15.142	100,0

* Excluído o mês de abril

tuição, verifica-se que, enquanto para o primeiro grupo a DN₁ só deixou de ser fornecida para 0,4% dos nascidos vivos, no segundo, essa percentagem foi de quase 20%. Esse fato permite aventar a possibilidade de estar havendo má interpretação da norma do Ministério da Saúde, que recomenda a necessidade de preenchimento desse documento mesmo para os casos como o anteriormente exemplificado (Ministério da Saúde³⁷, 1989).

Analisando essa situação segundo o tipo de hospital, pôde-se constatar que, nos públicos, houve maior inobservância da norma referida (Tabela 7), apesar da baixa frequência (1,2%). Foi nos hospitais públicos onde ocorreu o menor número de nascimentos (17,0%), conforme visto na Tabela 3.

Tabela 7. Número e percentagem de nascidos vivos hospitalares, segundo tipo de hospital e existência de DN₁ (declaração de nascido vivo - oficial), janeiro a julho de 1992*.

Tipo de hospital	Existência de DN ₁					
	Sim		Não		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Público	2.538	98,8	31	1,2	2.569	100,0
Privado						
c/ fins lucrativos	6.950	99,6	26	0,4	6.976	100,0
s/ fins lucrativos	5.580	99,7	17	0,3	5.597	100,0
Total	15.068	99,5	74	0,5	15.142	100,0

* Excluído o mês de abril

Quanto às características do recém-nascido, não se observou comportamento diferenciado relativamente à existência de DN oficial e sexo. Entretanto, ao se comparar com o peso ao nascer, verificou-se que, quanto menor o peso, maior a percentagem de não preenchimento da DN₁. Nos casos de nascidos vivos de muito baixo peso (menos de 1.500 g), 2,7% não tiveram sua DN₁ preen-

Tabela 8. Número e percentagem de nascidos vivos hospitalares, segundo peso ao nascer e existência de DN₁ (declaração de nascido vivo - oficial), janeiro a julho de 1992*.

Peso (em gramas)	Existência de DN ₁					
	Sim		Não		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menor de 1.500	142	97,3	4	2,7	146	100,0
1.500 a 2.499	1.115	98,2	20	1,8	1.135	100,0
2.500 e mais	13.798	99,6	50	0,4	13.848	100,0
Ignorado	13	100,0	-	-	13	100,0
Total	15.068	99,5	74	0,5	15.142	100,0

* Excluído o mês de abril

chida; a contrário senso, nos casos de nascidos vivos de 2.500 g e mais, apenas 0,4% não tiveram seus nascimentos notificados (Tabela 8).

Outra óptica através da qual essa questão pode ser vista e analisada é a representada pela diferença verificada entre as medidas de tendência central ou de posição, relativas ao peso ao nascer, nos grupos "com DN₁" e "sem DN₁". Nesses grupos as estimativas foram, respectivamente, de 3.170 g e 2.701 g para o peso médio e 3.200 e 2.925 g para o peso mediano. Interessante é o fato de que 25% dos nascidos vivos, para os quais não foi fornecida a DN₁, pesaram até 2.190 g (1º quartil), enquanto que, para os que possuíam DN₁, esse valor foi bastante superior (3.170 g).

Relativamente ao Índice de Apgar no primeiro minuto (Tabela 9), nota-se, também, uma maior concentração de não preenchimento de DN₁ para os nascidos vivos nos quais o valor desse Índice foi baixo (até 3). A análise do Índice de Apgar no quinto minuto apresenta o mesmo comportamento.

Tabela 9. Número e percentagem de nascidos vivos hospitalares, segundo Índice de Apgar no primeiro minuto e existência de DN₁ (declaração de nascido vivo - oficial), janeiro a julho de 1992*.

Índice de Apgar (primeiro minuto)	Existência de DN ₁					
	Sim		Não		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0	16	94,1	1	5,9	17	100,0
1 a 3	192	97,5	5	2,5	197	100,0
4 a 6	665	99,1	6	0,9	671	100,0
7	1.295	99,8	3	0,2	1.298	100,0
8 a 10	6.948	99,6	26	0,4	6.974	100,0
Não preenchido	5.952	99,4	33	0,6	5.985	100,0
Total	15.068	99,5	74	0,5	15.142	100,0

* Excluído o mês de abril

Tabela 10. Número e percentagem de nascidos vivos hospitalares, segundo duração da gestação e existência de DN₁ (declaração de nascido vivo - oficial), janeiro a julho de 1992*.

Duração da gestação (semanas)	Existência de DN ₁				Total	
	Sim		Não			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 a 27	54	96,4	2	3,6	56	100,0
28 a 36	1.129	98,5	17	1,5	1.146	100,0
37 a 41	11.947	99,6	46	0,4	11.993	100,0
42 e +	304	100,0	-	-	304	100,0
Não preenchido	1.634	99,5	9	0,5	1.643	100,0
Total	15.068	99,5	74	0,5	15.142	100,0

* Excluído o mês de abril

Quanto à duração da gestação, os dados da Tabela 10 permitem atentar para o fato de os nascidos vivos de pré-termo terem sido os que, proporcionalmente, apresentaram maior taxa de ausência de DN₁ (1,6%), com preponderância dos nascidos vivos de duração de gestação menor do que 28 semanas (3,6%).

A análise conjunta das características do recém-nascido (peso e Índice de Apgar) e da duração da gestação permite levantar a hipótese de que o não preenchimento da DN oficial ocorre, em sua maioria, para crianças de baixo peso, com anóxia grave (Índice de Apgar entre 0 e 3 no primeiro minuto) e de pré-termo, grupo que, provavelmente, apresenta menor chance de sobrevivência. O que leva a essa atitude, por parte do pessoal hospitalar, é, possivelmente, um pré julgamento quanto à viabilidade da criança: ao supor que ela evolua rapidamente a óbito, não vê necessidade da emissão da DN. Esse comportamento é inadequado, não devendo ser adotado, na medida em que o conceito de nascido vivo independe das condições de viabilidade do recém-nascido (Laurenti e col.²⁸, 1985). Mesmo vindo a falecer logo após o parto, esse produto de concepção representa um nascido vivo que morreu e deve, portanto, ser objeto de Declaração de Nascido Vivo e de Declaração de Óbito, para posterior registro desses eventos no Cartório do Registro Civil.

3.1.1.2. Duplicidade de documento oficial

Outro fato a ser comentado é a existência de duas DN₁, com números diferentes, para uma mesma criança. Na população de estudo, foram detectados 19 (0,1%) nascidos vivos com mais de um documento oficial (DN₁) fornecidos pelos hospitais. As hipóteses explicativas para a ocorrência dessa falha baseiam-se, provavelmente, no

fato de pessoas diferentes terem preenchido DN₁ para um mesmo nascido vivo, desconhecendo a existência de documento oficial anterior. Chama a atenção o fato de que em 12 (63%), o preenchimento de pelo menos uma das variáveis ter se apresentado com informações díspares. Entretanto, dada a pequena frequência de tal distorção, considera-se que a informação oferecida pela DN₁ não fica comprometida.

3.1.2. Ponto de vista qualitativo

A meta, quanto a este aspecto, foi a de avaliar, para os cinco municípios, o preenchimento das DN₁, tanto em relação à fidedignidade dos dados, quanto às possíveis omissões (itens em branco), a partir do pressuposto de que os dados anotados, pela equipe do projeto, na DN-NOVA, representavam a verdade.

Primeiramente, houve a preocupação em avaliar a possível interferência do início do projeto (contato com as áreas) na qualidade do preenchimento da informação da DN oficial. Analisou-se a população de DN subdividida em dois subconjuntos: antes e depois do mês de abril, conforme salientado no capítulo de Material e Método. Ao se compararem as distribuições percentuais da "concordância" de cada uma das variáveis, em ambos os momentos, não se encontrou diferença significativa. A partir dessa constatação, optou-se por fazer a análise da fidedignidade com o banco de dados completo, sem qualquer controle por período.

Relativamente ao responsável pelo preenchimento da DN₁, foi observado que não existe padrão definido para tanto, mas, isso depende de critério de cada instituição. Os resultados mostraram as seguintes funções preponderantes: médicos (14,7%), acadêmicos (1,6%), enfermeiras (17,8%), outros funcionários da enfermagem (20,1%) e pessoal administrativo (45,4%). Em 28 DN₁ (0,2%) havia assinatura, porém, não estava discriminada a função, e em outras, 27 (0,2%), a DN₁ não estava sequer assinada. Houve casos em que a assinatura do responsável constava em todas as DN oficiais de um dado hospital, entretanto, os documentos estavam preenchidos com caligrafias distintas, permitindo supor que a assinatura, na verdade, pode não corresponder à mesma pessoa que preencheu a DN. Nesse sentido, não houve a preocupação em avaliar a fidedignidade quanto à função do responsável pelo preenchimento.

Por se tratar de estudo pioneiro no país, os resultados encontrados no presente trabalho são comparados com alguns desenvolvidos em áreas dos Estados Unidos da América (EUA). Compreendem estudos que tiveram o mesmo objetivo, qual seja, o de validar a qualidade da informação contida no *certificado de nascimento*, adotando metodologia

idêntica, baseada na comparação do preenchimento dos itens do certificado de nascimento com o dos prontuários hospitalares (Ferrara e col.¹⁷, 1988; Buescher e col.¹², 1992 e Piper e col.⁴⁵, 1993).

3.1.2.1. Características do recém-nascido

Foram analisados os preenchimentos relativos a sexo, peso ao nascer e Índice de Apgar, medido no primeiro e no quinto minutos (Tabela 11).

O nível de concordância entre a DN₁ e a DN-NOVA, quanto ao grau de preenchimento da infor-

mação sobre sexo, atingiu 99,7%, tendo sido verificado comportamento homogêneo nos municípios. A ausência de informação, tanto na DN₁, como no prontuário, ocorreu apenas em 0,1% dos casos. Esses fatos eram, aliás, esperados, em função de constituir-se em variável de identificação da criança.

Em estudo caso-controlado desenvolvido no Estado do Tennessee, EUA em 1989, a concordância da variável sexo foi superior a 98% para o conjunto dos nascidos vivos estudados (Piper e col.⁴⁵, 1993).

O preenchimento do peso ao nascer, analisado com o grau de exatidão com o qual foi medido,

Tabela 11. Distribuição do número e percentagem de DN₁, segundo presença de informação na DN₁ (declaração de nascido vivo - oficial) e na DN-NOVA (declaração de nascido vivo com dados acrescidos à DN₁), concordância e características do nascido vivo, janeiro a julho de 1992*.

Presença da informação	Sexo		Peso		Apgar 1		Apgar 5	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Não								
na DN ₁	15	0,1	6	0,0	350	2,3	353	2,3
na DN-NOVA	3	0,0	13	0,1	5.147	34,2	5.138	34,1
em ambas	-	-	-	-	805	5,3	810	5,4
Subtotal	18	0,1	19	0,1	6.302	41,8	6.301	41,8
Sim								
concorda	15.013	99,7	14.692	97,5	7.935	52,7	7.980	53,0
discorda	37	0,2	357	2,4	831	5,5	787	5,2
Subtotal	15.050	99,9	15.049	99,9	8.766	58,2	8.767	58,2
Total	15.068	100,0	15.068	100,0	15.068	100,0	15.068	100,0

* Excluído o mês de abril

Tabela 12. Distribuições do número e percentagem de DN₁, segundo presença da informação na DN₁ (declaração de nascido vivo - oficial) e DN-NOVA (declaração de nascido vivo com dados acrescidos à DN₁), concordância em relação ao item "Peso ao nascer" e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992*.

Presença da informação	Área											
	Itararé		Marília		Pariquera-Açu		Santo André		São José dos Campos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Não												
na DN ₁	1	0,1	2	0,1	-	-	3	0,0	-	-	6	0,0
na DN-NOVA	2	0,3	1	0,1	-	-	5	0,1	5	0,1	13	0,1
em ambas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotal	3	0,4	3	0,2	-	-	8	0,1	5	0,1	19	0,1
Sim												
concorda	616	91,3	1.750	97,1	1.087	97,1	6.396	97,9	4.843	98,1	14.692	97,5
discorda	56	8,3	49	2,7	33	2,9	129	2,0	90	1,8	357	2,4
Subtotal	672	99,6	1.799	99,8	1.120	100,0	6.525	99,9	4.933	99,9	15.049	99,9
Total	675	100,0	1.802	100,0	1.120	100,0	6.533	100,0	4.938	100,0	15.068	100,0

* Excluído o mês de abril

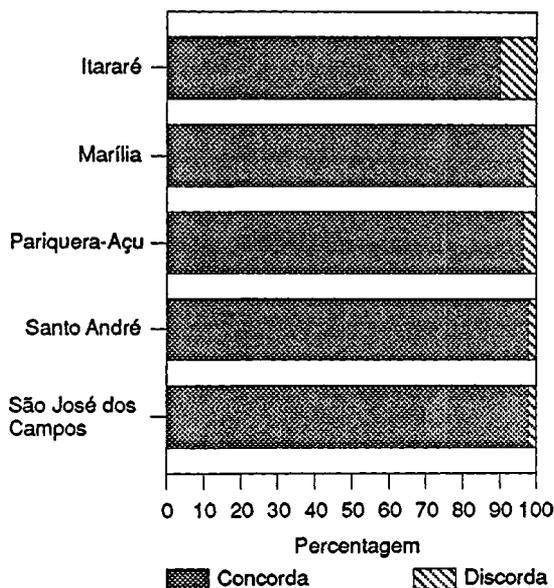


Figura 1. Percentagem de concordância em relação ao peso do nascido vivo, segundo municípios, 1992.

sem agrupá-lo em intervalos de classe, mostrou concordância de 97,5% e discordância de 2,4%, tendo sido Itararé o Município que apresentou maior discordância (8,3% contra 91,3% de concordância), estando, todos os demais, acima dos 97% de concordância (Tabela 12). Esses dados permitem atribuir boa confiabilidade à informação, visto que foi possível avaliá-la em, praticamente, 100% das DN₁ (Fig. 1). Esta variável tem sido considerada como um dos mais importantes fatores de predição da sobrevivência infantil (Hogue²⁶, 1989; Williams e Chen⁶², 1982), bem como da mensuração do crescimento intrauterino (Lubchenko e col.²⁹, 1963; Tanner e Thomson⁵⁷, 1970). Essa discordância tendeu a ser menor quando os dados foram agrupados em classes de 500 g, conforme preconizado pela Organização Mundial de Saúde (CID-10, 1993)*. Nessa situação, a proporção de discordância reduziu-se para 0,7%, em vez de 2,4%, não havendo concentração em nenhuma das classes de peso consideradas.

Os resultados aqui obtidos são semelhantes aos encontrados no Estado do Tennessee, EUA, em 1989, onde foi verificado que a concordância de peso ao nascer para os controles foi de 99% (Piper e col.⁴⁵, 1993). O valor da concordância, entre nós, contudo, é superior ao identificado em Nova York, EUA, em 1979 (87,0%) resultante de

uma amostra de 3.864 nascidos vivos de baixo peso ao nascer (2.500 g e menos) ocorridos em 48 dos 53 hospitais da área metropolitana novaiorquina. Nesse estudo, diferentemente da pesquisa de São Paulo, a concordância para o peso ao nascer foi considerada englobando os casos que apresentassem discrepância máxima de 30g entre o dado registrado no certificado de nascimento e no prontuário (Ferrara e col.¹⁷, 1988). No Estado da Carolina do Norte, EUA, em 1989, o estudo amostral de 395 nascidos vivos, de 42 hospitais, evidenciou 100% de concordância da variável peso ao nascer, excluindo-se dois casos para os quais não havia informação registrada no prontuário (Buescher e col.¹², 1992).

Quanto ao preenchimento relativo ao Índice de Apgar no primeiro minuto, nota-se, na Tabela 11, que em 52,7% das DN₁ a variável estava preenchida e foi concordante nos dois documentos; em 5,3% estava em branco em ambos e em 5,5% a informação existia, mas os dados eram discordantes. Em 34,2% dos casos, o Índice de Apgar constava apenas do documento oficial, não tendo sido possível o resgate da informação, por parte dos coletadores. Tal fato possibilita admitir a hipótese de que, provavelmente, em razão de não existir uma tradição quanto à mensuração desse Índice, os hospitais, quando fazem a medida, agem apenas para cumprir a formalidade do preenchimento da variável na DN oficial, não se preocupando em anotar a informação no prontuário, livro de sala de parto ou outro qualquer documento da mãe/criança no hospital.

A situação constatada é completamente diferente da observada no estudo de Piper e col.⁴⁵, 1993, para Estado do Tennessee, EUA, quando foi visto haver discordância do Apgar no primeiro minuto em apenas 2% para os controles. A concordância do Apgar observada na Carolina do Norte, EUA, foi de 100%, sem contudo haver menção dos minutos de sua aferição (Buescher e col.¹², 1992).

A distribuição dos tipos de concordância segundo os municípios não foi homogênea, podendo ser observada na Tabela 13 e no Figura 2.

É importante notar que em Itararé, praticamente, todos os casos apresentaram-se preenchidos (99,8%), quanto a essa variável, fato que revela ser uma prática comum, no hospital, o registro do Índice de Apgar; entretanto, a concordância ocorreu apenas em 54,9% dos casos, ou seja, apesar da existência do dado, este não é de boa qualidade, mostrando, talvez, displicência no preenchimento da DN oficial.

Em Marília, chamou a atenção o elevado número de casos em que a concordância não pôde ser avaliada (63,1%). Observou-se que, em ambos os documentos, a informação não existia em

* Organização Mundial da Saúde. Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão v.II - 5 Definições, Regulamentações, Regras e Normas para Mortalidade e Morbidade. Trad. CBCD. São Paulo, 1993 (dados inéditos).

Tabela 13. Distribuições do número e percentagem de DN₁, segundo presença da informação na DN₁ (declaração de nascido vivo - oficial) e DN-NOVA (declaração de nascido vivo com dados acrescidos à DN₁), concordância em relação ao item "Apgar no primeiro minuto" e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992*.

Presença da informação	Área											
	Itararé		Marília		Pariquera-Açu		Santo André		São José dos Campos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Não												
na DN ₁	1	0,1	304	16,9	1	0,1	31	0,5	13	0,3	350	2,3
na DN-NOVA	1	0,1	140	7,8	1.017	90,7	3.971	60,7	18	0,4	5.147	34,2
em ambas	-	-	692	38,4	77	6,9	29	0,5	7	0,1	805	5,3
Subtotal	2	0,2	1.136	63,1	1.095	97,7	4.031	61,7	38	0,8	6.302	41,8
Sim												
concorda	370	54,9	608	33,7	12	1,1	2.159	33,0	4.786	96,9	7.935	52,7
discorda	303	44,9	58	3,2	13	1,2	343	5,3	114	2,3	831	5,5
Subtotal	673	99,8	666	36,9	25	2,3	2.502	38,3	4.900	99,2	8.766	58,2
Total	675	100,0	1.802	100,0	1.120	100,0	6.533	100,0	4.938	100,0	15.068	100,0

* Excluído o mês de abril

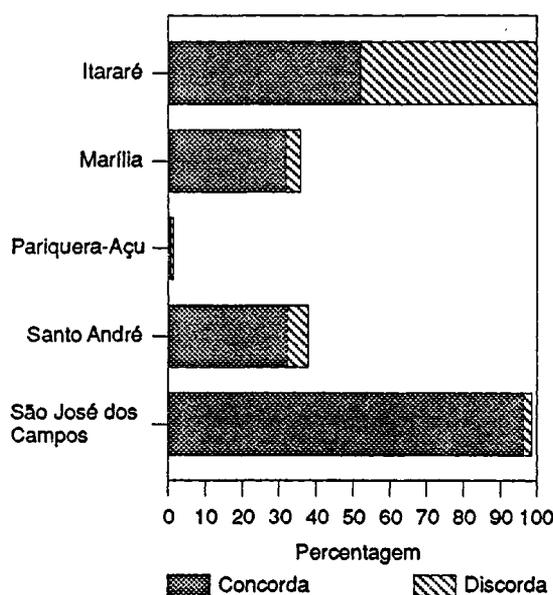


Figura 2. Percentagem de concordância em relação ao Apgar do primeiro minuto, segundo municípios, 1992.

38,4% das DN₁ e, em 7,8% dos casos, a DN₁ não pôde ser verificada em função da não existência de informação nos documentos hospitalares; ocorreram, ainda, nesse Município, 16,9% de casos em que a DN-NOVA foi preenchida com informações existentes no hospital, estando, todavia, a DN₁, em branco. Isso significa, provavelmente, que o profissional que preencheu a DN₁ não foi suficientemente bem treinado para localizar a informação necessária, no prontuário ou em outro

documento hospitalar. Porém, quando a informação pôde ser avaliada, a concordância foi de 91,3%, representando 33,7% do total de nascimentos ali ocorridos.

O Município de Pariquera-Açu representou a única área em que 90,7% dos casos a DN₁ estava preenchida e a DN-NOVA estava em branco quanto a essa variável, situação que permite aventar a hipótese de que o seu preenchimento foi baseado, apenas, em informação verbal, sem qualquer registro nos documentos do hospital local.

Ao contrário, em São José dos Campos, quase 97,0% dos casos apresentaram a variável preenchida e concordante nos dois documentos, fazendo com que esse Município se constituísse na área em que se constatou a melhor qualidade de informação quanto ao Índice de Apgar.

Em Santo André, a percentagem mais elevada (60,7%) correspondeu à modalidade "DN₁ preenchida e DN-NOVA não preenchida", não sendo, portanto, possível mensurar a fidedignidade da informação na maioria dos casos. Nos prontuários de dois hospitais do Município (que foram responsáveis por 50,2% dos nascimentos vivos ocorridos na área) não havia campo específico para o registro deste dado. Entretanto, em 33,0% dos casos a informação era coincidente em ambos os documentos, representando 86,2% das DN₁ possíveis de serem avaliadas.

O comportamento do Índice de Apgar no quinto minuto, quanto ao seu preenchimento, foi análogo ao verificado no primeiro minuto.

Considerando a importância desses indicadores de viabilidade, os dados aqui apresentados im-

põem recomendar que, por ocasião dos treinamentos/reciclagem do pessoal envolvido na emissão do documento oficial, seja enfatizada a necessidade do correto preenchimento do Índice de Apgar, admitindo-se, até, que tal fato propicie motivação para que os médicos, no momento do parto, estimem e informem, revertendo em anotações oficiais, os valores do Índice.

3.1.2.2. Características da gravidez e do parto

Das três variáveis estudadas relativas às características da gravidez e do parto, o tipo de gravidez (se única ou múltipla) e o tipo de parto (espontâneo, operatório e outros) foram concordantes na DN₁ e DN-NOVA em mais de 98% dos casos, restando um percentual de discordância, praticamente, desprezível, para tipo de gravidez. Para a variável tipo de parto, algumas das discordâncias situaram-se, talvez, na dificuldade de estabelecer os conceitos precisos de parto espontâneo e aqueles, embora espontâneos foram auxiliados pelo uso de fórceps.

A concordância do preenchimento da variável tipo de parto no presente trabalho é superior àquela do estudo de Carolina do Norte, EUA, (91,9%) (Buescher e col.¹², 1992). Conforme salientam os citados autores, houve discordância em 2,5% dos casos, e em 5,6% a informação estava registrada somente no prontuário.

Com referência à duração da gestação, o nível de concordância foi de 80,7% (Tabela 14). Surpreende o fato de em 10,8% das DN-NOVA não constar esta informação, refletindo mau preenchi-

mento de prontuário relativamente à variável considerada tão importante do ponto de vista clínico e epidemiológico. Todavia, nos mesmos casos, o dado esteve presente nas DN₁.

No estudo realizado no Tennessee, EUA, não se trabalhou com a variável duração da gestação e sim com a variável data da última menstruação, para a qual foi estimada concordância de 84,2% (Piper e col.⁴⁵, 1993). Por ser esta informação uti-

Tabela 14. Distribuições do número e percentagem de DN₁, segundo presença da informação na DN₁ (declaração de nascido vivo - oficial) e DN-NOVA (declaração de nascido vivo com dados acrescidos à DN₁), concordância e características da gravidez e parto, janeiro a julho de 1992*.

Presença da informação	Duração gestação		Tipo gravidez		Tipo parto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Não						
na DN ₁	29	0,2	38	0,3	26	0,2
na DN-NOVA	1.621	10,8	36	0,2	9	0,0
em ambas	10	0,0	-	-	-	-
Subtotal	1.660	11,0	74	0,5	35	0,2
Sim						
concorda	12.156	80,7	14.943	99,2	14.799	98,3
discorda	1.252	8,3	51	0,3	234	1,5
Subtotal	13.408	89,0	14.994	99,5	15.033	99,8
Total	15.068	100,0	15.068	100,0	15.068	100,0

* Excluído o mês de abril

Tabela 15. Distribuições do número e percentagem de DN₁, segundo presença de informação na DN₁ (declaração de nascido vivo - oficial) e DN-NOVA (declaração de nascido vivo com dados acrescidos à DN₁), concordância em relação ao item "Duração da gestação" e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992*.

Presença da informação	Área											
	Itararé		Marília		Pariquera-Açu		Santo André		São José dos Campos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Não												
na DN ₁	-	-	3	0,2	4	0,4	22	0,3	-	-	29	0,2
na DN-NOVA	96	14,2	144	8,0	206	18,4	936	14,3	239	4,8	1.621	10,8
em ambas	1	0,2	-	-	5	0,4	3	0,0	1	0,0	10	0,0
Subtotal	97	14,4	147	8,2	215	19,2	961	14,6	240	4,8	1.660	11,0
Sim												
concorda	538	79,7	1.484	82,4	786	70,2	5.006	76,7	4.342	88,0	12.156	80,7
discorda	40	5,9	171	9,4	119	10,6	566	8,7	356	7,2	1.252	8,3
Subtotal	578	85,6	1.655	91,8	905	80,8	5.572	85,4	4.698	95,2	13.408	89,0
Total	675	100,0	1.802	100,0	1.120	100,0	6.533	100,0	4.938	100,0	15.068	100,0

* Excluído o mês de abril

lizada no cálculo da duração da gestação, os resultados podem ser comparados, evidenciando não haver diferença muito expressiva.

Os dados relativos à duração da gestação e municípios estão explicitados na Tabela 15.

Quanto ao dado relativo à duração da gestação, acrescentou-se na DN-NOVA informação sobre a Data da Última Menstruação (DUM), sendo, posteriormente, calculado o seu tempo em semanas. Por essa razão, pode, talvez, ser levantada a hipótese de que parcela da discordância estimada seja função de métodos distintos na obtenção do dado. Chama a atenção, ainda, a ocorrência da modalidade "DN-NOVA sem a presença da informação" nos Municípios de Pariqueru-Açu, Itararé e Santo André, onde, respectivamente, 18,4%, 14,2% e 14,3% dos prontuários não apresentavam tal informação (Fig. 3).

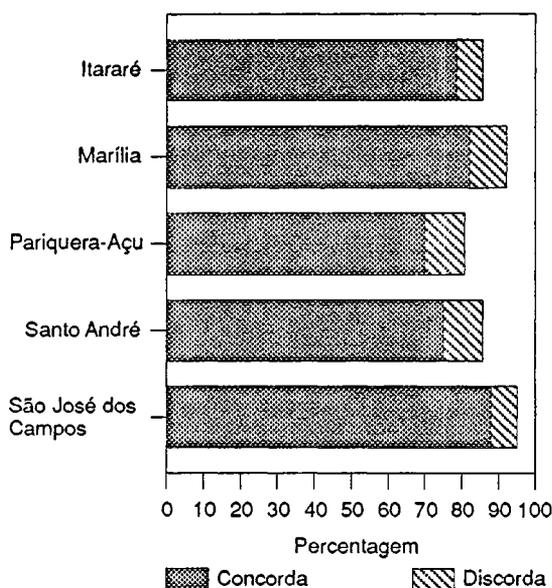


Figura 3. Percentagem de concordância em relação à duração da gestação, segundo municípios, 1992.

Em Pariqueru-Açu, 70,2% das DN₁ apresentavam a informação concordante, enquanto que em Santo André e Itararé este fato esteve presente, respectivamente, em 76,7% e 79,7%. São José dos Campos apresentou a maior concordância (88,0%), seguido por Marília, com 82,4%. Do ponto de vista dos pesquisadores, há necessidade de recomendar aos hospitais maior atenção no preenchimento dessa variável.

3.1.2.3. Características da mãe

Neste bloco foram estudadas a idade da mãe e seu grau de instrução, expressos na Tabela 16,

Tabela 16. Distribuições do número e percentagem de DN₁, segundo presença da informação na DN₁ (declaração de nascido vivo - oficial) e na DN-NOVA (declaração de nascido vivo com dados acrescidos à DN₁), concordância e características da mãe, janeiro a julho de 1992*.

Presença da informação	Idade da mãe		Grau de instrução		Total de filhos tidos	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Não na DN ₁	240	1,6	196	1,3	794	5,3
na DN-NOVA	142	0,9	9.758	64,8	488	3,3
em ambas	5	0,0	215	1,4	59	0,4
Subtotal	387	2,5	10.169	67,5	1.341	9,0
Sim						
concorda	11.938	79,3	4.422	29,3	12.019	79,7
discorda	2.743	18,2	477	3,2	1.708	11,3
Subtotal	14.681	97,5	4.899	32,5	13.727	91,0
Total	15.068	100,0	15.068	100,0	15.068	100,0

* Excluído o mês de abril

bcm como a paridade, correspondente ao total de filhos tidos (nascidos vivos mais nascidos mortos). Para a obtenção da idade, na DN-NOVA, conforme já salientado, foi solicitada a informação relativa à data do nascimento da mãe, bcm como para os filhos tidos se requisitou também a informação relativa a GESTA e PARA, estas, sim, existentes nos prontuários hospitalares.

A idade da mãe apresentou grau de concordância moderado (79,3%) e 18,2% de discordância, para o total dos municípios. Piper e col.⁴⁵, 1993, analisaram a concordância da variável idade materna mediante a data do nascimento da mãe, sendo que o nível de concordância foi excelente (mais de 95%). A diferença entre os resultados da presente investigação e os dados de Piper mostra a vantagem de trabalhar com a variável idade partindo da data do nascimento.

A distribuição, em cada uma das áreas, é apresentada na Tabela 17. Nessas, a concordância do preenchimento variou entre 71,9% em Pariqueru-Açu e 80,5% em São José dos Campos (Fig. 4). Quanto à discordância (variando entre 14,9% e 27,5%), o erro mais comum detectado, na DN oficial, deveu-se à diferença de um ano de idade para aquelas mães que haviam completado ou completariam aniversário em data próxima à do nascimento do filho. Isto ocorreu, provavelmente, em razão de displicência no cálculo da idade, deixando de levar em conta dia/mês do aniversário da mãe, fixando-se só no ano. Os comentários aqui tecidos referem-se à idade em anos completos; caso a análise fosse feita em intervalos etários

Tabela 17. Distribuições do número e percentagem de DN₁, segundo presença de informação na DN₁ (declaração de nascido vivo - oficial) e na DN-NOVA (declaração de nascido vivo com dados acrescidos à DN₁), concordância em relação ao item "Idade da mãe" e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992*.

Presença da informação	Área											
	Itararé		Marília		Pariquera-Açu		Santo André		São José dos Campos		Total	
	N ^o	%	N ^o	%	N ^o	%						
Não												
na DN ₁	2	0,3	2	0,1	1	0,1	232	3,6	3	0,1	240	1,6
na DN-NOVA	23	3,4	5	0,3	6	0,5	88	1,3	20	0,4	142	0,9
em ambas	1	0,1	-	-	-	-	4	0,1	-	-	5	0,1
Subtotal	26	3,8	7	0,4	7	0,6	324	5,0	23	0,5	387	2,6
Sim												
concorda	502	74,4	1.421	78,8	805	71,9	5.235	80,1	3.975	80,5	11.938	79,2
discorda	147	21,8	374	20,8	308	27,5	974	14,9	940	19,0	2.743	18,2
Subtotal	649	96,2	1.795	99,6	1.113	99,4	6.209	95,0	4.915	99,5	14.681	97,4
Total	675	100,0	1.802	100,0	1.120	100,0	6.533	100,0	4.938	100,0	15.068	100,0

* Excluído o mês de abril

quinqüenais, provavelmente essas discrepâncias tenderiam a desaparecer. Outro erro encontrado foi a diferença de dez anos entre as idades anotadas na DN₁ e na DN-NOVA, resultante, provavelmente, de erro no cálculo da idade. Ao se incluir a data de nascimento da mãe na DN-NOVA foi possível detectar este tipo de falha. Visto ser esta variável de suma importância, quer em estudos epidemiológicos/demográficos, quer em programas de vigilância do recém-nascido de risco, re-

comenda-se a inclusão de tal dado no documento oficial, além da informação da idade materna, podendo o cálculo ser feito por meio de programas computacionais, não sujeitos a imprecisões.

Tem sido comentado que a variável grau de instrução da mãe, embora considerada de grande valor, não é de fácil obtenção, em nível de hospitais, de vez que, geralmente, não consta dos prontuários. É essa, provavelmente, a razão pela qual as percentagens mais elevadas concentram-se, em quase todos os municípios, na modalidade "DN-NOVA sem informação". Os dados relativos aos municípios, principalmente de Marília (97,1%), Pariquera-Açu (99,5%) e São José dos Campos (82,3%), demonstram que estes devem estar investindo em aprimorar o preenchimento do documento oficial, visto que, para obter resposta a essa variável, muitos hospitais estão fazendo entrevistas com as puérperas*. Entretanto, a informação não é anotada no prontuário, pois não existe campo específico para este fim. Contrariamente, em Itararé, a informação apareceu no prontuário, permitindo que a DN-NOVA pudesse ser preenchida quanto a esse item, em quase 43% das vezes. A percentagem de preenchimento concordante, em Santo André, atingiu 52,1% (Tabela 18 e Figura 5), mostrando estar havendo certa preocupação com o conhecimento e registro dessa variável, nos seus hospitais.

Quanto à paridade, informação importante para análises demográficas e epidemiológicas, a

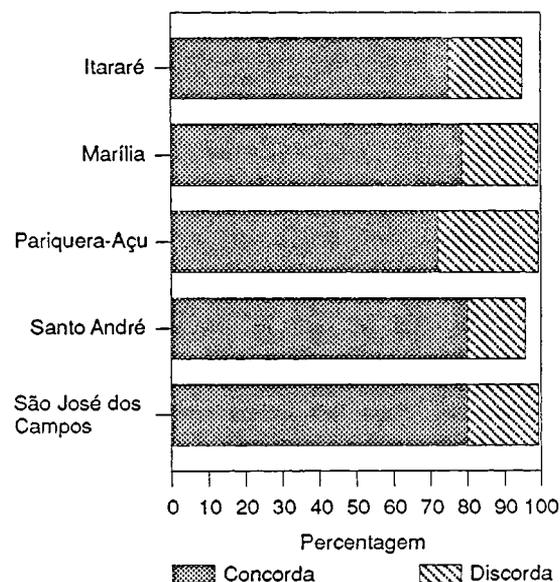


Figura 4. Percentagem de concordância em relação à idade da mãe, segundo municípios, 1992.

* Comunicação verbal.

Tabela 18. Distribuições do número e percentagem de DN₁, segundo presença de informação na DN₁ (declaração de nascido vivo - oficial) e na DN-NOVA (declaração de nascido vivo com dados acrescidos à DN₁), concordância em relação ao item "Grau de instrução da mãe" e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992*.

Presença da informação	Área											
	Itararé		Marília		Pariquera-Açu		Santo André		São José dos Campos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Não												
na DN ₁	2	0,3	-	-	-	-	193	3,0	1	0,0	196	1,3
na DN-NOVA	389	57,6	1.750	97,1	1.114	99,5	2.439	37,3	4.066	82,3	9.758	64,8
em ambas	-	-	45	2,5	5	0,4	161	2,5	4	0,1	215	1,4
Subtotal	391	57,9	1.795	99,6	1.119	99,9	2.793	42,8	4.071	82,4	10.169	67,5
Sim												
concorda	269	39,9	3	0,2	-	-	3.405	52,1	745	15,1	4.422	29,3
discorda	15	2,2	4	0,2	1	0,1	335	5,1	122	2,5	477	3,2
Subtotal	284	42,1	7	0,4	1	0,1	3.740	57,2	867	17,6	4.899	32,5
Total	675	100,0	1.802	100,0	1.120	100,0	6.533	100,0	4.938	100,0	15.068	100,0

* Excluído o mês de abril

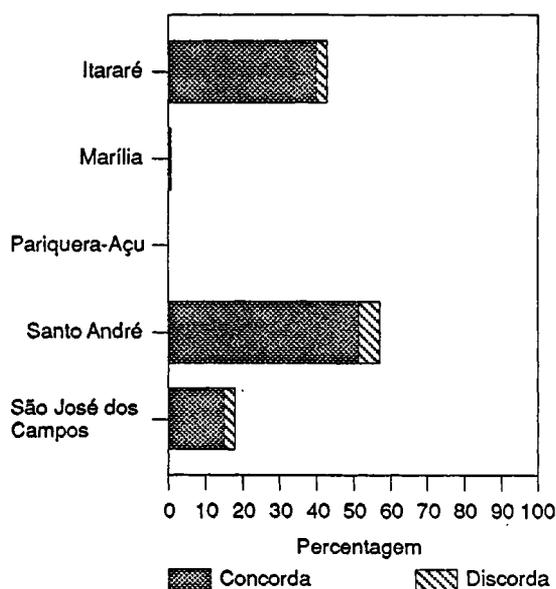


Figura 5. Percentagem de concordância em relação à instrução da mãe, segundo municípios, 1992.

concordância foi de 79,7%, sendo que em Santo André houve a menor taxa (75,4%) (Tabela 19). Quanto à discordância de informação entre os dois documentos preenchidos, variando entre 7,1% e 17,4%, verificou-se que em Santo André ocorreu, também, a menor taxa. Ambos os fatos se devem à existência de 6,7% dos casos na categoria "DN-NOVA em branco" e, praticamente, 11%, na categoria "DN₁ sem informação". Este último achado permite levantar a hipótese de que

a inclusão das informações relativas a "GESTA" e "PARA", na DN-NOVA, contribuiu para o aprimoramento da informação (Fig. 6) pois, por meio desses dados, pôde ser estimado o número total de filhos tidos.

Piper e col.⁴⁵, 1993, observaram a fidedignidade do preenchimento da variável ordem de nascimento, sem contudo precisar se a referência era em relação ao total de filhos tidos ou filhos tidos nascidos vivos; a concordância estimada foi superior a 99%.

Analisando a distribuição da paridade quanto ao fato dos filhos tidos terem sido nascidos vivos (Tabela 20), nota-se comportamento semelhante entre Itararé e Marília, de um lado, e Pariquera-Açu e São José dos Campos, do outro, sendo que Santo André apresenta distribuição específica.

Em Itararé e Marília, a concordância de informação nos dois documentos foi de 54,7% e a discordância, de 5,3% e 9,5%, respectivamente. Entretanto, a ausência de informação nos prontuários foi elevada, respectivamente, 38,5% e 32,4%. Já em Pariquera-Açu, apenas 0,2% das DN-NOVA não puderam ser preenchidas por falta de informação no prontuário; a concordância no preenchimento foi igual a 85,7% e a discordância a 13,8%, semelhante ao que ocorreu em São José dos Campos. A concordância, nesta última área, foi de 86,3%, a discordância de 12,2% e a ausência de informação no prontuário foi de 1,3%. Em Santo André, a situação foi peculiar, pois o preenchimento do dado referente ao número de filhos tidos nascidos vivos não pôde ser obtido em 9,1% das vezes; por outro lado, apesar de estar presente nos prontuários, não

Tabela 19. Distribuições do número e percentagem de DN₁, segundo presença de informação na DN₁ (declaração de nascido vivo - oficial) e na DN-NOVA (declaração de nascido vivo com dados acrescidos à DN₁), concordância em relação ao item "Total de filhos tidos" e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992*.

Presença da informação	Área											
	Itararé		Marília		Pariquera-Açu		Santo André		São José dos Campos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Não												
na DN ₁	14	2,1	68	3,8	3	0,3	703	10,8	6	0,1	794	5,3
na DN-NOVA	33	4,9	18	1,0	2	0,2	385	5,9	50	1,0	488	3,3
em ambas	-	-	6	0,3	-	-	53	0,8	-	-	59	0,4
Subtotal	47	7,0	92	5,1	5	0,5	1.141	17,5	56	1,1	1.341	9,0
Sim												
concorda	527	78,0	1.396	77,5	976	87,1	4.931	75,4	4.189	84,9	12.019	79,7
discorda	101	15,0	314	17,4	139	12,4	461	7,1	693	14,0	1.708	11,3
Subtotal	628	93,0	1.710	94,9	1.115	99,5	5.392	82,5	4.882	98,9	13.727	91,0
Total	675	100,0	1.802	100,0	1.120	100,0	6.533	100,0	4.938	100,0	15.068	100,0

* Excluído o mês de abril

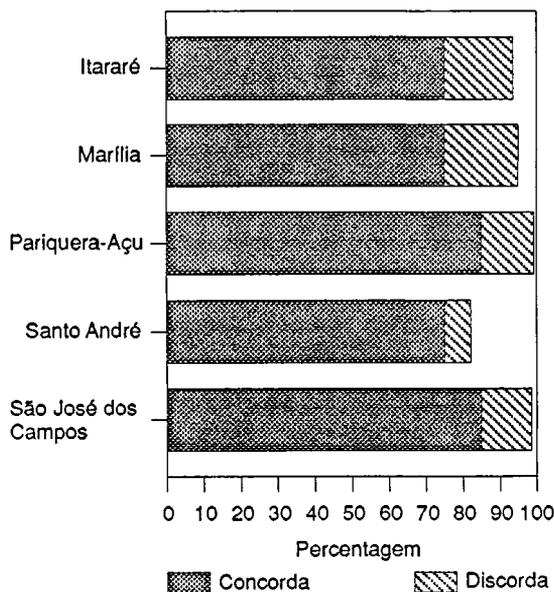


Figura 6. Percentagem de concordância em relação ao número total de filhos tidos, segundo municípios, 1992.

se apresentou em 10,8% das DN₁, mostrando, provavelmente, dificuldade por parte do pessoal dos hospitais em preencher de forma correta a DN₁. A concordância de anotação entre os documentos (DN₁ e DN-NOVA) foi de 74,9% e a disparidade entre eles representou uma taxa de 5,2%.

Relativamente aos filhos tidos nascidos mortos (Tabela 21), verificou-se preenchimento concordante em apenas 74,6% e discordância de apenas

4,4% dos casos, para os cinco municípios em conjunto. Entretanto, em 21% dos casos houve omissão de informação em um dos dois documentos, principalmente, às custas de falta dos dados no prontuário (10,3%). Com base nas informações adicionais anotadas pelo coletador no campo "Observações", da DN-NOVA, hipóteses puderam ser aventadas no sentido de estar havendo, talvez, confusão entre os conceitos de aborto e nascido morto ou displicência no preenchimento desta variável. Pôde ser observado que, em várias oportunidades, existia a anotação de abortos na DN-NOVA, refletindo o prontuário, e nada constando sobre nascidos mortos, enquanto que, na DN-oficial, verificava-se ser o número informado de nascidos mortos exatamente igual ao número de abortos referidos na DN-NOVA. Outras vezes, ocorreu o fato de a informação sobre filhos nascidos vivos, que vieram a falecer, ser transcrita na DN₁ no campo destinado a filhos nascidos-mortos, mostrando, talvez, má interpretação dos dados constantes no prontuário.

Essas distorções impõem a recomendar que, no treinamento/reciclagem de pessoal dos hospitais, seja dada ênfase às corretas definições desses eventos vitais - nascido vivo, nascido morto e aborto, - visando a capacitá-los para que haja aprimoramento do preenchimento da DN.

3.1.2.4. Outras características

Analisando a data do nascimento da criança, levando em conta o dia, mês, ano, hora e minuto,

Tabela 20. Distribuições do número e percentagem de DN₁, segundo presença de informação na DN₁ (declaração de nascido vivo - oficial) e na DN-NOVA (declaração de nascido vivo com dados acrescidos à DN₁), concordância em relação ao item "Número de nascidos vivos" e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992*.

Presença da informação	Área										Total	
	Itararé		Marília		Pariquera-Açu		Santo André		São José dos Campos		Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
Não												
na DN ₁	10	1,5	62	3,4	3	0,3	700	10,8	8	0,2	783	5,2
na DN-NOVA	256	37,9	569	31,6	2	0,2	534	8,1	65	1,3	1.426	9,4
em ambas	4	0,6	15	0,8	-	-	66	1,0	-	-	85	0,6
Subtotal	270	40,0	646	35,8	5	0,5	1.300	19,9	73	1,5	2.294	15,2
Sim												
concorda	369	54,7	985	54,7	961	85,7	4.891	74,9	4.263	86,3	11.469	76,1
discorda	36	5,3	171	9,5	154	13,8	342	5,2	602	12,2	1.305	8,7
Subtotal	405	60,0	1.156	64,2	1.115	99,5	5.233	80,1	4.865	98,5	12.774	84,8
Total	675	100,0	1.802	100,0	1.120	100,0	6.533	100,0	4.938	100,0	15.068	100,0

* Excluído o mês de abril

Tabela 21. Distribuições do número e percentagem de DN₁, segundo presença de informação na DN₁ (declaração de nascido vivo - oficial) e na DN-NOVA (declaração de nascido vivo com dados acrescidos à DN₁), concordância em relação ao item "Número de filhos nascidos mortos" e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992*.

Presença da informação	Área										Total	
	Itararé		Marília		Pariquera-Açu		Santo André		São José dos Campos		Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
Não												
na DN ₁	10	1,5	84	4,7	8	0,7	1.499	22,9	11	0,2	1.612	10,7
na DN-NOVA	255	37,8	505	28,0	2	0,2	424	6,5	65	1,3	1.251	8,3
em ambas	4	0,6	76	4,2	-	-	213	3,3	1	0,0	294	2,0
Subtotal	269	39,9	665	36,9	10	0,9	2.136	32,7	77	1,5	3.157	21,0
Sim												
concorda	399	59,1	1.039	57,7	1.070	95,5	4.156	63,6	4.579	92,8	11.243	74,6
discorda	7	1,0	98	5,4	40	3,6	241	3,7	282	5,7	668	4,4
Subtotal	406	60,1	1.137	63,1	1.110	99,1	4.397	67,3	4.861	98,5	11.911	79,0
Total	675	100,0	1.802	100,0	1.120	100,0	6.533	100,0	4.938	100,0	15.068	100,0

* Excluído o mês de abril

a concordância foi alta em todos os quesitos (em torno de 98%), sem grande variabilidade entre os municípios. A proporção de concordância encontrada é semelhante àquela verificada no estudo do Tennessee, EUA, (mais de 99%) (Piper e col.⁴⁵, 1993).

Relativamente ao município de residência, o grau de concordância esteve ao redor de 90% para todas as áreas, sendo que a maior discordância ocorreu em Santo André (8,1%) e a menor em São

José dos Campos (1,4%). Isso ocorreu, provavelmente, em função de não existir conhecimento preciso entre os limites de Santo André e dos municípios circunvizinhos, tanto por parte dos familiares que prestam informação, que desconhecem, muitas vezes, a que município pertence seu domicílio, quanto daqueles responsáveis pelo preenchimento da DN. Em São José dos Campos, contrariamente, não se verificou problema dessa natureza em razão de ter havido a menor invasão de

Tabela 22. Distribuições do número e percentagem de DN₁, segundo presença de informação na DN₁ (declaração de nascido vivo - oficial) e na DN-NOVA (declaração de nascido vivo com dados acrescidos à DN₁), concordância em relação ao item "Nome do pai" e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992*.

Presença da informação	Área										Total		
	Itararé		Marília		Pariquera-Açu		Santo André		São José dos Campos		Nº	%	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%			
Não													
na DN ₁	43	6,4	35	1,9	839	74,9	409	6,3	533	10,8	1.859	12,3	
na DN-NOVA	36	5,3	107	5,9	1	0,1	280	4,3	484	9,8	908	6,0	
em ambas	286	42,4	181	10,1	273	24,4	955	14,6	984	19,9	2.679	17,8	
Subtotal	365	54,1	323	17,9	1.113	99,4	1.644	25,2	2.001	40,5	5.446	36,1	
Sim													
concorda	307	45,5	1.455	80,8	7	0,6	4.864	74,4	2.913	59,0	9.546	63,4	
d discorda	3	0,4	24	1,3	-	-	25	0,4	24	0,5	76	0,5	
Subtotal	310	45,8	1.479	82,1	7	0,6	4.889	74,8	2.937	59,5	9.622	63,9	
Total	675	100,0	1.802	100,0	1.120	100,0	6.533	100,0	4.938	100,0	15.068	100,0	

* Excluído o mês de abril

nascimento entre as áreas. Chama a atenção, ainda, o fato de que, em Santo André, 4,1% das DN₁ não apresentavam o município de residência da mãe. Há de ser comentado também que, em algumas vezes, o preenchimento da DN₁ fazia menção ao bairro e não ao município de residência, no campo destinado a esta última informação, o que não ocorreu na DN-NOVA, por cautela dos coletadores.

Quanto ao registro das Unidades da Federação correspondentes, apesar de, em número não desprezível de DN₁ não constar essa inscrição, deixam de ser feitos comentários em razão de constituir-se em informação facilmente resgatável nos serviços de estatística. Nestes, conhecidos o hospital e o município de ocorrência, a Unidade da Federação pode ser identificada.

No que se refere à existência do nome do pai, essa variável apresenta comportamento atípico em relação às demais. A ausência de informação, neste caso, não implica, necessariamente, falha de preenchimento, podendo, também, retratar o desejo de não identificar o pai. No total de casos estudados, a concordância foi de 63,4%, enquanto que 12,3% não apresentavam a informação na DN₁ e em 17,8% o dado não existia em nenhum dos dois documentos. Do ponto de vista prático, pode-se concluir que em 23,8% dos nascimentos os prontuários não continham a informação.

A Tabela 22 mostra a situação em cada um dos municípios.

Em relação à concordância propriamente dita, a mesma foi de aproximadamente 80% em Marília, 75% em Santo André, 59% em São José dos Cam-

pos, 46% em Itararé e 0,6% em Pariquera-Açu, mostrando a heterogeneidade de comportamento das áreas.

Quanto à existência do preenchimento do nome do pai, no Município de Pariquera-Açu, em 99,4% dos nascidos vivos não houve a possibilidade de mensurar a fidedignidade da informação, devido a inexistência do dado, quer na DN₁, quer na DN-NOVA, quer em ambas. A ausência do preenchimento do nome do pai na DN ocorreu por decisão da diretoria do único hospital da cidade*, que determinou a omissão deliberada do dado. Em Itararé, a inexistência da informação no prontuário deu-se em, praticamente, metade dos casos; nos municípios de São José dos Campos (29,7%) e Santo André (18,9%), a situação mostrou-se intermediária e em Marília, apenas 16% não apresentaram o dado nos documentos hospitalares.

Os resultados levam à conclusão de que a informação relativa ao nome do pai está sendo pouco valorizada. Essa atitude vem ao encontro de opinião dos autores que julgam ser o nome do pai uma informação de caráter jurídico e não médico/epidemiológico ou de saúde pública e, portanto, dispensável em um documento dessa natureza. Se o que se pretende conhecer, quanto a essa variável, é a existência de pai, analisada do ponto de vista "presença" durante a gestação e/ou no futuro desenvolvimento da criança, a menção de seu nome no

* Comunicação verbal.

documento não se constitui na melhor forma de obtenção dessa informação. Ocorreu, inclusive, não poucas vezes, o fato de ser inscrito, no campo relativo ao nome do pai, o nome do avô materno, até mesmo em função da localização do quesito no documento, em seqüência às informações maternas. Considerando a importância da obtenção desse dado, sob a óptica citada, sugere-se que o Ministério da Saúde, na reformulação do documento, estude melhor forma da inserção desse quesito.

3.2. Análise do ponto de vista epidemiológico

3.2.1. Características do recém-nascido

3.2.1.1. Sexo

Estudos epidemiológicos têm mostrado que a distribuição dos nascidos vivos segundo sexo não é homogênea havendo, sempre, um maior número de nascimentos do sexo masculino (Abernethy e col.¹, 1990; Laurenti e col.²⁸, 1985). No presente estudo, tal fato também foi observado, sendo a razão de masculinidade igual a 1.030 meninos para 1.000 meninas.

Em relação às áreas, embora com pequena variação numérica, a predominância do sexo masculino manteve-se, sendo que somente em Itararé foi observada maior proporção de nascimentos vivos femininos, provavelmente em função do pequeno número observado de nascimentos (675), permitindo a maior variabilidade nos possíveis resultados (Tabela 23). Outra hipótese para justificar tal fato, baseando-se na constatação de ser esse município o que apresenta coeficiente de mortalidade infantil

3.2.1.2. Peso ao nascer

O peso ao nascer tem sido considerado como uma das principais medidas do crescimento intra-uterino e se constitui em um dos mais importantes fatores de predição da sobrevivência infantil (Hogue²⁶, 1989; Williams & Chen⁶², 1982; Puffer e Serrano⁴⁸, 1988). Refere-se, sempre, à primeira medida de peso do recém-nascido obtida após o nascimento. A OMS* recomenda que essa mensuração deva ser feita durante a primeira hora de vida, antes que ocorra perda de peso pós-natal significativa. Preconiza ainda que o peso deva ser registrado com o grau de exatidão com o qual é medido, sendo que, ao agrupá-los, as classes devem manter intervalos de 500g. Na análise dessa variável é usual a definição de *baixo peso ao nascer*, referindo-se aos nascidos vivos com menos de 2.500 g (OMS - CID-9, 1975⁴³; CID-10, 1993*). A literatura tem mostrado que este limite é seletivo, pois o baixo peso ao nascer está associado, principalmente, à morbi-mortalidade neo-natal precoce. A OMS apresenta, ainda, outros agrupamentos importantes, denominando-os de: *peso extremamente baixo ao nascer* (menos que 1.000 g); *peso muito baixo ao nascer* (menos de 1.500 g), como já referido (OMS - CID-10, 1993*).

A proporção de nascidos vivos hospitalares com baixo peso ao nascer foi de 8,5%, para o conjunto dos municípios (Fig. 7). Verificou-se uma variação entre as áreas estudadas (Tabela 24), sendo que Santo André apresentou o menor valor (7,6%), seguido de São José dos Campos (8,9%). Essas duas áreas apresentam características diferentes das de-

Tabela 23. Número e percentagem* de nascidos vivos hospitalares, segundo sexo e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992**.

Sexo	Área										Total	
	Itararé		Marília		Pariquera-Açu		Santo André		São José dos Campos			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	334	49,5	936	51,8	596	53,2	3.321	50,5	2.494	50,3	7.681	50,7
Feminino	341	50,5	870	48,2	524	46,8	3.253	49,5	2.466	49,7	7.454	49,3
Indeterminado	-	-	1	(0,0)	2	(0,2)	-	-	1	(0,0)	4	(0,0)
Ignorado	-	-	-	-	-	-	3	(0,0)	-	-	3	(0,0)
Total	675	100,0	1.807	100,0	1.122	100,0	6.577	100,0	4.961	100,0	15.142	100,0

* Percentagem calculada com exclusão dos indeterminados e ignorados.

** Excluído o mês de abril.

mais elevado (Tabela 1) seria a existência de um alto coeficiente de natimortalidade e de perdas fetais precoces e intermediárias que, sabidamente, são muito maiores no sexo masculino.

* Organização Mundial da Saúde. Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão v.II - 5 Definições, Regulamentações, Regras e Normas para Mortalidade e Morbidade. Trad. CBCD. São Paulo, 1993 (dados inéditos).

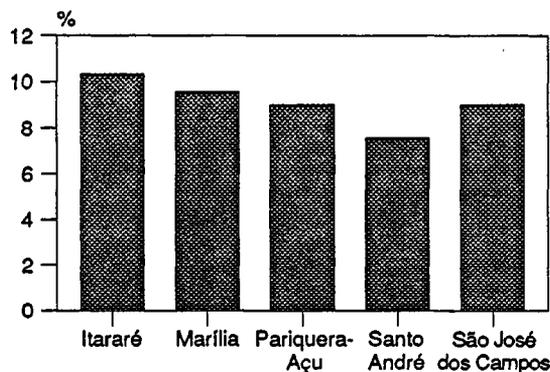


Figura 7. Proporção de nascidos vivos hospitalares de baixo peso ao nascer, segundo municípios, 1992.

mais, sendo altamente industrializadas e urbanizadas. Na seqüência, aparecem os municípios de Pariquera-Açu (9,0%), Marília (9,5%) e Itararé (10,3%), considerados mais rurais (Tabela 1).

A maior proporção de nascidos vivos de baixo peso ao nascer em Itararé pode-se dizer que era esperada pois, conforme foi ressaltado anteriormente, esse Município, durante toda a década de

80, e até 1991, apresentava os maiores coeficientes de mortalidade infantil do Estado de São Paulo (FSEADE²⁴, 1992), mostrando associação entre ambos.

A literatura mostra que os valores aqui obtidos para a incidência de baixo peso ao nascer não diferem acentuadamente dos achados por outros autores. Assim, para o Município de São Paulo, Monteiro⁴¹ (1979), estimou essa mesma proporção em 9,7%, já Benício⁸ (1983), para essa mesma área, apontou 6,9%. Para outras áreas brasileiras, os valores foram: 9,0%, em Pelotas, Rio Grande do Sul, em 1983 (Barros⁶, 1992) e 10%, em Natal, Rio Grande do Norte, no período 1984/86 (Ferraz¹⁸, 1990). Outro dado importante foi obtido pela Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição, referente ao Brasil, em 1989, que estimou uma taxa de 10,0% de crianças nascidas vivas com baixo peso, apontando, também, a existência de heterogeneidade regional, estando as maiores taxas no Norte e Nordeste e em zonas rurais (Monteiro e Cervini⁴², 1992). Há de ser ressaltado, porém, que os trabalhos citados referem-se a estimativas obtidas através de metodologias diversas à do presente estudo, como já referido.

Tabela 24. Número e percentagem* de nascidos vivos hospitalares, segundo peso ao nascer (em gramas) e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992**.

Peso (g)	Área											
	Itararé		Marília		Pariquera-Açu		Santo André		São José dos Campos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 a 499	-	-	1	0,1	-	-	1	0,0	1	0,0	3	0,0
500 a 999	1	0,1	4	0,2	6	0,5	28	0,4	17	0,3	56	0,4
1.000 a 1.499	1	0,1	13	0,7	10	0,9	30	0,5	33	0,7	87	0,6
Subtotal	2	0,2	18	1,0	16	1,4	59	0,9	51	1,0	146	1,0
1.500 a 1.999	5	0,7	39	2,2	14	1,2	92	1,4	65	1,3	215	1,4
2.000 a 2.499	63	9,4	113	6,3	72	6,4	347	5,3	325	6,6	920	6,1
Subtotal	68	10,1	152	8,5	86	7,6	439	6,7	390	7,9	1.135	7,5
2.500 a 2.999	162	24,1	446	24,7	272	24,2	1.421	21,6	1.344	27,1	3.645	24,1
3.000 a 3.499	293	43,5	778	43,0	451	40,3	2.807	42,8	2.002	40,4	6.331	41,8
3.500 a 3.999	112	16,6	341	18,9	234	20,9	1.472	22,4	959	19,4	3.118	20,6
Subtotal	567	84,2	1.565	86,6	957	85,4	5.700	86,8	4.305	86,9	13.094	86,5
4.000 a 4.499	32	4,9	62	3,4	51	4,5	337	5,1	184	3,7	666	4,4
4.500 a 4.999	4	0,6	9	0,5	9	0,8	34	0,5	23	0,5	79	0,5
5.000 e mais	-	-	-	-	3	0,3	3	0,0	3	0,0	9	0,1
Subtotal	36	5,5	71	3,9	63	5,6	374	5,6	210	4,2	754	5,0
Ignorado	2	(0,3)	1	(0,1)	-	-	5	(0,1)	5	(0,1)	13	(0,1)
Total	675	100,0	1.807	100,0	1.122	100,0	6.577	100,0	4.961	100,0	15.142	100,0

* Percentagem calculada com exclusão dos ignorados

** Excluído o mês de abril

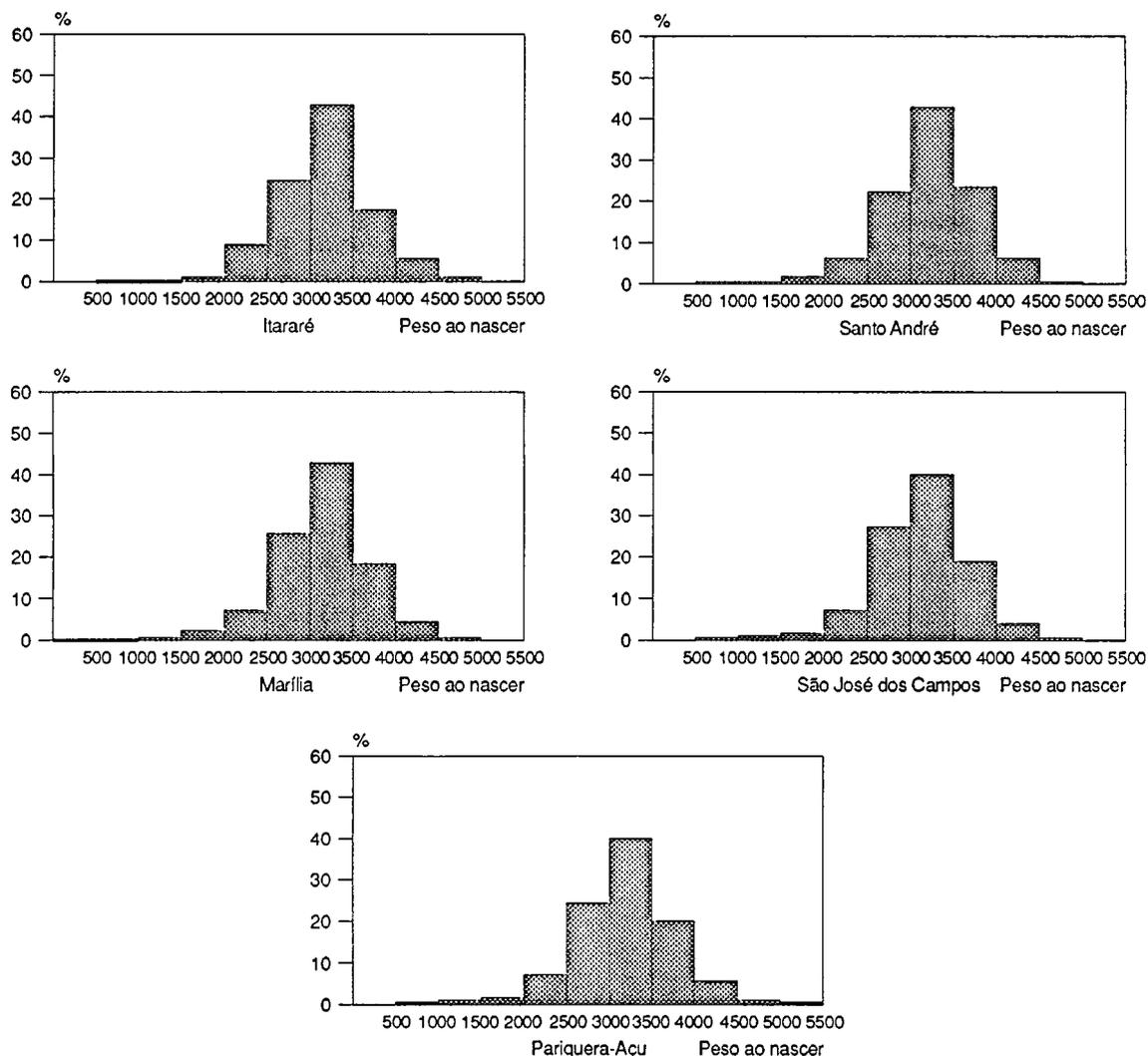


Figura 8. Proporção de nascidos vivos hospitalares, segundo peso ao nascer (em gramas) e municípios, 1992.

Com relação à categoria *muito baixo peso ao nascer* (nascidos vivos com menos de 1.500 g), as proporções situam-se entre 0,9% e 1,4%, com exceção da referente a Itararé, cujo valor deixa de ser comentado, em razão do pequeno número encontrado (2 casos). Esses valores estão bastante próximos ao mencionado por Overpeck⁴⁴, (1992), para o dado relativo aos EUA, em 1983, que foi de 1,2%, para a totalidade dos nascidos vivos americanos.

Os recém-nascidos considerados de peso normal corresponderam a 86,5% do total de casos com informação conhecida, sendo que houve comportamento semelhante entre as áreas (Tabela 24 e Fig. 8).

A Tabela 25 apresenta os pesos médio (respectivo desvio-padrão) e mediano ao nascer nas cinco localidades estudadas, verificando-se não

haver grande variação entre esses Municípios. Santo André apresentou valor mais elevado (3.204 g) e Marília o mais baixo (3.120 g), para os pesos médios.

É fato bastante conhecido que os meninos apresentam, ao nascer, peso mais elevado que as meninas. Relativamente à distribuição dos nascidos vivos segundo sexo e as classes de peso recomendadas pela OMS, verifica-se que, no sexo masculino, a percentagem de baixo peso ao nascer foi de 7,8%, enquanto que, no feminino, alcançou os 9,1% (Tabela 26). Esses percentuais foram mais elevados em Itararé (8,4% e 12,4%, respectivamente) e Pariquera-Açu (8% no sexo masculino e 10,3% no feminino) do que em áreas mais industrializadas, como Santo André (7% e 8,2%, respectivamente).

Tabela 25. Peso médio e mediano ao nascer e desvio padrão (em gramas) de nascidos vivos hospitalares, segundo sexo e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992*.

Peso (g)	Área					Total
	Itararé	Marília	Pariquera-Açu	Santo André	São José dos Campos	
Médio						
masculino	3.233	3.168	3.226	3.264	3.195	3.226
feminino	3.062	3.070	3.112	3.142	3.082	3.107
total	3.147	3.120	3.174	3.204	3.139	3.168
Mediana						
masculino	3.230	3.200	3.250	3.300	3.220	3.250
feminino	3.100	3.100	3.120	3.150	3.100	3.120
total	3.150	3.150	3.190	3.220	3.160	3.200
Desvio padrão						
masculino	542	552	578	543	552	551
feminino	464	514	547	520	503	514
total	511	536	569	535	531	536

* Excluído o mês de abril

Tabela 26. Número e percentagem* de nascidos vivos hospitalares, segundo sexo e peso ao nascer, janeiro a julho de 1992**.

Peso (g)	Sexo								Total	
	Masculino		Feminino		Indeterminado		Ignorado		Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
Menos de 1.500	76	1,0	70	0,9	-	-	-	-	146	1,0
1.500 a 2.499	524	6,8	611	8,2	-	-	-	-	1.135	7,5
2.500 a 3.999	6.593	85,9	6.495	87,3	-	75,0	3	100,0	13.094	86,5
4.000 e mais	484	6,3	269	3,6	3	25,0	-	-	754	5,0
Ignorado	4	(0,1)	9	(0,1)	1	-	-	-	13	(0,1)
Total	7.681	100,0	7.454	100,0	4	100,0	3	100,0	15.142	100,0

* Percentagem calculada com exclusão dos ignorados

** Excluído o mês de abril

Tabela 27. Número e percentagem* de nascidos vivos hospitalares, segundo peso ao nascer e tipo de hospital, janeiro a julho de 1992**.

Peso (g)	Público		Privado não lucrativo		Privado lucrativo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menos de 2.500	332	13,0	485	8,7	464	6,6	1.281	8,5
2.500 a 3.999	2.130	82,9	4.843	86,7	6.121	87,8	13.094	86,5
4.000 e mais	106	4,1	260	4,6	388	5,6	754	5,0
Total	2.568	100,0	5.588	100,0	6.973	100,0	15.129	100,0

* Excluídos 13 nascimentos com peso ao nascer ignorado

** Excluído o mês de abril

Vários fatores podem influenciar o peso ao nascer: duração da gestação, idade materna, paridade, peso ganho durante a gestação, altura materna, peso materno anterior à gestação, intervalo in-

terpartal, presença de afecções maternas, hábito de fumar, entre outros. Algumas destas variáveis podem ser obtidas na DN e sua relação com o peso ao nascer será apresentada mais adiante.

Com relação ao tipo de hospital onde se deu o parto (Tabela 27), verifica-se uma variação bastante grande relativamente a proporção de baixo peso ao nascer. Enquanto que nos hospitais privados, com fins lucrativos, a frequência de baixo peso ao nascer foi de 6,6%, nos hospitais públicos, observa-se praticamente o dobro, 13,0%. Esta elevada proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer nos hospitais públicos, provavelmente se deve à composição da clientela que demanda essas instituições, visto que, em sua maioria, deve pertencer ao nível de renda mais baixo da população. Outros autores, aliás, mostraram que há uma associação negativa entre baixa renda e a frequência de baixo peso ao nascer (Monteiro e Cervini⁴², 1992; Barros e col.⁶, 1992; Sanjose e Roman⁵⁰, 1991). Outra possível explicação para o fato, encontrado na presente pesquisa, pode ser a existência de programas de gestação de alto risco em localidades como Marília e Santo André e os hospitais públicos destas áreas absorverem a realização desses partos. A menor proporção de baixo peso nos hospitais privados com fins lucrativos reflete o acesso seletivo a esses serviços, cuja clientela, em geral, é composta por mães de estratos de renda mais elevados.

3.2.1.3. Índice de Apgar

O Índice de Apgar representa a melhor escala de risco sobre as condições clínicas do recém-nascido no momento do parto, visto que a criança recebe uma nota, variando entre zero e dez, que é composta por índices (variando entre zero e dois) para cada uma das seguintes características: respiração, cor da pele, batimentos cardíacos, tônus muscular e resposta a estímulos nervosos.

Corresponde, assim, a uma medida de fácil obtenção e que vai permitir que os serviços res-

ponsáveis pelos programas de saúde da criança obtenham importante informação sobre as condições das mesmas. O que se verifica, entretanto, é que, em muitos locais, essa mensuração não é realizada.

Os resultados (Tabela 28) mostram que, enquanto em Itararé e São José dos Campos o grau de não preenchimento da variável nos prontuários não ultrapassa a 0,5%, em Pariquera-Açu, no único hospital da cidade, a informação foi considerada ignorada em 1.097 dos 1.122 nascimentos ali ocorridos (97,8%). Em Marília, a percentagem de casos em que a variável não pôde ser preenchida na DN-NOVA foi de quase 50% e, em Santo André, de 61,2%.

Nos casos em que a medida do Apgar no primeiro minuto foi anotada nos documentos hospitalares, verificou-se que as maiores concentrações estão nos índices mais altos, o que aliás corresponde ao esperado com exceção de Pariquera-Açu (Tabela 28).

Segre⁵³ (1981), usando a escala de Apgar, classifica as crianças, relativamente às condições do nascimento, em: *boas* quando o Apgar é de 8 a 10; *com anóxia leve* quando a nota é igual a 7; *com anóxia moderada* quando o valor está entre 4 e 6; e *com anóxia grave*, quando este índice se localiza entre 0 e 3.

A partir dessa classificação, pode-se dizer que 76,2% dos nascidos vivos hospitalares dos municípios estudados apresentavam-se em boas condições ao nascer (proporções mais elevadas em Itararé e Marília e mais baixas em Santo André); 14,2% nasceram com anóxia leve (valores variando entre 3,9% em Itararé e 17,0% em Santo André); os casos com anóxia moderada corresponderam a aproximadamente 7% e com anóxia grave a 2,3%. São José dos Campos, uma das áreas de melhor qualidade de informação, apresentou 77,2% de seus nascidos vivos em boas condições. A situação

Tabela 28. Número e percentagem* de nascidos vivos hospitalares, segundo Índice de Apgar no primeiro minuto e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992**.

Índice de Apgar no 1º minuto	Área											
	Itararé		Marília		Pariquera-Açu		Santo André		São José dos Campos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0	-	-	3	0,3	-	-	9	0,4	5	0,1	17	0,2
1 a 3	22	3,3	17	1,8	10	40,0	73	2,9	75	1,5	197	2,1
4 a 6	32	4,7	66	6,8	10	40,0	269	10,5	294	5,9	671	7,3
7	26	3,9	82	8,4	2	8,0	435	17,0	753	15,3	1.298	14,2
8 a 10	594	88,1	805	82,7	3	12,0	1.763	69,2	3.809	77,2	6.974	76,2
Ignorado	1	(0,1)	834	(46,2)	1.097	(97,8)	4.028	(61,2)	25	(0,5)	5.985	(39,5)
Total	675	100,0	1.807	100,0	1.122	100,0	6.577	100,0	4.961	100,0	15.142	100,0

* Percentagem calculada com exclusão dos ignorados

** Excluído o mês de abril

de Pariquera-Açu deixa de ser analisada em razão da precária cobertura dos dados (25 casos).

Quanto aos 17 casos com Índice de Apgar igual a zero no primeiro minuto, que suscitaram dúvidas quanto ao fato de serem realmente nascidos vivos, pôde-se verificar que todos o foram, sendo que, aproximadamente, 50% eram nascidos vivos de pré-termo e de baixo peso ao nascer. Outro fato importante é o de que, com base nas informações dos prontuários, quase todos evoluíram para óbito nas primeiras horas de vida.

A comparação entre as medidas feitas no primeiro e quinto minutos (Tabela 29) revela, também, um padrão esperado, de vez que existe tendência a concentrar maiores percentagens nos Índices mais elevados do quinto minuto. Cloherty e Stark¹⁵, (1980), referem estar este valor normalmente, acima de 90%, fato este decorrente da provável melhora gradativa do desempenho do recém-nascido, até mesmo em razão de manobras de reanimação. Na atual pesquisa, os resultados mostram haver 94,3% de crianças com Índice de Apgar no quinto minuto, entre 8 e 10.

variável encontra-se estratificada, na DN, obedece à orientação proposta pela OMS para a 10ª Revisão de CID (CID-10*, 1993). As mesmas, entretanto, podem ser reagrupadas em *pré-termo* (menos que 37 semanas completas), *a termo* (de 37 a 41 semanas completas) e *pós-termo* (42 ou mais semanas completas de gestação).

As percentagens mais elevadas, em todas as áreas estudadas, corresponderam a gestações de 37 a 41 semanas completas de duração sendo 88,8% para o conjunto dos municípios. Em Itararé e São José dos Campos, os valores foram ainda maiores, respectivamente, 92,6% e 90,4% (Tabela 30).

Com relação aos casos de pré-termo, há uma variação da proporção de nascimentos nas áreas estudadas (Fig. 9). Enquanto Itararé apresenta apenas 5% dos recém-nascidos nesta categoria, Pariquera-Açu tem a maior proporção (10,4%), seguida de Marília (10,2%) e Santo André com 9,1%, sendo que em São José dos Campos a proporção foi de 8,4%. Esses valores são ligeiramente menores que aqueles encontrados por Soto e col.⁵⁵,

Tabela 29. Número e percentagem* de nascidos vivos hospitalares, segundo Índice de Apgar no quinto minuto e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992**.

Índice de Apgar no 5º minuto	Área										Total	
	Itararé		Marília		Pariquera-Açu		Santo André		São José dos Campos		Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
0	-	-	3	0,3	-	-	2	0,1	3	0,1	8	0,1
1 a 3	8	1,2	-	-	4	16,0	26	1,0	22	0,5	60	0,6
4 a 6	13	1,9	16	1,7	4	16,0	69	2,7	80	1,6	182	2,0
7	16	2,4	12	1,2	2	8,0	118	4,5	124	2,5	272	3,0
8 a 10	637	94,5	942	96,8	15	60,0	2.375	91,7	4.671	95,3	8.640	94,3
Ignorado	1	(0,1)	834	(46,1)	1.097	(97,8)	3.987	(60,6)	61	(1,2)	5.980	(39,5)
Total	675	100,0	1.807	100,0	1.122	100,0	6.577	100,0	4.961	100,0	15.142	100,0

* Percentagem calculada com exclusão dos ignorados

** Excluído o mês de abril

Quanto aos nascidos vivos que apresentaram Apgar zero no primeiro minuto, praticamente 44% mantiveram o mesmo valor na mensuração ao quinto minuto; 50% evoluíram para Apgar de 1 a 3, permanecendo, entretanto, em condição de anóxia grave e apenas 6% alcançaram Índice igual a 4.

3.2.2. Características da gravidez e do parto

3.2.2.1. Duração da gestação

A duração da gestação é, sem dúvida, um dos mais importantes fatores determinantes do crescimento intra-uterino. As categorias em que a

(1988), em um censo de nascimentos realizado na Cidade do México, que foi de 10,7%.

Esses dados mostram, portanto, que, praticamente, 90% das gestações com produto vivo (de idade gestacional conhecida) chegam a termo, acontecendo a eliminação do produto antes de completada a 37ª semana em quase 9% dos casos.

A duração de gestação é um dos mais importantes fatores associados ao peso ao nascer. Rela-

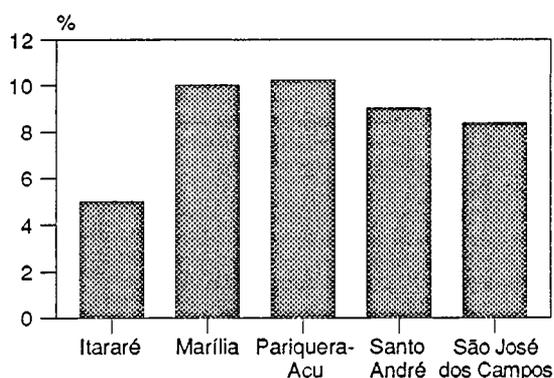
* Organização Mundial da Saúde. Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão v.II - 5 Definições, Regulamentações, Regras e Normas para Mortalidade e Morbidade. Trad. CBCD. São Paulo, 1993 (dados inéditos).

Tabela 30. Número e percentagem* de nascidos vivos hospitalares, segundo duração da gestação (em semanas) e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992**.

Duração da gestação (semanas)	Área											
	Itararé		Marília		Pariquera-Açu		Santo André		São José dos Campos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 a 21	-	-	2	0,1	2	0,2	3	0,1	-	-	6	0,0
22 a 27	-	-	4	0,3	4	0,4	25	0,4	16	0,3	50	0,4
28 a 36	29	5,0	89	9,8	89	9,8	483	8,6	383	8,1	1.146	8,5
37 a 41	533	92,6	757	87,2	757	83,1	4.989	88,6	4.264	90,4	11.993	88,8
42 e mais	14	2,4	59	2,6	59	6,5	131	2,3	57	1,2	304	2,3
Ignorado	99	(14,7)	211	(8,0)	211	(18,8)	946	(14,4)	241	(4,9)	1.643	(10,8)
Total	675	100,0	1.807	100,0	1.122	100,0	6.577	100,0	4.961	100,0	15.142	100,0

* Percentagem calculada com exclusão dos ignorados

** Excluído o mês de abril

**Figura 9.** Proporção de nascidos vivos hospitalares de pré-termo, segundo municípios, 1992.

cionando essas duas variáveis é possível distinguir dois tipos de nascidos vivos de baixo peso ao nascer: os de pré-termo e aqueles com gestação a termo denominados *pequenos para a idade gestacional* (PIG), os quais podem apresentar um mesmo efeito para diferentes origens, conforme mostram Ferraz e

col.¹⁸ (1990); Kallan²⁷ (1993); Mavalankar e col.³¹ (1992) e Soto e col.⁵⁵, (1988). A definição corrente para PIG refere-se aos nascimentos vivos que se situam abaixo do percentil 10 de uma curva padronizada de peso por idade gestacional em semanas (Bataglia e Lubchenko⁷, 1967 e Bertagnon¹⁰, 1991). No presente estudo foi utilizada uma definição simplificada para a classificação de PIG (Ferraz e col.¹⁸, 1990; Kallan²⁷, 1993), critério que pode subestimar a incidência dos mesmos, pois estão sendo considerados, nessa categoria, apenas os nascidos com peso inferior a 2.500 g e de gestação a termo. A adoção desse critério pode ser justificada pela apresentação da variável "duração da gestação" na DN em intervalos de classes pré-codificados.

No presente estudo pôde ser observado que quando se analisa o peso em relação à idade gestacional (Tabela 31), ambos com informação conhecida (13.489 nascimentos vivos), verifica-se que nas gestações de pré-termo ocorreram 47,8% de nascimentos com baixo peso, enquanto que nas gestações a termo, somente 4,9% dos recém-

Tabela 31. Número* e percentagem de nascidos vivos hospitalares, segundo peso ao nascer(g) e duração da gestação (semanas), janeiro a julho de 1992**.

Peso (g)	Duração da gestação (semanas)							
	Menos de 37		37 a 41		42 e mais		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menos de 1.500	123	10,3	9	0,1	-	-	132	1,0
1.500 a 2.499	448	37,5	572	4,8	7	2,3	1.027	7,6
2.500 a 3.999	616	51,6	10.794	90,0	277	91,1	11.687	86,6
4.000 e mais	7	0,6	616	5,1	20	6,6	643	4,8
Total	1.194	100,0	11.991	100,0	304	100,0	13.489	100,0

* Excluídos aqueles nascidos vivos com informação de peso e/ou duração da gestação ignorada

** Excluído o mês de abril

Tabela 32. Número* e percentagem** de nascidos vivos hospitalares, com baixo peso ao nascer segundo duração da gestação e área da pesquisa, janeiro a julho de 1992***.

Duração da gestação (semanas)	Área											
	Itararé		Marília		Pariquera-Açu		Santo André		São José dos Campos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Pré-termo	18	31,6	100	61,0	40	52,6	235	53,2	178	42,4	571	49,3
A termo****	39	68,4	64	39,0	36	47,4	207	46,8	242	57,6	588	50,7
Total	57	100,0	164	100,0	76	100,0	442	100,0	420	100,0	1.159	100,0

* Inclui somente os nascimentos vivos hospitalares de baixo peso ao nascer com duração da gestação conhecida

** Percentagem calculada com exclusão dos ignorados

*** Excluído o mês de abril

**** Inclui 7 nascimentos pós-termo

nascidos pesaram menos que 2.500 g, e 2,3% eram produtos vivos de 42 semanas e mais de gestação.

A Tabela 32 contém os dados sobre o conjunto de nascimentos vivos hospitalares de baixo peso ao nascer com duração da gestação conhecida, segundo municípios. Verifica-se que, enquanto a proporção é quase equivalente entre os de pré-termo e os PIGs, para o total das áreas, em São José dos Campos e, principalmente, em Itararé, os PIGs são responsáveis pela maioria desses nascimentos; em Marília, Pariquera-Açu e Santo André a maior parte dos nascimentos com peso inferior a 2.500 g originou-se de gestações de pré-termo, respectivamente, 61,0%, 52,6% e 53,2%.

3.2.2.2. Tipo de gravidez

Vários autores apontam haver maior risco de morte do produto nas gestações múltiplas que nas simples, verificando-se também maior proporção de baixo peso nas mesmas (Brenelli¹¹, 1992; Lubchenko e col.²⁹, 1963; Tanner & Thomson⁵⁷, 1970), fatos que mostram a importância dessa variável.

A Tabela 33 mostra o número e percentagem de nascidos vivos hospitalares segundo tipo de gravidez e área de pesquisa.

A incidência na presente pesquisa mostrou que 1,7% das gestações estudadas foram múltiplas (duplas ou triplas), não havendo diferenças significativas entre os municípios. Tais estimativas são concordantes com as apresentadas pela literatura nacional e internacional (Thomson⁵⁹, 1983).

3.2.2.3. Tipo de parto

Esta variável permite conhecer como as práticas obstétricas estão ocorrendo nos hospitais das localidades e é importante notar que, no total, partos espontâneos e operatórios praticamente se equivaleram (49,3% e 48,4%, respectivamente). O fato de esta pesquisa abranger, em sua metodologia, somente informações providas de hospitais, evidentemente tenderia a fazer aumentar a percentagem de partos operatórios (Tabela 34).

Quanto ao comportamento nas diferentes áreas (Fig. 10), verifica-se que os locais que abrangem

Tabela 33. Número e percentagem* de nascidos vivos hospitalares, segundo tipo de gravidez e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992**.

Tipo de gravidez	Área											
	Itararé		Marília		Pariquera-Açu		Santo André		São José dos Campos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Única	669	99,1	1.770	98,1	1.098	97,9	6.438	98,4	4.864	98,1	14.839	98,3
Dupla	6	0,9	34	1,9	24	2,1	106	1,6	91	1,8	261	1,7
Tríplice	-	-	-	-	-	-	2	0,0	3	0,1	5	0,0
Ignorado	-	-	3	(0,2)	-	-	31	(0,5)	3	(0,1)	37	(0,2)
Total	675	100,0	1.807	100,0	1.122	100,0	6.577	100,0	4.961	100,0	15.142	100,0

* Percentagem calculada com exclusão dos ignorados

** Excluído o mês de abril

Tabela 34. Número e percentagem* de nascidos vivos hospitalares, segundo tipo de parto e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992**.

Tipo de parto	Área											
	Itararé		Marília		Pariquera-Açu		Santo André		São José dos Campos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Espontâneo	460	68,1	650	36,0	674	60,5	3.283	49,9	2.395	48,3	7.462	49,3
Operatório	211	31,3	1.053	58,2	354	31,7	3.167	48,2	2.533	51,1	7.318	48,4
Forceps	4	0,6	104	5,8	87	7,8	123	1,9	31	0,6	349	2,3
Outro	-	-	-	-	-	-	1	0,0	-	-	1	0,0
Ignorado	-	-	-	-	7	(0,6)	3	(0,0)	2	(0,0)	12	(0,1)
Total	675	100,0	1.807	100,0	1.122	100,0	6.577	100,0	4.961	100,0	15.142	100,0

* Percentagem calculada com exclusão dos ignorados

** Excluído o mês de abril

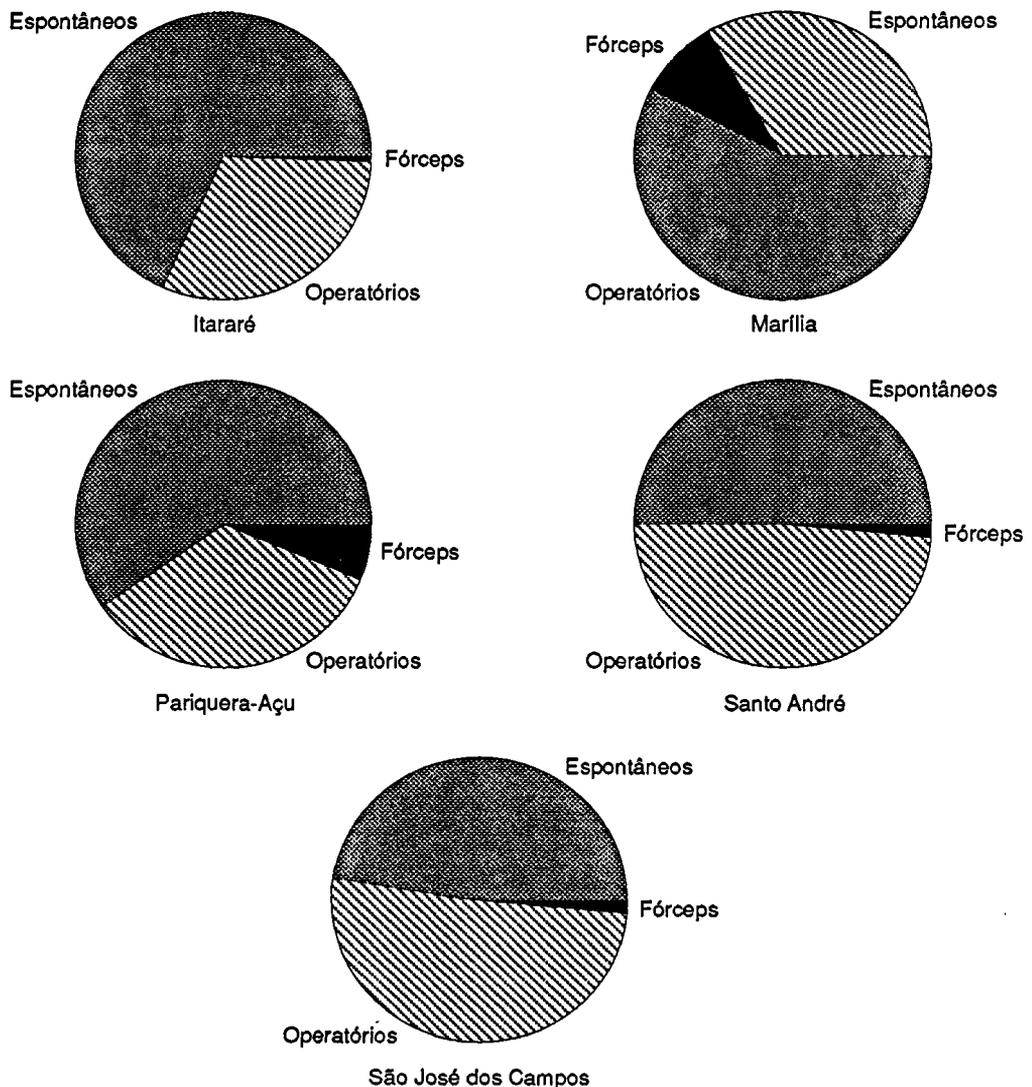


Figura 10. Percentagem de nascidos vivos hospitalares, segundo tipo de parto e municípios, 1992.

maior área rural são exatamente os que apresentam maior quantidade de partos espontâneos (Itararé e Pariqueira-Açu). Em São José dos Campos, área bastante industrializada, conforme já salientado, houve ligeira predominância de partos operatórios e os dados de Marília são os que mais surpreendem, evidenciando nítida maioria de partos operatórios: para cada dez partos normais são feitas dezesseis cesarianas.

Vários países têm demonstrado preocupação com a tendência de crescimento desse tipo de procedimento, nos últimos anos, conforme mostra o estudo realizado na Comunidade Econômica Européia no qual os valores mais elevados de partos operatórios situam-se em torno de 12% (Thiery e Deron⁵⁸, 1986). Recente publicação do Centro de Prevenção e Controle de Doenças (CDC) dos EUA (CDC¹⁴, 1993) refere que o Brasil, juntamente com Porto Rico e os EUA, foi considerado

como um dos países com elevada taxa de cesarianas. Nos Estados Unidos, verificou-se crescimento acentuado de partos operatórios a partir de 1965, sendo que a taxa de cesarianas passou de 4,5% nesse ano, para 24,5% em 1988 e 23,5% em 1991. O país considerou, então, como uma das metas da saúde pública, para o ano 2000, reduzir a taxa total de cesárias para 15% (CDC¹⁴, 1993).

Nos cinco municípios estudados, onde praticamente a metade dos nascimentos hospitalares se deu por meio de partos operatórios, a situação revela grave problema do ponto de vista de saúde pública.

A situação mostra-se ainda mais grave quando são estudadas, em conjunto, as variáveis tipo de parto e a paridade da mulher. Na Tabela 35 estão apresentados o número e a percentagem de recém-nascidos de partos operatórios segundo paridade e área de pesquisa. Esta paridade, entretanto, diz res-

Tabela 35. Número e percentagem* de nascidos vivos de partos operatórios, segundo paridade anterior da mãe e área da pesquisa, janeiro a julho de 1992**.

Paridade anterior	Área										Total	
	Itararé		Marília		Pariqueira-Açu		Santo André		São José dos Campos			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Nulípara	83	40,5	451	56,9	127	32,6	1.344	50,7	1.048	55,1	3.053	51,4
Múltipara	128	27,2	602	59,4	227	31,3	1.823	46,5	1.485	48,6	4.265	46,4
Total	211	31,3	1.053	58,2	354	31,7	3.167	48,2	2.533	51,5	7.318	48,4

* O cálculo considerou a totalidade das mães para cada categoria da variável paridade, em cada área

** Excluído o mês de abril

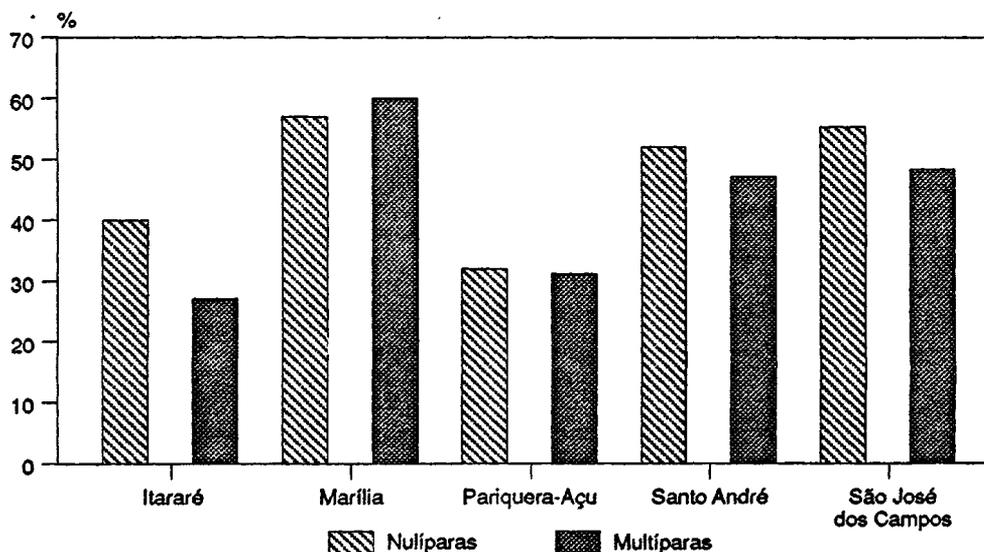


Figura 11. Proporção de nascidos vivos hospitalares de partos operatórios, segundo paridade anterior da mãe, municípios, 1992.

peito somente ao fato de a mãe do nascido vivo ser primípara ou múltípara.

Chama a atenção, no conjunto dos Municípios, a taxa de cesárias em primíparas (51,4%) ser 10,8% maior do que a das múltíparas (46,4%). Com relação às áreas, à exceção de Marília, o mesmo fato se repetiu, estando a maior diferença em Itararé, cujas taxas são 40,5% para primíparas e 27,2% para as múltíparas, sendo as taxas de primíparas 50% maior. Seguem-se os valores de São José dos Campos, Santo André e Pariquera-Açu onde as diferenças para mais são, respectivamente, 13,4%, 9,0% e 4,2% (Tabela 35 e Figura 11).

Os partos cesários realizados em primíparas constituem-se em importante fator predisponente para que os partos subseqüentes dessas mulheres venham também a ser cirúrgicos. Este fato permite supor que as elevadas taxas observadas tenderão a se manter nos próximos anos, constituindo-se em fator negativo para qualquer meta que pretenda reverter o quadro apresentado.

Na distribuição dos nascidos vivos segundo tipo de parto e horário do nascimento (Tabela 36), chama a atenção a proporção de partos operatórios (24,9%) no período da madrugada (0 até 6 horas da manhã), em contraposição com as observadas no período diurno (52,6%) e vespertino (54,0%). Esses dados mostram que a realização dos partos operatórios durante a madrugada, provavelmente, reflete melhor a indicação desse tipo de intervenção. Cabe considerar, porém, que este valor, ainda bastante elevado, é maior que as taxas médias de cesáreas dos EUA (23,5% em 1991 segundo dados do CDC¹⁴, 1993) e da Comunidade Econômica Européia (12%, de acordo com Thiery e Dron⁵⁸, 1986). A taxa aqui encontrada é função

Tabela 36. Número* e percentagem de nascidos vivos, segundo tipo de parto e horário de nascimento, janeiro a julho de 1992**.

Horário do nascimento (horas)	Tipo de parto				Total	
	Espontâneo + Forceps		Operatório		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
0 a 5	1.702	75,1	563	24,9	2.265	100,0
6 a 11	2.110	47,4	2.341	52,6	4.451	100,0
12 a 17	2.120	46,0	2.492	54,0	4.612	100,0
18 a 23	1.869	49,5	1.905	50,5	3.774	100,0
Total	7.801	51,7	7.301	48,3	15.102	100,0

* Excluídos os nascidos vivos com informação ignorada de horário do nascimento

** Excluído o mês de abril

da existência de número elevado de cesáreas, no passado, que predispõe as gestantes à realização de novos partos operatórios.

As proporções elevadas nos períodos diurno e vespertino levam a crer que talvez a realização de cesáreas não ocorra apenas em função de uma decisão clínica, mas passa a ser considerada como uma opção de médicos e parturientes.

3.2.3. Características da mãe

3.2.3.1. Idade

Além de ser variável necessária para estudos demográficos, a idade da mãe é bastante usada em epidemiologia, em razão de se constituir em importante fator de risco ao baixo peso ao nascer e à

Tabela 37. Número e percentagem* de nascidos vivos hospitalares, segundo idade da mãe (anos) e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992**.

Idade da mãe (ano)	Área											
	Itararé		Marília		Pariquera-Açu		Santo André		São José dos Campos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menos de 15	7	1,1	15	0,8	17	1,5	37	0,6	11	0,2	87	0,6
15 a 19	148	22,7	338	18,8	308	27,6	1.011	15,6	731	14,8	2.536	16,9
20 a 24	200	30,7	549	30,5	329	29,5	2.049	31,6	1.450	29,4	4.577	30,5
25 a 29	152	23,4	530	29,4	224	20,1	1.808	27,8	1.441	29,2	4.155	27,7
30 a 34	81	12,4	234	13,0	143	12,8	1.078	16,6	852	17,2	2.388	15,9
35 a 39	43	6,6	109	6,0	66	5,9	394	6,1	357	7,2	969	6,5
40 a 44	18	2,8	19	1,1	25	2,2	102	1,6	93	1,9	257	1,7
45 e mais	2	0,3	8	0,4	4	0,4	5	0,1	6	0,1	25	0,2
Ignorado	24	(3,6)	5	(0,3)	6	(0,5)	93	(1,4)	20	(0,4)	148	(1,0)
Total	675	100,0	1.807	100,0	1.122	100,0	6.577	100,0	4.961	100,0	15.142	100,0

* Percentagem calculada com exclusão dos ignorados

** Excluído o mês de abril

morbi-mortalidade infantil (Ferreira²¹, 1990; Puffer & Serrano⁴⁷, 1973; Thomson⁵⁹, 1983).

Os dados da Tabela 37 mostram que 74,2% da população estudada foram filhos de mulheres cujas idades se situavam entre 20 e 34 anos completos. Chama a atenção o elevado percentual de mães adolescentes (menores de 20 anos), correspondendo a 17,4%. Esses valores foram diferentes nas várias áreas analisadas, evidenciando uma possível relação com o nível de urbanização e industrialização do Município (Fig. 12). Em Itararé e Pariquera-Açu, consideradas como mais rurais, respectivamente, 23,8% e 29,1% dos nascidos vivos hospitalares foram filhos de mulheres de menos de 20 anos, mantendo também os valores mais

elevados (embora pequenos), para as idades menores que 15 anos. Esses resultados são equivalentes aos achados de outras áreas brasileiras (Mello Jorge e col.³⁴, 1992).

Analisando a distribuição de nascidos vivos segundo a idade da mãe, nas áreas estudadas, não foram verificadas grandes discrepâncias; assim, Pariquera-Açu e Itararé apresentaram as menores idades médias, respectivamente, iguais a 24,2 e 24,8 anos, e por outro lado, em Marília, Santo André e São José dos Campos, os valores, ligeiramente maiores, foram, respectivamente, 25, 25,5 e 25,9 anos. As idades medianas apontaram no mesmo sentido, isto é, para Pariquera-Açu a estimativa foi de 22,5 anos (a mais baixa), Marília e Itara-

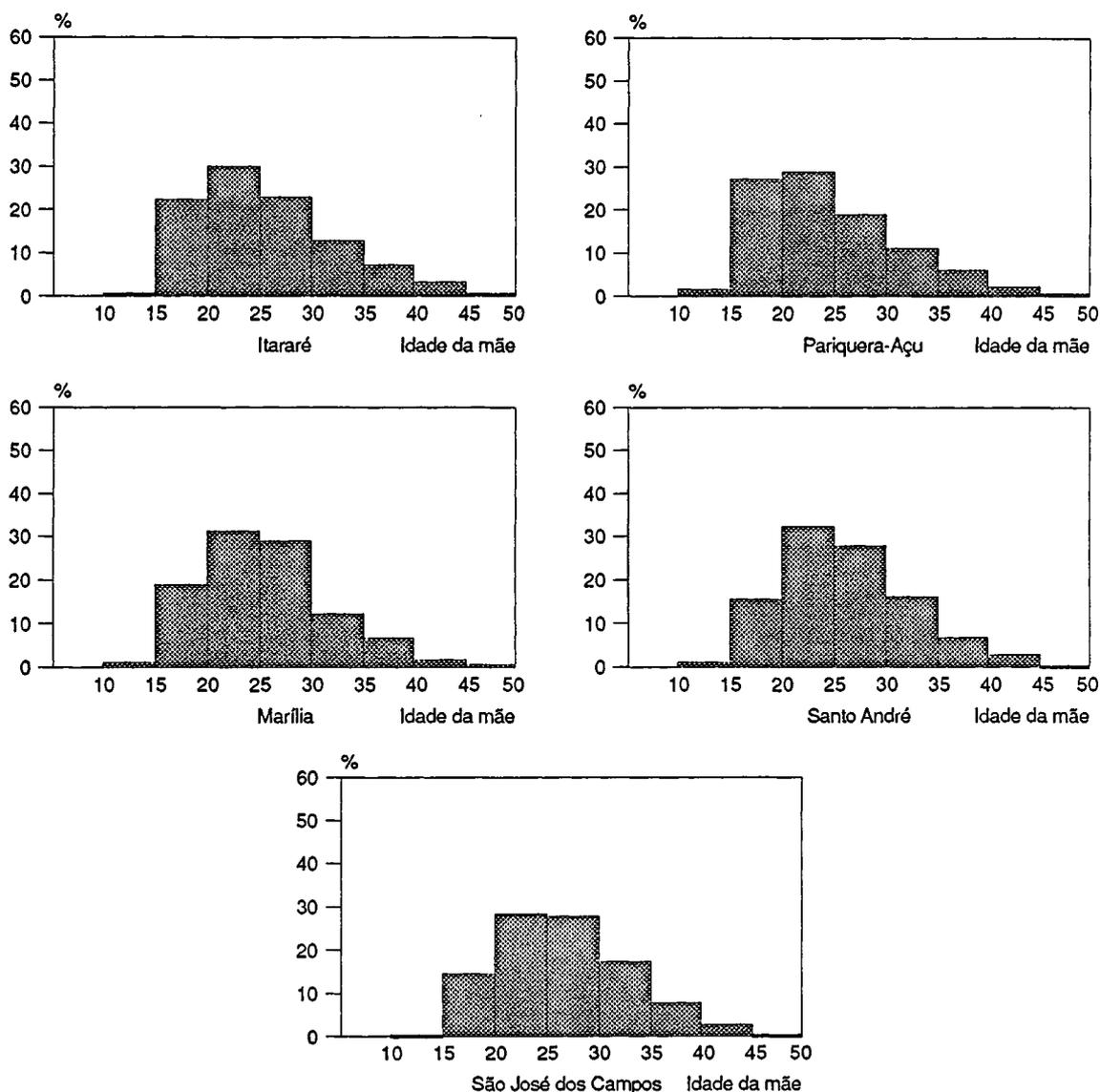


Figura 12. Proporção de nascidos vivos hospitalares, segundo idade da mãe e municípios, 1992.

ré, com o mesmo valor (23,5 anos) posicionaram em grau intermediário e Santo André, conjuntamente a São José dos Campos, tem idade materna mediana igual a 24,5 anos.

Na presente investigação, a menor idade materna detectada foi a de 12 anos e ocorreu em todas as áreas, excetuando-se apenas Itararé, cuja menor idade foi a de 13 anos. Quanto à idade mais elevada, foi observada em Itararé (50 anos), e nos demais municípios se situou próximo aos 48 anos.

Relativamente ao estudo conjunto da idade da mãe e peso da criança, a Tabela 38 mostra essa distribuição.

com a família e com o companheiro, o que também pode ter um efeito adverso sobre a gestação.

Vários autores mostram existir uma associação entre gestantes de idade avançada (35 anos e mais) e o baixo peso ao nascer, principalmente entre os de pré-termo (Sanjose e Roman⁵⁰, 1991; Barros e col.⁶, 1992; Kallan²⁷, 1992; Vercellini e col.⁶⁰, 1993). Os fatores apontados como envolvidos nessa associação são, provavelmente, presença de diabetes e pressão alta durante a gestação.

Entretanto, os resultados obtidos por Ales e col.² (1990) não confirmam essas observações; esses autores, em estudo realizado em um hospital

Tabela 38. Número* e percentagem de nascidos vivos hospitalares, segundo idade da mãe (anos) e peso ao nascer (em gramas), janeiro a julho de 1992**.

Peso (g)	Idade da mãe (anos)							
	Menos de 20		20 a 34		35 e mais		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menos de 1.500	38	1,4	91	0,8	12	1,0	141	0,9
1.500 a 2.499	248	9,5	759	6,8	116	9,3	1.123	7,5
2.500 a 3.999	2.268	86,5	9.674	87,1	1.030	82,4	12.972	86,6
4.000 e mais	68	2,6	587	5,3	92	7,3	747	5,0
Total	2.622	100,0	11.111	100,0	1.250	100,0	14.983	100,0

* Excluídos aqueles nascidos vivos com informação de peso e/ou idade da mãe ignorados

** Excluído o mês de abril

Depreende-se que 10,9% dos nascidos vivos filhos de adolescentes e 10,3% filhos de mães com 35 e mais anos de idade, nascidos em hospital, apresentaram baixo peso ao nascer, enquanto que apenas 7,6% dos filhos de mulheres entre 20 e 34 anos de idade tiveram peso abaixo de 2.500 g.

Kallan²⁷, (1993), Berkowitz⁹, (1981), Geronimus e Korenman²⁵, (1993), mostram que este efeito, em parte, se deve ao nível socioeconômico das mães, pois a gestação na adolescência é muito mais freqüente nas camadas de nível de renda menor. Esses autores chamam a atenção ainda para o fato de que a gestação na adolescência apresenta associação mais evidente nos recém-nascidos de baixo peso e de pré-termo, do que nos PIGs. Marques e col.³⁰, (1992), indicam que este efeito, provavelmente, é devido ao início tardio do pré-natal nas mães adolescentes, o que leva também a um menor número de consultas de pré-natal, dificultando o controle de afecções que podem levar ao parto prematuro (pré-eclampsia, infecções urinárias e outras doenças, principalmente, as sexualmente transmissíveis). Segundo os autores, não é apenas a dificuldade de acesso aos serviços de saúde que retarda o início do pré-natal, mas o tempo que a própria adolescente leva para tomar consciência da gestação, a existência de conflitos

universitário de Nova York, EUA, não encontraram qualquer associação entre essas variáveis. Sugeriram, então, que isso, provavelmente, deveu-se muito mais ao fato de as gestantes, por elas estudadas nesse grupo etário, apresentarem maior proporção de início de pré-natal no primeiro trimestre, maior número de consultas de pré-natal e, principalmente, maior freqüência de utilização de médicos particulares; enfatizaram, ainda, que, talvez, esses resultados sejam decorrência de a população estudada provir de camadas de nível socioeconômico mais elevado.

Ales e col.² (1990), e Vercellini e col.⁶⁰ (1993), apontam que é no grupo etário de 35 e mais anos onde se verifica maior proporção de nascimentos com 4.000g e mais, o que pode levar também a uma maior taxa de cesáreas, nesse grupo etário.

Na Tabela 38 verifica-se que as mães idosas apresentam 7,3% de nascimentos com 4.000 g e mais, enquanto a freqüência no grupo de mães adolescentes foi de 2,6% e no grupo etário de 20 a 34 anos, de 5,3%.

Os resultados obtidos (Tabela 38) são semelhantes aos descritos por Barros e col.⁶ (1992), e Sanjose e Roman⁵⁰ (1991). Esses autores mostram que a influência da idade materna sobre o baixo peso ao nascer apresenta-se em forma de "U",

Tabela 39. Número* e percentagem de nascidos vivos hospitalares, segundo duração da gestação (semanas) e idade da mãe (anos), janeiro a julho de 1992**.

Duração da gestação (semanas)	Idade mãe (anos)						Total	
	Menos de 20		20 a 34		35 e mais			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menos de 37	305	13,0	781	7,8	111	10,0	1.197	8,9
37 a 41	1.964	84,1	9.002	90,0	981	88,1	11.947	88,8
42 e mais	67	2,9	215	2,2	21	1,9	303	2,3
Total	2.336	100,0	9.998	100,0	1.113	100,0	13.447	100,0

* Percentagem calculada com exclusão dos ignorados

** Excluído o mês de abril

existindo maior associação nos limites inferiores e superiores da idade da mãe.

Na Tabela 39 pode ser observado que a idade materna está associada também à duração da gestação, sendo que as mães adolescentes e as idosas apresentaram as maiores percentagens (13,0% e 10,0%, respectivamente) de gestações de pré-termo.

3.2.3.2. Grau de instrução

Muitas pesquisas demográficas têm demonstrado a importância das condições socioeconômicas das mães em análises de fecundidade e, mesmo em epidemiologia, tem sido relatada a associação dessa variável, não só com o resultado da gestação mas, também, com a sobrevivência da criança ao primeiro ano de vida (Ferreira²¹, 1990; Puffer e Serrano⁴⁷, 1973; Victora e col.⁶¹, 1992). O nível de instrução constitui-se, talvez, em uma das mais relevantes, considerando-se, ainda, ser de obtenção mais fácil do que, por exemplo, o nível de renda. Os primeiros resultados oficiais, obtidos após a implantação do SINASC (Mello Jorge e

col.^{34,35}, 1992), mostram que, em algumas áreas, a informação não foi fornecida em 25% dos nascimentos, enquanto que, em outras, esse valor não ultrapassa os 4% (Rio Grande do Sul).

Os dados da presente investigação evidenciaram que em Paríquera-Açu, entre os nascimentos ali ocorridos, a variável não existia nos documentos hospitalares na totalidade dos casos, acontecendo, praticamente, o mesmo em Marília e em São José dos Campos (respectivamente 99,8% e 82,3%). Em Itararé, os dados puderam ser obtidos em 286 dos 675 nascimentos (42,4%) e em Santo André, em 3.947 (40,4%) dos 6.577 ali ocorridos.

No Município de Itararé, dos nascidos vivos para os quais foi possível obter essa informação, verificou-se que quase 70% das mães apresentaram primeiro grau incompleto, enquanto que em Santo André essa percentagem correspondeu a 54,5%. Os dados dos demais Municípios deixam de ser analisados em virtude da sua baixa cobertura (Tabela 40).

Esta informação não consta dos prontuários e, quando obtida, o foi por entrevista com as puérperas.

Tabela 40. Número e percentagem* de nascidos vivos hospitalares, segundo grau de instrução da mãe e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992*.

Instrução	Área											
	Itararé		Marília		Paríquera-Açu		Santo André		São José dos Campos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Nenhuma	10	3,5	-	-	-	-	78	2,0	9	1,0	97	1,9
1º grau incompleto	198	69,3	-	-	-	-	2.153	54,5	341	39,1	2.692	52,7
1º grau completo	39	13,6	-	-	-	-	732	18,5	143	16,4	914	17,9
2º grau	32	11,2	1	33,3	-	-	776	19,7	243	27,9	1.052	20,6
Superior	7	2,4	2	66,7	-	-	208	5,3	136	15,6	353	6,9
Ignorado	389	(57,5)	1.804	(99,8)	1.122	(100,0)	2.630	(39,9)	4.089	(82,4)	10.034	(66,4)
Total	675	100,0	1.807	100,0	1.122	100,0	6.577	100,0	4.961	100,0	15.142	100,0

* Percentagem calculada com exclusão dos ignorados

** Excluído o mês de abril

3.2.3.3. Filhos tidos

O conhecimento da distribuição dos nascidos vivos segundo sua ordem de nascimento, refletindo a paridade da mãe, é de interesse em demografia e epidemiologia, pois esta variável está associada ao nível socioeconômico e à morbi-mortalidade infantil.

O presente estudo corrobora a atual teoria da queda da fecundidade, no Brasil, na última década, pois 41% dos nascidos vivos provieram de mães

nulíparas e 85% deles são filhos de mulheres que estavam tendo, no máximo, o seu terceiro filho (Tabela 41).

Na Tabela 42 pode ser observado que houve diferenças na distribuição dos nascidos vivos segundo a paridade materna. Assim, em Marília, Santo André e São José dos Campos, áreas mais urbanas, nota-se maior concentração de primíparas (em torno de 40%), enquanto que, em Itararé e Pariqueira-Açu, áreas mais rurais e de nível socioeconômico mais baixo, é menor a incidência (32,3% e 35,2%,

Tabela 41. Número e percentagem* de nascidos vivos hospitalares, segundo número total de filhos tidos anteriormente pela mãe e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992**.

Número total de filhos tidos	Área											
	Itararé		Marília		Pariqueira-Açu		Santo André		São José dos Campos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0	205	32,2	793	44,4	394	35,1	2.651	43,3	1.902	38,8	5.945	40,7
1	149	23,5	519	29,1	252	22,4	1.782	29,2	1.408	28,8	4.110	28,2
2	110	17,3	294	16,5	163	14,6	933	15,2	832	16,9	2.332	16,0
3	66	10,4	104	5,8	101	9,0	394	6,4	385	7,8	1.050	7,2
4	30	4,7	34	1,9	64	5,7	172	2,8	162	3,3	462	3,2
5	21	3,3	12	0,7	46	4,1	94	1,5	90	1,8	263	1,8
6	19	3,0	12	0,7	39	3,5	54	0,9	53	1,1	177	1,2
7	15	2,4	6	0,3	20	1,8	26	0,4	30	0,6	97	0,7
8	8	1,3	1	0,1	17	1,5	12	0,2	15	0,3	53	0,4
9	5	0,8	5	0,3	12	1,1	7	0,1	14	0,3	43	0,3
10	4	0,6	1	0,1	3	0,3	1	0,0	5	0,1	14	0,1
11	3	0,5	-	-	1	0,1	3	0,0	6	0,1	13	0,1
12	-	-	2	0,1	3	0,3	2	0,0	7	0,1	14	0,1
13	-	-	-	-	3	0,3	-	-	1	0,0	4	0,0
14	-	-	-	-	1	0,1	1	0,0	1	0,0	3	0,0
15	-	-	-	-	1	0,1	1	0,0	-	-	2	0,0
20	-	-	-	-	-	-	1	0,0	-	-	1	0,0
Ignorado	40	(5,9)	24	(1,3)	2	(0,2)	443	(6,7)	50	(1,0)	559	(3,7)
Total	675	100,0	1.807	100,0	1.122	100,0	6.577	100,0	4.961	100,0	15.142	100,0

* Percentagem calculada com exclusão dos ignorados

** Excluído o mês de abril

Tabela 42. Percentagem* e percentagem acumulada* de nascidos vivos hospitalares, segundo número total de filhos tidos anteriormente pela mãe e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992**.

Número total de filhos tidos anteriormente	Área											
	Itararé		Marília		Pariqueira-Açu		Santo André		São José dos Campos		Total	
	%	% acum.	%	% acum.	%	% acum.	%	% acum.	%	% acum.	%	% acum.
0	32,3	32,3	44,5	44,5	35,2	35,2	43,2	43,2	38,7	38,7	40,8	40,8
1 e 2	40,8	73,1	45,6	90,1	37,1	72,3	44,3	87,5	45,7	84,4	44,1	84,9
3 e 4	15,1	88,2	7,7	97,8	14,7	87,0	9,2	96,7	11,1	95,5	10,4	95,3
5 e mais	11,8	100,0	2,2	100,0	13,0	100,0	3,3	100,0	4,5	100,0	4,7	100,0
Total	100,0		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0	

* Percentagem e percentagem acumulada calculadas com exclusão dos ignorados

** Excluído o mês de abril

respectivamente). Relativamente às grandes múltiparas (5 e mais filhos), acentua-se a diferença, pois em Itararé estas representaram 11,8%, em Pariquera-Açu, 13,0%; já em Marília, o valor foi igual a 2,2%, em Santo André, 3,3% e 4,5%, em São José dos Campos.

Levando em consideração a idade materna e a paridade, a situação se evidencia de maneira mais clara. Novamente, em Itararé e Pariquera-Açu pode ser constatado que, das mães adolescentes, 69,0% e 74,2% respectivamente eram nulíparas, enquanto que em Marília, Santo André e São José dos Campos tal proporção foi sempre maior que 80%. Por outro lado, nessas mesmas três áreas encontraram-se valores entre 10% e 15,7% de nulíparas entre as mais idosas (35 anos e mais). Em Itararé e Pariquera-Açu, entre as mães idosas, as grandes múltiparas (5 e mais filhos tidos anteriormente) apresentaram valores em torno de 60%; já em Marília, Santo André e São José dos Campos essa categoria esteve representada com 12,7%, 17,1% e 25,3%, respectivamente (Tabela 43).

Os dados apresentados permitem inferir que, dependendo da área considerada, a idade com que as mulheres iniciam seu período reprodutivo é variável: nos lugares menos urbanizados esse início é mais precoce, enquanto que nos demais, o início se faz mais tardiamente, além de se apresentar em ritmo menos acelerado, como foi visto.

Alguns estudos mostram que a paridade está associada ao baixo peso ao nascer. Essa associação apresenta uma curva em forma de "U", possibilitando verificar que existe maior proporção de baixo peso ao nascer entre as primíparas e entre as grandes múltiparas (Sanjose e Roman⁵⁰, 1991; Barros e col.⁶, 1992). Sanjose e Roman⁵⁰, (1991) apontaram ainda que a associação entre paridade e peso ao nascer é mais forte entre os nascimentos de baixo peso de pré-termo do que entre os PIGs. Contudo, esses autores mostram que esta associação desaparece quando o peso é ajustado pela classe socioeconômica da família da criança.

Tabela 43. Percentagem* de nascidos vivos hospitalares, segundo idade da mãe e paridade anterior e área de pesquisa, janeiro a julho de 1992**.

Idade da mãe (em anos)	Área											
	Itararé		Marília		Pariquera-Açu		Santo André		São José dos Campos		Total	
	Nuli ¹ %	Gmult ² %										
Menos de 20	69,0	-	81,0	-	74,2	-	82,8	0,2	80,4	-	80,0	-
20 a 34	24,3	9,0	37,5	1,7	21,0	12,2	38,1	2,6	33,8	2,9	35,0	3,4
35 e mais	-	57,4	15,7	12,7	6,3	63,2	11,1	17,1	10,6	25,3	10,5	25,3
Total	32,3	11,8	44,5	2,2	35,2	13,0	43,2	3,3	38,7	4,5	40,8	4,7

¹ Nuli: nulíparas (zero filhos tidos anteriormente)

² Gmult: grandes múltiparas (5 ou mais filhos tidos anteriormente)

* Excluído aqueles com informação de idade da mãe e/ou número total de filhos tidos ignorados

** Excluído o mês de abril

Tabela 44. Número* e percentagem de nascidos vivos hospitalares, segundo peso ao nascer e paridade anterior da mãe, janeiro a julho de 1992**.

Paridade anterior	Peso (gramas)							
	Menos de 2.500		2.500 a 3.999		4.000 e mais		Total	
	N ^o	%	N ^o	%	N ^o	%	N ^o	%
0	530	8,9	5.182	87,3	225	3,8	5.937	100,0
1 a 2	470	7,3	5.610	87,1	361	5,6	6.441	100,0
3 a 4	158	10,5	1.273	84,3	79	5,2	1.510	100,0
5 e mais	83	12,1	552	80,7	49	7,2	684	100,0
Total	1.241	8,5	12.617	86,6	714	4,9	14.572	100,0

* Percentagem os nascimentos com informação de peso e/ou paridade ignorados

** Excluído o mês de abril

Os resultados da Tabela 44 evidenciam comportamento semelhante, visto que, entre os nascidos vivos de mulheres que tiveram seu primeiro filho, 8,9% eram de baixo peso; nas grandes múltiparas, essa percentagem passou a 12,1%.

4. Considerações Finais

A criação de um Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos no Brasil, ao mesmo tempo que representou um marco relativamente às estatísticas vitais/epidemiologia/demografia, constituiu-se na concretização de um desejo antigo de todos aqueles que militam nessas áreas. As grandes vantagens, vislumbradas desde a sua concepção, estavam concretizadas, primeiro no fato de que, partindo de informações hospitalares, os dados seriam mais completos e abrangentes e, portanto, de grande interesse para o cálculo de taxas específicas, além de permitir ter um panorama epidemiológico com referência aos nascidos vivos; segundo, porque, provavelmente, desatrelando-se do Sistema de Registro Civil, os dados passariam a ser em maior número que os apresentados por este.

O grau de adesão ao Sistema, por parte de todos os Estados brasileiros, em tão pouco tempo, mostra que a implantação, se não chega hoje a ser completa, no sentido de abranger todos os municípios do país, é, ao menos integral em sua essência, na medida em que mostra grande interesse, de cada um deles, em querer participar do processo, produzir, apurar e analisar os seus próprios dados de nascidos vivos.

No Estado de São Paulo, a implantação foi global e simultânea, acontecendo em todos os seus municípios, exatos cinco meses após o lançamento oficial do Sistema.

A idéia de uma avaliação do mesmo, no sentido de conhecer mais profundamente, e em detalhe, como estava se dando esse processo, veio no início de 1991, quando foi concebido este projeto. Objetivava ele atingir um duplo enfoque, qual seja, o de responder concomitantemente a duas ordens de questões:

- a) estaria o documento sendo preenchido e fornecido para todos os casos para os quais havia previsão de preenchimento e fornecimento?
- b) cada uma das variáveis previstas no documento estava preenchida no mesmo e, em caso positivo, a resposta correspondia à verdade? Em outras palavras, dado que a informação existia, era fidedigna?

As respostas ao primeiro questionamento foram dadas quando se tentou avaliar o SINASC do ponto de vista quantitativo.

O que pôde ser verificado foi que, apenas a um pequeno número de nascidos vivos, correspondendo a 0,5% do total dos cinco municípios, não foi fornecida a Declaração, no hospital onde ocorreu o parto. Com relação à emissão de dois documentos para a mesma criança, o percentual foi ainda menor (0,1%, correspondendo a 19 casos). Embora esses números sejam quantitativamente desprezíveis, esta investigação fornece subsídios aos órgãos governamentais (Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde e ao próprio Ministério da Saúde) para que, sabendo onde estão os problemas, possam preparar mais adequadamente o pessoal envolvido.

Sob a vertente qualitativa, o objetivo fundamental foi o de analisar o documento oficial na tentativa de verificar em que medida é possível trabalhar com o mesmo, a fim de que ele forneça adequada informação epidemiológica. Considerando a informação *excelente* sempre que suas percentagens fossem iguais ou superiores a 90%; *boa*, quando os valores estivessem entre 70 e 89%; e *má* nos casos em que a medida fosse inferior a 70%, pôde-se verificar que, para o conjunto das áreas estudadas, tanto para as características do recém-nascido, quanto da gravidez e do parto, quanto da mãe, bem como da data do nascimento (dia, mês, hora e minuto), o nível de preenchimento da DN oficial pode ser categorizado como excelente. Das 16 variáveis estudadas, 14 estavam presentes na DN em mais de 90% dos casos e, para algumas dessas variáveis, a informação existia em praticamente 100% das DN. Apenas com relação ao número de filhos tidos nascidos mortos, a presença da informação foi notada em 87,35%. Quanto à presença do nome do pai, o percentual, para os cinco municípios em conjunto, foi de, praticamente, 70% (Tabela 45).

Evidentemente, ocorreram diferenças entre as áreas estudadas, cujos resultados estão sintetizados nas Tabelas 46, 47, 48, 49 e 50.

No Município de Itararé a presença da informação na DN pode ser considerada excelente, relativamente a todas as variáveis, com exceção do nome do pai (51,3%). Quanto à fidedignidade, foi possível verificá-la em percentuais acima de 90%. Os dados referentes à instrução da mãe e aos filhos tidos nascidos vivos e nascidos mortos, embora quase sempre presentes na DN, só puderam ter sua fidedignidade verificada em praticamente metade dos casos, sendo que, nesses, o grau de "confiabilidade" foi excelente. A situação da informação relativa ao Índice de Apgar é inversa, mostrando que, embora a verificação tenha sido possível em praticamente 100% dos casos, a qualidade mostrou-se má, com menos que 70% de concordância (Tabela 46).

Tabela 45. Valores percentuais e respectivos graus de avaliação relativos à presença e fidedignidade da informação e características contidas na declaração de nascido vivo para o conjunto de municípios, 1992.

Características	Presença da informação na DN oficial			Verificação possível	Fidedignidade da DN oficial (DN ₁ x DN-NOVA)		
	E	B	M		E	B	M
Do nascido vivo							
Sexo	99,90	-	-	99,88	99,75	-	-
Peso	99,96	-	-	99,87	97,63*	-	-
Apgar 1	92,33	-	-	58,18	90,52	-	-
Apgar 5	92,28	-	-	58,18	91,02	-	-
Da gravidez e do parto							
Duração gestação	99,74	-	-	88,98	93,16	-	-
Tipo gravidez	99,75	-	-	99,51	99,66	-	-
Tipo parto	99,83	-	-	99,83	98,38	-	-
Da mãe							
Idade	99,37	-	-	97,43	-	81,32	-
Instrução	97,27	-	-	32,51	90,26	-	-
Filhos tidos							
Total	94,34	-	-	91,10	-	87,56	-
Nascidos vivos	94,24	-	-	84,78	-	89,78	-
Nascidos mortos	-	87,35	-	79,05	94,64	-	-
Outras							
Nome do pai	-	-	69,88	63,86	99,21	-	-
Data nascimento	99,99	-	-	99,99	99,19	-	-
Hora	99,78	-	-	99,61	95,11	-	-
Minuto	99,74	-	-	99,58	98,12	-	-

E - excelente DN₁ (Declaração de nascido vivo-oficial)
 B - bom DN-NOVA (Declaração de nascido vivo com dados acrescidos à DN₁)
 M - mau

Tabela 46. Valores percentuais e respectivos graus de avaliação relativos à presença e fidedignidade da informação e características contidas na declaração de nascido vivo, Itararé, 1992.

Características	Presença da informação na DN oficial			Verificação possível	Fidedignidade da DN oficial (DN ₁ x DN-NOVA)		
	E	B	M		E	B	M
Do nascido vivo							
Sexo	100,0	-	-	99,7	100,0	-	-
Peso	99,9	-	-	99,6	91,7	-	-
Apgar 1	99,9	-	-	99,7	-	-	55,0
Apgar 5	99,9	-	-	99,6	-	-	57,1
Da gravidez e do parto							
Duração gestação	99,9	-	-	85,6	93,1	-	-
Tipo gravidez	100,0	-	-	100,0	100,0	-	-
Tipo parto	99,9	-	-	99,9	98,2	-	-
Da mãe							
Idade	99,6	-	-	96,1	-	77,3	-
Instrução	99,7	-	-	42,1	94,7	-	-
Filhos tidos							
Total	97,9	-	-	93,0	-	83,9	-
Nascidos vivos	97,9	-	-	60,0	91,1	-	-
Nascidos mortos	97,9	-	-	60,1	98,3	-	-
Outras							
Nome do pai	-	-	51,3	45,9	99,0	-	-
Data nascimento	100,0	-	-	100,0	96,4	-	-
Hora	100,0	-	-	100,0	96,7	-	-
Minuto	99,9	-	-	99,9	90,2	-	-

E - excelente DN₁ (Declaração de nascido vivo-oficial)
 B - bom DN-NOVA (Declaração de nascido vivo com dados acrescidos à DN₁)
 M - mau

Com relação às características da gravidez e do parto, bem como aquelas relativas à mãe, no Município de Marília, mostraram-se presentes em, praticamente, todas as DN do Município, sendo que, desse ponto de vista, somente as referentes ao Índice de Apgar estiveram abaixo de 70% e ao nome do pai, 88%. Quanto à verificação da fidedignidade, não pôde ser feita para os filhos tidos nascidos vivos e nascidos mortos, em pouco menos da metade dos casos; foi realizada precariamente em 37% das DN para o Índice de Apgar e não foi realizada para a instrução da mãe senão em 0,4%, sendo que, mesmo nesses casos, o grau de fidedignidade foi precário (Tabela 47).

Quanto a Pariquera-Açu (Tabela 48), praticamente em 100% das DN constavam todas as variáveis -nível excelente- com exceção do nome do pai, pois, conforme recomendação da diretoria do hospital, deixou de constar em 99,3% das DN. Para análise da fidedignidade, nesse Município, foi possível estimá-la em relação a onze variáveis (acima de 99,1%), entretanto, instrução da mãe, Índice de Apgar no primeiro e quinto minutos não o permitiram pois a factibilidade se reduziu a 0,1% e 2,2%, respectivamente. Quando possível a avaliação, a fidedignidade esteve em grau excelente para a maioria das variáveis, sendo em nível bom para duração da gestação,

idade da mãe, total de filhos tidos e filhos tidos nascidos vivos.

Em Santo André (Tabela 49), a presença da informação na DN esteve próxima de 100%, nível excelente, em doze variáveis, e em nível bom para número total de filhos tidos (incluem os nascidos vivos e nascidos mortos) e nome do pai. Na possibilidade de analisar a fidedignidade, o panorama mudou, pois em sete variáveis houve nível excelente (acima de 99%); para outras, relativas à duração da gestação, número total de filhos e nascidos vivos, esteve em nível próximo a 80%. Com acentuada diminuição aparecem as variáveis Índice de Apgar (somente em 38% das DN) e instrução da mãe (em 57%). Quando pôde ser verificada, a fidedignidade esteve acima de 85% para todas as variáveis, algumas com valores bem próximos a 100%.

Na Tabela 50, o fato de que, nessa área a informação sobre cada variável existia em praticamente 100% dos casos e sua fidedignidade, verificada também na quase totalidade, pôde ser categorizada como excelente e boa. Fugiram a esse panorama, aliás como o constatado também em outros Municípios, o nome do pai e a instrução materna.

Outro aspecto que merece ser lembrado é o relativo ao desenho do documento oficial. Esta investigação permitiu mostrar o ganho que se conse-

Tabela 47. Valores percentuais e respectivos graus de avaliação relativos à presença e fidedignidade da informação e características contidas na declaração de nascido vivo, Marília, 1992.

Características	Presença da informação na DN oficial			Verificação possível	Fidedignidade da DN oficial (DN ₁ x DN-NOVA)		
	E	B	M		E	B	M
Do nascido vivo							
Sexo	99,9	-	-	99,9	99,6	-	-
Peso	99,9	-	-	99,8	97,3	-	-
Apgar 1	-	-	44,7	37,0	91,3	-	55,0
Apgar 5	-	-	44,8	37,0	91,6	-	57,1
Da gravidez e do parto							
Duração gestação	99,8	-	-	91,8	-	89,7	-
Tipo gravidez	99,7	-	-	99,6	99,3	-	-
Tipo parto	99,8	-	-	99,8	97,5	-	-
Da mãe							
Idade	99,9	-	-	99,6	-	79,2	-
Instrução	97,5	-	-	0,4	-	-	42,9
Filhos tidos							
Total	95,9	-	-	94,9	-	81,6	-
Nascidos vivos	95,7	-	-	64,2	-	85,2	-
Nascidos mortos	91,1	-	-	63,1	91,4	-	-
Outras							
Nome do pai	-	88,0	-	82,0	98,4	-	-
Data nascimento	100,0	-	-	100,0	98,9	-	-
Hora	99,7	-	-	99,6	98,2	-	-
Minuto	99,7	-	-	99,6	97,0	-	-

E - excelente

B - bom

M - mau

DN₁ (Declaração de nascido vivo-oficial)

DN-NOVA (Declaração de nascido vivo com dados acrescidos à DN₁)

Tabela 48. Valores percentuais e respectivos graus de avaliação relativos à presença e fidedignidade da informação e características contidas na declaração de nascido vivo, Pariquera-Açu, 1992.

Características	Presença da informação na DN oficial			Fidedignidade da DN oficial (DN ₁ x DN-NOVA)			
	E	B	M	Verificação possível	E	B	M
Do nascido vivo							
Sexo	99,7	-	-	99,7	99,5	-	-
Peso	100,0	-	-	100,0	97,1	-	-
Apgar 1	93,0	-	-	2,2	-	-	48,0
Apgar 5	92,9	-	-	2,2	-	-	56,0
Da gravidez e do parto							
Duração gestação	99,2	-	-	80,8	-	86,9	-
Tipo gravidez	99,9	-	-	99,9	99,7	-	-
Tipo parto	99,9	-	-	99,6	97,3	-	-
Da mãe							
Idade	99,9	-	-	99,4	-	72,3	-
Instrução	99,9	-	-	0,1	-	-	0,0
Filhos tidos							
Total	99,7	-	-	99,6	-	87,5	-
Nascidos vivos	99,7	-	-	99,6	-	86,2	-
Nascidos mortos	99,3	-	-	99,1	96,4	-	-
Outras							
Nome do pai	-	-	0,7	0,6	100,0	-	-
Data nascimento	99,9	-	-	99,9	99,2	-	-
Hora	99,7	-	-	99,7	99,4	-	-
Minuto	99,7	-	-	99,7	98,4	-	-

E - excelente DN₁ (Declaração de nascido vivo-oficial)
 B - bom DN-NOVA (Declaração de nascido vivo com dados acrescidos à DN₁)
 M - mau

Tabela 49. Valores percentuais e respectivos graus de avaliação relativos à presença e fidedignidade da informação e características contidas na declaração de nascido vivo, Santo André, 1992.

Características	Presença da informação na DN oficial			Fidedignidade da DN oficial (DN ₁ x DN-NOVA)			
	E	B	M	Verificação possível	E	B	M
Do nascido vivo							
Sexo	99,9	-	-	99,8	99,8	-	-
Peso	99,9	-	-	99,9	98,0	-	-
Apgar 1	99,1	-	-	38,3	-	86,3	-
Apgar 5	99,2	-	-	39,0	-	86,7	-
Da gravidez e do parto							
Duração gestação	99,6	-	-	85,3	-	89,8	-
Tipo gravidez	99,5	-	-	99,1	99,5	-	-
Tipo parto	99,7	-	-	99,7	98,6	-	-
Da mãe							
Idade	96,4	-	-	95,0	-	84,3	-
Instrução	94,6	-	-	57,2	91,0	-	-
Filhos tidos							
Total	-	88,4	-	82,5	91,5	-	-
Nascidos vivos	-	88,3	-	80,1	93,5	-	-
Nascidos mortos	-	73,8	-	67,3	94,5	-	-
Outras							
Nome do pai	-	79,1	-	74,8	99,5	-	-
Data nascimento	100,0	-	-	100,0	99,3	-	-
Hora	99,6	-	-	99,3	99,4	-	-
Minuto	99,5	-	-	99,2	98,7	-	-

E - excelente DN₁ (Declaração de nascido vivo-oficial)
 B - bom DN-NOVA (Declaração de nascido vivo com dados acrescidos à DN₁)
 M - mau

Tabela 50. Valores percentuais e respectivos graus de avaliação relativos à presença e fidedignidade da informação e características contidas na declaração de nascido vivo, São José dos Campos, 1992.

Características	Presença da informação na DN oficial			Fidedignidade da DN oficial (DN ₁ x DN-NOVA)			
	E	B	M	Verificação possível	E	B	M
Do nascido vivo							
Sexo	99,9	-	-	99,9	99,8	-	-
Peso	100,0	-	-	99,9	98,2	-	-
Apgar 1	99,6	-	-	99,2	97,7	-	-
Apgar 5	99,2	-	-	98,4	98,1	-	-
Da gravidez e do parto							
Duração gestação	100,0	-	-	95,1	92,4	-	-
Tipo gravidez	100,0	-	-	99,9	99,9	-	-
Tipo parto	100,0	-	-	99,9	98,8	-	-
Da mãe							
Idade	99,9	-	-	99,5	-	80,9	-
Instrução	99,9	-	-	17,6	-	85,9	-
Filhos tido							
Total	99,9	-	-	98,9	-	85,8	-
Nascidos vivos	99,8	-	-	98,5	-	87,6	-
Nascidos mortos	99,8	-	-	98,4	94,2	-	-
Outras							
Nome do pai	-	-	69,3	59,5	99,2	-	-
Data nascimento	100,0	-	-	100,0	99,5	-	-
Hora	100,0	-	-	99,9	99,3	-	-
Minuto	100,0	-	-	99,9	98,8	-	-

E - excelente DN₁ (Declaração de nascido vivo-oficial)
 B - bom DN-NOVA (Declaração de nascido vivo com dados acrescidos à DN₁)
 M - mau

guiu obter com a inclusão de variáveis como a data da última menstruação, data de nascimento da mãe e as informações relativas a GESTA e PARA.

Nesse sentido, os autores do presente trabalho sugeriram ao Ministério da Saúde a sua incorporação à DN, fato que parece já estar consumado, devendo o novo modelo entrar em vigor em 1995. Da mesma forma, foi sugerida a exclusão do nome do pai, com conseqüente substituição da forma de obter a informação sobre a "presença" do mesmo, já referida.

A escolha dos municípios onde a investigação se desenvolveu foi intencional, não permitindo, portanto, para seus resultados, inferência para o Estado de São Paulo.

Dada, entretanto, a heterogeneidade das áreas que constituíram o espaço territorial da pesquisa e o comportamento verificado em cada uma delas, homogêneo em vários de seus aspectos, pode-se considerar que, muito do que se encontrou, talvez, venha ocorrendo em outras áreas do país, para tanto recomenda-se que estudos semelhantes sejam desenvolvidos.

Os resultados permitem mostrar o quanto acertou o Ministério da Saúde em conceber o Sistema, decidir pela sua implantação em nível nacional e fornecer o apoio logístico para que o mesmo se tornasse viável em cada Unidade da Federação.

Compete agora ao Ministério, ao lado de continuar prestando apoio a Estados e Municípios, consolidar os dados e divulgá-los a todo o país.

É preciso não esquecer, entretanto, que é à esfera local que compete a produção, a consistência, a análise e a utilização dessas informações, no sentido de identificar os principais problemas de saúde na área materno-infantil apontados a partir das DN e desenvolver as ações específicas necessárias.

Conforme já foi salientado, o momento é de descentralização e o SINASC já nasceu orientado para essa óptica.

Referências Bibliográficas

1. ABERNETHY, V. & YIP, R. Parent characteristics and sex differential infant mortality: the case in Tennessee. *Hum. Biol.*, 62: 279-90, 1990.
2. ALES, K.L.; DRUZIN, M. L.; SANTINI, D. L. Impact of advanced maternal age on the outcome of pregnancy. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 171: 209-16, 1990.
3. ALMEIDA, M. M. G. Sub-registro de nascimento em Salvador, Bahia (Brasil). *Rev. Saúde Pública*, 13: 208-19, 1979.
4. BALDIJÃO, M. F. de A.; SOBOLL, M. L. M. S.; MELLO JORGE, M. H. P. de; FERREIRA, C. E. C. Sistemas de Informação sobre Nascimentos -SINASC-: sua importância para o aprimoramento das estatísticas vitais. [Apresentado no 1º Congresso Brasileiro de Epidemiologia, Campinas, 1990].

5. BALDIÃO, M. F. de A. Sistemas de infomação em saúde. *São Paulo Perspec.*, 6(4): 21-8, 1992.
6. BARROS, F. C.; HUTTLY, S. R. A.; VICTORA, C. G.; KIRKWOOD, B. R.; VAUGHAN, J. P. Comparison of the causes and consequences of prematurity and intrauterine growth retardation: a longitudinal study in Southern Brazil. *Pediatrics*, 90: 238-44, 1992.
7. BATTAGLIA, F. C. & LUBCHENKO, L. O. A practical classification of newborn infants by weight and gestational age. *J. Pediatr.*, 71: 159-63, 1967.
8. BENICIO, M. H. D' A. Fatores de risco de baixo peso ao nascer em recém-nascidos vivos. Município de São Paulo, 1978. São Paulo, 1983. [Tese de Doutorado - Faculdade de Medicina da USP].
9. BERKOWITZ, G. S. An epidemiologic study of preterm delivery. *Am. J. Epidemiol.*, 113:81-92, 1981.
10. BERTAGNON, J. R. D. Recém-nascido pequeno para idade gestacional. Algumas características epidemiológicas. São Paulo, 1991. [Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública da USP].
11. BRENELLI, M. A. & MARTINS FILHO, J. Curvas de crescimento intrauterino da população de nascidos vivos na Maternidade do CAISM-UNICAMP. *J. Pediatr.*, 68:21-5, 1992.
12. BUESCHER, P. A.; PINNEX, F.V.; DAVIS, M.H.; BOWLING, J. M. *Quality of the new birth certificate data: a follow-back study in North Carolina*. Raleigh, Department of Environment, Health, and Natural Resources States Center for Health Environment Statistics, 1992. (Studies, 68).
13. CENEVIVA, W. *Lei dos registros públicos comentada*. São Paulo, Saraiva, 1980.
14. CENTER FOR DISEASE CONTROL. Rates of cesarean delivery - United States: 1991. *M. M. W. R.*, 42:285-9, 1993.
15. CLOHERTY, J. P. & STARK, A. R. *Manual of neonatal care*. Boston, Little Brown and Co., 1980.
16. FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA da USP. Presidente Wenceslau: trabalho de campo multiprofissional. São Paulo, 1972. [Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Saúde Pública].
17. FERRARA, A.; ATAKENT, Y. S.; LEVINSON, B. Discrepancies in birth weights between hospital records and health department data for low birth weight infants in New York City. *Public Health Rep.*, 103:472-8, 1988.
18. FERRAZ, E. M.; GRAY, R. H.; CUNHA, T. M. Determinants of preterm delivery and intrauterine growth retardation in North-East Brazil. *Int. J. Epidemiol.*, 19:101-8, 1990.
19. FERREIRA, C. E. C. & ORTIZ, L. P. Proposta de implantação de uma "Declaração de Nascimento": uma pesquisa de campo na Grande São Paulo. *Inf. demogr.*, 7:83-122, 1982.
20. FERREIRA, C. E. & ORTIZ, L. P. Avaliação e correção do registro de nascidos vivos no Estado de São Paulo, 1900-1975. *Inf. Demogr.*, 8:3-18, 1983.
21. FERREIRA, C. E. C. Mortalidade infantil e desigualdade social em São Paulo. São Paulo, 1990. [Tese de Doutorado - Faculdade de Saúde Pública da USP].
22. FUNDAÇÃO IBGE. Pesquisa nacional por amostra de domicílios. Apud Altman, A. M. G. & Ferreira, C. E. C. A Situação dos registros dos fatos vitais no Brasil. *Inf. demogr.*, 7: 1-24, 1982.
23. FUNDAÇÃO SEADE. *Conjunturas demográficas*. São Paulo, 1992, v.13.
24. FUNDAÇÃO SEADE. *Perfil epidemiológico municipal-1980-1991*. São Paulo, 1993.
25. GERONIMUS, A. T. & KOREMAN, S. Maternal youth or family back-ground? On the health disadvantages of infants with teenage mothers. *Am. J. Epidemiol.*, 137: 213-25, 1993.
26. HOUGUE, C. J. R.; STRAUSS, L. T.; BUEHLER, J. W.; SMITH, S. C. Overview of the National Infant Mortality Surveillance (NIMS) Project. *M. M. W. R.*, 38(SS3): 1-11, 1989.
27. KALLAN, J.E. Race, intervening variables, and two components of low birth weight. *Demography*, 30: 489-506, 1993.
28. LAURENTI, R.; MELLO JORGE, M. H.; LEBRÃO, M. L.; GOTLIEB, S. L. D. *Estatísticas de saúde*. São Paulo, EPU/EDUSP, 1985.
29. LUBCHENKO, L. O.; HANSMAN, C.; DRESSLER, M.; BOYD, E. Intrauterine growth as estimated from live born birth weight data 24 to 42 weeks of gestation. *Pediatrics*, 32: 739-800, 1963.
30. MARQUES, S. M. B.; CHALEM, E.; ANGELO, M. L. B. Gravidez na adolescência. *Pediatr. Mod.*, 28: 584-90, dez., 1992.
31. MAVALANKAR, D.; GRAY, R. H.; TRIVEDI, C. R. Risk factors for preterm and term low birthweight in Ahmedabad, India. *Int. J. Epidemiol.*, 21: 263-72, 1992.
32. MELLO JORGE, M. H. P. *Registro dos eventos vitais: sua importância em Saúde Pública*. São Paulo, Centro Brasileiro de Classificação de Doenças, 1990. (Série Divulgação, 5).
33. MELLO JORGE, M. H. P.; BALDIÃO, M. F. de A.; GOTLIEB, S. L. D. Análise e avaliação das informações de saúde disponíveis para o Estado do Piauí: relatório. São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, 1990.
34. MELLO JORGE, M. H. P.; GOTLIEB, S. L. D.; SOBOLL, M. L. M. S.; BALDIÃO, M. F. A.; LATORRE, M. R. D. O. O sistema de informação sobre nascidos vivos. *Inf. Epidemiol. SUS*, 1(4): 1992.
35. MELLO JORGE, M. H. P.; GOTLIEB, S. L. D.; SOBOLL, M. L. M. S.; BALDIÃO, M. F. A.; LATORRE, M. R. D. O. O sistema de informação sobre nascidos vivos - SINASC. São Paulo, Centro Brasileiro de Classificação de Doenças/Núcleo de Estudos em População e Saúde - NEPS/ USP, 1992.
36. MILANESI, M. L. & SILVA, E. P. C. Sub-registro de nascimentos no distrito de São Paulo. *Rev. Saúde Pública*, 2:23-8, 1968.
37. MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Manual de instruções para preenchimento da declaração de nascido vivo: normas e manuais técnicos*. Centro de Documentação. Brasília, 1989.
38. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Grupo Assessor de Estatísticas Vitais (GEVIMS). Relatório de atividades. Brasília, 1990.
39. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sistema Único de Saúde; descentralização das ações e serviços de saúde: a ousadia de cumprir e fazer cumprir a lei. Brasília, 1993.
40. MONTEIRO, A. P. C. Contribuição para o estudo da mortalidade infantil em município do Estado de São Paulo. São Paulo, 1972. [Tese de Doutorado - Faculdade de Saúde Pública da USP].
41. MONTEIRO, C.A. O peso ao nascer no município de São Paulo: impacto sobre os níveis de mortalidade na infância. São Paulo, 1979. [Tese de Doutorado - Faculdade de Saúde Pública da USP].
42. MONTEIRO, M.F.G. & CERVINI, R., org. *Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil: aspectos de saúde e nutrição de crianças no Brasil - 1989*. Rio de Janeiro, IBGE, 1992.
43. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Manual de classificação estatística internacional de doenças, lesões e causas de óbitos; 9ª rev. 1975*. São Paulo, Centro da OMS para Classificação de Doenças em Português, 1979.
44. OVERPECK, M.; HOFFMAN, H.; PRAGER, K. The lowest birthweight infants and the US infant mortality rate. *Am. J. Public. Health*, 22: 441-4, 1992.

45. PIPER, J.M.; MITCHELL, J.E.; SNOWDEN, M.; HALL, C.; ADAMS, M.; TAYLOR, P. Validation of 1989 Tennessee birth certificates using maternal and newborn hospital records. *Am. J. Epidemiol.*, 137: 758-68, 1993.
46. PORTELA, M.I.R.B. Sub-registro de nascimentos vivos em Piripiri-Piauí. *Rev. Saúde Pública*, 23: 493-501, 1989.
47. PUFFER, R.R. & SERRANO, C.V. *Características de la mortalidad en la niñez*. Washington, Organización Panamericana de la Salud, 1973. (OPAS - Publicación Científica, 262).
48. PUFFER, R.R. & SERRANO, C.V. *Características del peso al nacer*. Washington, Organización Panamericana de la Salud, 1988. (OPAS - Publicación Científica, 504).
49. SAADE, M.J. Verificação estatística do grau de deficiência do registro de nascimentos. *Rev. Serv. Saúde Pública*, 1: 449-57, 1947.
50. SANJOSE, S. & ROMAN, E. Low birthweight, preterm and small for gestational age babies in Scotland, 1981-1984. *J. Epidemiol. Community Health*, 45: 207-10, 1991.
51. SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO RIO GRANDE DO SUL. *Sub-registro de nascimentos e óbitos*. Porto Alegre, 1976.
52. SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO. Grupo de trabalho referente à implantação de uma declaração de nascimento no Estado de São Paulo. Relatório. São Paulo, 1987.
53. SEGRE, C.M.A. Atendimento ao recém-nascido na sala de parto. In: Segre, C.A.M. & Armellini, P.A. *Recém-nascido*. São Paulo, Sarvier, 1981.
54. SILVEIRA, M. H. & LAURENTI, R. Os eventos vitais: aspectos de seus registros e interrelações da legislação vigente com as estatísticas de saúde. *Rev. Saúde Pública*, 7:37-50, 1973.
55. SOTO, I. C.; BOBADILIA, J. L.; MIRELLES, P. C. Valores de referência para evaluar el crecimiento intrauterino en nacimientos ocurridos en la ciudad de Mexico. *Salud Publica Mex.*, 30:68-80, 1988.
56. SOUZA, R. K. T. Mortalidade infantil e sub-registro de nascidos vivos no Município de Maringá-PR, em 1989. São Paulo, 1992. [Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública de USP].
57. TANNER, J. M. & THOMSON, A. M. Standards for birth-weight or intrauterine growth. *Pediatrics*, 46:1-15, 1970.
58. THIERY, M. & DERON, R. Review of evaluation studies on cesarian section. Part I - Trends in cesarean section and perinatal mortality. In: Kaminsky, M. ed. et al. *Perinatal care delivery systems: description and evaluation in European Community Countries*. Oxford, Oxford University Press, 1986. p. 93-113. (Comission of the European Communities Health Services Research Series, 1).
59. THOMSON, A. M. Fetal growth and size at birth. In: Barron, S. L. & Thomson, A. M., ed. *Obstetrical epidemiology*. New York, Academic Press, 1983. p. 90-141.
60. VERCELLINI, P.; ZULIANI, G.; ROGNONI, M. T.; TRESPIDI, L.; OLDANI, S.; CARDINALE, A. Pregnancy of forty and over: a case-control study. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, 48:191-5, 1993.
61. VICTORA, C. G.; BARROS, F. C.; HUTTLY, S.R.A.; TELXEIRA, A. M.; VAUGHAN, J.P. Early childhood mortality in a Brazilian Cohort: The roles of birth-weight and socioeconomic status. *Int. J. Epidemiol.*, 21: 911-5, 1992.
62. WILLIAMS, R. L. & CHEN, P. M. Identifying the sources of the recent decline in perinatal mortality rates in California. *N. Engl. J. Med.*, 306: 207-14, 1992.

Recebido para publicação em 16.11.1993

Aprovado para publicação em 11.1.1994

ANEXO 1

I	01 - DECLARAÇÃO DE NASCIDO VIVO Nº																																											
II	 REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE 1ª VIA - ÓRGÃO DE PROCESSAMENTO		CARTÓRIO		02 - CARTÓRIO DE			04 - DATA DO REGISTRO																																				
III			03 - Nº DO REGISTRO			05 - MUNICÍPIO			06 - UF			07 - CÓDIGO																																
III	08 - INDICAR COM UM "X" NO QUADRO <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width:20px; text-align:center;">1</td><td>HOSPITAL</td></tr> <tr><td style="width:20px; text-align:center;">2</td><td>OUTRO ESTAB. DE SAÚDE</td></tr> <tr><td style="width:20px; text-align:center;">3</td><td>DOMICÍLIO</td></tr> <tr><td style="width:20px; text-align:center;">4</td><td>OUTRO LOCAL</td></tr> </table>		1	HOSPITAL	2	OUTRO ESTAB. DE SAÚDE	3	DOMICÍLIO	4	OUTRO LOCAL	09 - ENDEREÇO			10 - MUNICÍPIO			11 - UF			12 - CÓDIGO																								
1	HOSPITAL																																											
2	OUTRO ESTAB. DE SAÚDE																																											
3	DOMICÍLIO																																											
4	OUTRO LOCAL																																											
IV	13 - NOME DO ESTABECIMENTO DE SAÚDE SE OCORRIDO EM ESTABECIMENTO DE SAÚDE		14 - CÓDIGO			15 - NASCIMENTO DATA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:20px; text-align:center;">DIA</td> <td style="width:20px; text-align:center;">MÊS</td> <td style="width:20px; text-align:center;">ANO</td> <td style="width:20px; text-align:center;">HORA</td> <td style="width:20px; text-align:center;">MIN.</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		DIA	MÊS	ANO	HORA	MIN.						16 - SEXO (MARCAR COM "X" NO QUADRO) <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width:20px; text-align:center;">1</td><td>MASCULINO</td></tr> <tr><td style="width:20px; text-align:center;">2</td><td>FEMININO</td></tr> </table>		1	MASCULINO	2	FEMININO	17 - PESO AO NASCER (ATÉ A 5ª HORA) <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width:40px; height: 20px;"></td><td style="width:10px; text-align:center;">g</td></tr> </table>			g	18 - ÍNDICE DE APGAR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width:40px; height: 20px;"></td><td style="width:10px; text-align:center;">1º MINUTO</td></tr> <tr><td style="width:40px; height: 20px;"></td><td style="width:10px; text-align:center;">5º MINUTO</td></tr> </table>				1º MINUTO		5º MINUTO										
DIA	MÊS	ANO	HORA	MIN.																																								
1	MASCULINO																																											
2	FEMININO																																											
	g																																											
	1º MINUTO																																											
	5º MINUTO																																											
V	19 - DURAÇÃO DA GESTAÇÃO (EM SEMANAS) (INDICAR COM "X" NO QUADRO) <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width:20px; text-align:center;">1</td><td style="width:40px;">0 - 21</td><td style="width:20px; text-align:center;">4</td><td style="width:40px;">37 - 41</td></tr> <tr><td style="width:20px; text-align:center;">2</td><td>22 - 27</td><td style="width:20px; text-align:center;">5</td><td>42 E MAIS</td></tr> <tr><td style="width:20px; text-align:center;">3</td><td>28 - 36</td><td style="width:20px; text-align:center;">6</td><td>IGNORADA</td></tr> </table>		1	0 - 21	4	37 - 41	2	22 - 27	5	42 E MAIS	3	28 - 36	6	IGNORADA	20 - TIPO DE GRAVIDEZ (INDICAR COM "X" NO QUADRO) <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width:20px; text-align:center;">1</td><td>ÚNICA</td><td style="width:20px; text-align:center;">4</td><td>MAIS DE 3</td></tr> <tr><td style="width:20px; text-align:center;">2</td><td>DUPLA</td><td style="width:20px; text-align:center;">5</td><td>IGNORADO</td></tr> <tr><td style="width:20px; text-align:center;">3</td><td>TRÍPLICE</td><td colspan="2"></td></tr> </table>			1	ÚNICA	4	MAIS DE 3	2	DUPLA	5	IGNORADO	3	TRÍPLICE			21 - TIPO DE PARTO (INDICAR COM "X" NO QUADRO) <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width:20px; text-align:center;">1</td><td>ESPONTÂNEO</td><td style="width:20px; text-align:center;">4</td><td>OUTRO</td></tr> <tr><td style="width:20px; text-align:center;">2</td><td>OPERATÓRIO</td><td style="width:20px; text-align:center;">5</td><td>IGNORADO</td></tr> <tr><td style="width:20px; text-align:center;">3</td><td>FÓRCEPS</td><td colspan="2"></td></tr> </table>			1	ESPONTÂNEO	4	OUTRO	2	OPERATÓRIO	5	IGNORADO	3	FÓRCEPS		
1	0 - 21	4	37 - 41																																									
2	22 - 27	5	42 E MAIS																																									
3	28 - 36	6	IGNORADA																																									
1	ÚNICA	4	MAIS DE 3																																									
2	DUPLA	5	IGNORADO																																									
3	TRÍPLICE																																											
1	ESPONTÂNEO	4	OUTRO																																									
2	OPERATÓRIO	5	IGNORADO																																									
3	FÓRCEPS																																											
VI	22 - NOME 23 - IDADE		24 - GRAU DE INSTRUÇÃO (INDICAR COM "X" NO QUADRO) <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width:20px; text-align:center;">1</td><td>NENHUMA</td><td style="width:20px; text-align:center;">4</td><td>2º GRAU</td></tr> <tr><td style="width:20px; text-align:center;">2</td><td>1º GRAU INCOMPLETO</td><td style="width:20px; text-align:center;">5</td><td>SUPERIOR</td></tr> <tr><td style="width:20px; text-align:center;">3</td><td>1º GRAU COMPLETO</td><td style="width:20px; text-align:center;">6</td><td>IGNORADO</td></tr> </table>			1	NENHUMA	4	2º GRAU	2	1º GRAU INCOMPLETO	5	SUPERIOR	3	1º GRAU COMPLETO	6	IGNORADO	RESIDÊNCIA HABITUAL 25 - ENDEREÇO 26 - BAIRRO 27 - MUNICÍPIO 28 - UF 29 - CÓDIGO			30 - FILHOS TIDOS (INDICAR QUANTOS) NÃO INCLUIR ESTA GESTAÇÃO <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width:40px; height: 20px;"></td><td style="width:10px; text-align:center;">NASC VIVOS</td></tr> <tr><td style="width:40px; height: 20px;"></td><td style="width:10px; text-align:center;">NASC MORTOS</td></tr> <tr><td style="width:40px; height: 20px;"></td><td style="width:10px; text-align:center;">TOTAL</td></tr> </table>				NASC VIVOS		NASC MORTOS		TOTAL															
1	NENHUMA	4	2º GRAU																																									
2	1º GRAU INCOMPLETO	5	SUPERIOR																																									
3	1º GRAU COMPLETO	6	IGNORADO																																									
	NASC VIVOS																																											
	NASC MORTOS																																											
	TOTAL																																											
VII	31 - NOME 32 - NOME 33 - FUNÇÃO																																											
VIII	RESPONSÁVEL PELO PREENCHIMENTO 32 - NOME 33 - FUNÇÃO																																											
PARA REGISTRAR ESTA CRIANÇA (OBRIGATÓRIO POR LEI), O PAI OU RESPONSÁVEL DEVERÁ LEVAR ESTE DOCUMENTO AO CARTÓRIO DE REGISTRO CIVIL. ATENÇÃO: ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI A CERTIDÃO DE NASCIMENTO																																												

ANEXO 2
PROJETO SINASC - FSP/CNPq/OPS-1991

DN - NOVA

CAMPO A	A ser preenchido pelo Supervisor	Informações tiradas da DN Nº					
		Hospital:	Município:				
		Data do nascimento:	Sexo: Masc. <input type="checkbox"/> Fem. <input type="checkbox"/>				
		Nome da mãe: (por extenso)					
		Informação à Equipe Central: Amostra Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>					
		01 - DECLARAÇÃO DE NASCIDO VIVO ²					
CAMPO B	A ser preenchido pelo Coletador	III	LOCAL DA OCORRÊNCIA	08 - INDICAR COM UM "X" NO QUADRO	09 - ENDEREÇO		
				1 HOSPITAL	10 - MUNICÍPIO		
				2 OUTRO ESTAB. DE SAÚDE	11 - UF	12 - CÓDIGO	
				3 DOMICÍLIO	13 - NOME DO ESTABELECIMENTO		
		4 OUTRO LOCAL	14 - CÓDIGO				
		SE OCORRIDO EM ESTABELECIMENTO DE SAÚDE ▶					
		IV	RECÉM-NASCIDO	15 - NASCIMENTO	16 - SEXO (MARCAR COM "X" NO QUADRO)	17 - PESO AO NASCER (ATÉ A 5ª HORA)	18 - ÍNDICE DE APGAR
				DATA: DIA MÊS ANO HORA MIN.	1 MASCULINO 2 FEMININO	g	19MINUTO 59MINUTO
		V	GESTAÇÃO E PARTO	19 - DURAÇÃO DA GESTAÇÃO (EM SEMANAS) (INDICAR COM "X" NO QUADRO)	20 - TIPO DE GRÁVIDEZ (INDICAR COM "X" NO QUADRO)	21 - TIPO DE PARTO (INDICAR COM "X" NO QUADRO)	
				1 0 - 21 4 37 - 41	1 ÚNICA 4 MAIS DE 3	1 ESPONTÂNEO 4 OUTRO	
2 22 - 27 5 42 E MAIS	2 DUPLA			2 OPERATÓRIO 5 IGNORADO			
3 28 - 36 6 IGNORADA	3 TRÍPLICE	3 FÓRCEPS					
VI	MÃE	22 - NOME	23 - IDADE				
		24 - GRAU DE INSTRUÇÃO (INDICAR COM "X" NO QUADRO)	25 - ENDEREÇO				
		1 NENHUMA 4 2º GRAU	26 - BAIRRO				
		2 1º GRAU INCOMPLETO 5 SUPERIOR	27 - MUNICÍPIO				
3 1º GRAU COMPLETO 6 IGNORADO	28 - UF	29 - CÓDIGO	30 - FILHOS TÍDOS (INDICAR QUANTOS) NÃO INCLUIR ESTA GESTAÇÃO				
				NASC. VIVOS			
				NASC. MORTOS			
				TOTAL			
VII	PAI	31 - NOME					
CAMPO C	A ser preenchido pelo Coletador	Fonte (s) de obtenção dos dados (respostas não mutuamente exclusivas)					
		<input type="checkbox"/> Livro Sala Parto	<input type="checkbox"/> Prontuário mãe Nº	<input type="checkbox"/> Outro			
		<input type="checkbox"/> Livro Berçário	<input type="checkbox"/> Prontuário RN Nº	(especificar)			
		Observações		DUM _____			
		DATA NASC. MÃE _____					
		GESTA. _____ PARA _____					
Nome do Coletador:		Data:					