

**3**

**FONTES DE  
DADOS DEMOGRÁFICOS**

**Ralph Hakkert**

**Belo Horizonte  
1996**

coep

## FONTES DE DADOS DEMOGRÁFICOS

## ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS POPULACIONAIS ABEP

A Associação Brasileira de Estudos Populacionais (ABEP) é uma sociedade civil de caráter técnico-científico, de direito privado, para fins não lucrativos, com autonomia administrativa e financeira. Estabelecida legalmente em 20 de outubro de 1977, o objetivo da ABEP é promover o estudo da ciência demográfica no Brasil através do fomento, ampliação e fortalecimento do intercâmbio científico entre os demógrafos brasileiros e demais estudiosos dos problemas populacionais. Para tanto, promove encontros, congressos, conferências, publica trabalhos, mantém contato com entidades congêneres nacionais e estrangeiras de modo a favorecer a troca de observações e experiências entre seus membros.

### ABEP

Presidência  
NEPO/UNICAMP - Caixa Postal 6166  
13081-970 - Campinas/SP  
Secretaria Geral  
Rua Curitiba, 832/904  
30170-120 - Belo Horizonte/MG  
Tesouraria  
Rua André Cavalcanti, 106  
20231-050 - Rio de Janeiro/R.J

### CAPA

Lúcia R. Serrano

### COMPOSIÇÃO DOS ORIGINAIS

Júlio Cezar dos Santos  
Wellington Alves de Castro

### IMPRESSÃO

Fundação João Pinheiro

## **DIRETORIA**

Presidente: Daniel Joseph Hogan  
Vice-Presidente: Sergio Odilon Nadalin  
Tesoureiro: Kaizô Beltrão  
Secretária Executiva: Laura Rodríguez Wong  
Diretor-Suplente: Tânia Franco

## **CONSELHO FISCAL**

Neir Antunes Paes  
Ana Maria Nogales  
Simone Wajnman  
Fernando Fernández  
Antonio Benedito Marangone

## **CONSELHO CONSULTIVO**

Carlos Eugênio C. Ferreira  
Donald Sawyer  
Hélio Moura  
Ignez Helena O. Perpétuo Mariza Magalhães  
Ricardo Antonio Wanderley Tavares

## **COMISSÃO ELEITORAL**

Ralfo Edmundo da Silva Matos  
Aída C. G. Verdugo Lazo  
Heloisa Pagliaro

## **PATROCÍNIO**

BDMG - Banco de Desenvolvimento do Estado de Minas Gerais  
BEMGE - Banco do Estado de Minas Gerais  
CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
CREDIREAL - Banco de Crédito Real do Estado de Minas Gerais  
FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais  
FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo  
FIAT Automóveis S. A.  
FIEMG - Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais  
FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos  
FNUAP - Fundo de População das Nações Unidas  
FJP - Fundação João Pinheiro  
PBH - Prefeitura Municipal de Belo Horizonte

# FONTES DE DADOS DEMOGRÁFICOS

Ralph Hakkert

ABEP  
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS POPULACIONAIS

Belo Horizonte  
1996

Série: Textos didáticos; 3

Hakkert, Ralph.

314.02  
H155f  
1996

Fontes de dados demográficos / Ralph Hakkert. -Belo Horizonte : ABEP, 1996.

72p. - (Textos didáticos, 3)

1. Demografia - Levantamentos. 2. Demografia – Técnica. I. Associação Brasileira de Estudos Populacionais. II. Título. III. Série.

## APRESENTAÇÃO

Com este volume sobre fontes de dados para a análise demográfica, a Associação Brasileira de Estudos Populacionais dá continuidade a um projeto didático iniciado em 1994. Ao preparar textos pequenos e tópicos, pretende-se oferecer a professores e estudantes material de autoria de especialistas em cada tema, de forma a permitir um uso flexível da série, onde cada um pode usar os textos que lhe interessa e na ordem em que lhe interessa.

O tema de *fontes de dados* é, em primeiro lugar, um ponto de partida para o estudante de população. Onde e em que forma poderão ser encontrados os dados que ele precisa? Quais as instituições que os produzem?

Por outro lado, o tema exige atenção à *qualidade* destes dados e a Demografia desenvolveu um arsenal poderoso de técnicas para avaliá-los. Este volume visa orientar o usuário quanto aos tipos de dados usados e quanto às precauções necessárias na sua manipulação. Por assim, o leitor será muito bem servido com este pequeno guia, preparado por Ralph Hakkert, especialista com experiência de ensino e pesquisa sobre a população brasileira.

Mas o tema também faz parte da própria definição de uma disciplina. As perguntas que formulamos sobre a realidade são moldadas pelas fontes que sabemos existir. Há uma relação dialética entre a produção de dados e a definição do objeto de pesquisas que retrata os limites de uma disciplina científica. O que se estuda e o que se deixa de estudar, é em grande parte, uma consequência dos dados disponíveis. Neste sentido, este pequeno livro é um retrato da própria Demografia. Na medida em que outras fontes e possibilidades aparecem, a Demografia será desafiada a repensar suas questões. A interligação de bases de dados, os sistemas de informações geográficas e os grupos focais são algumas das formas que o Demógrafo terá à sua disposição em um futuro não muito distante.

Finalmente, o leitor encontrará, na forma de anexos, fac-símiles dos formulários utilizados na coleta dos dados mais caros aos demógrafos: o questionário do censo demográfico, a declaração de nascidos vivos e o atestado de óbito.

*A Diretoria*

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	13
O CENSO DEMOGRÁFICO.....	15
O CENSO NO BRASIL .....	27
O REGISTRO CIVIL .....	31
O REGISTRO CIVIL NO BRASIL.....	33
ERROS EM CENSOS E REGISTROS CIVIS .....	36
O REGISTRO CONTÍNUO .....	44
LEVANTAMENTOS ESPECIAIS .....	46
FONTES NÃO CONVENCIONAIS .....	50
ANEXOS.....	53
BIBLIOGRAFIA .....	63

## INTRODUÇÃO<sup>1</sup>

Não é por coincidência que os textos introdutórios de demografia sempre começam com um capítulo sobre fontes de dados. Historicamente, a demografia tem se caracterizado mais pelo desenvolvimento de técnicas de análise, para descrever quantitativamente como as populações se transformam, do que pelo esforço teórico de explicar tais transformações. Grande parte da chamada *demografia formal* dedica-se exclusivamente à crítica e correção de dados empíricos. Por outro lado, o dado demográfico tem aplicações práticas importantes para fins de planejamento (projeção de números de crianças em idade escolar ou trabalhadores em idade de aposentar-se), de diagnóstico (níveis da mortalidade infantil, materna, por causa, etc.), de avaliação de programas e estudos sócio-econômicos em geral (desemprego, pobreza, moradia, etc).

Porém, o papel central da observação e da descrição não é a única particularidade que caracteriza o uso de dados na demografia. A própria natureza da observação distingue a demografia de muitas outras ciências empíricas. Em contraste com as ciências naturais, que se baseiam no método experimental, a demografia compartilha com as demais ciências sociais a limitação de que os fenômenos que constituem o seu objeto de estudo normalmente não podem ser induzidos pelo pesquisador. Com raras exceções, o demógrafo precisa basear suas inferências na observação sistemática de acontecimentos que ocorrem fora da sua sala de trabalho e independentemente da sua vontade.

Entretanto, o dado demográfico também costuma ser distinto do dado antropológico ou sociológico. Tendo em vista que o antropólogo ou sociólogo raramente tem a oportunidade de estudar todo o universo ao qual suas teorias se referem, ele freqüentemente possui maior liberdade para levantar dados sobre os aspectos relevantes do seu objeto de estudo, através de entrevistas ou levantamentos, aplicados a amostras relativamente pequenas. O uso de levantamentos amostrais na demografia é relativamente recente e o seu uso se vê limitado pelo fato de que alguns dos principais fenômenos demográficos só podem ser estudados com base em grandes números de observações. Via de regra, o demógrafo pode se basear em observações referentes a todo o universo estudado, mas ao mesmo tempo possui pouco controle sobre a natureza da informação

---

<sup>1</sup> O autor agradece as críticas e incorporações de Carlos Eugenio de Carvalho Ferreira que muito contribuiu para aperfeiçoar este trabalho e a revisão cuidadosa do texto elaborada por Vânia Regina Fontanesi.

colocada à sua disposição. Ao tratar-se de dados obtidos a partir do universo inteiro, normalmente esta informação é coletada por órgãos administrativos, com finalidades que, no mínimo, vão além do seu interesse puramente científico. Tirar o melhor proveito de um conjunto de dados empíricos, cuja coleta, em grande medida, foge ao seu controle, é uma tarefa que o demógrafo compartilha principalmente com o historiador e, em menor medida, com o economista e o macro-sociólogo.

Embora os estudiosos da população hoje em dia façam uso de uma grande variedade de informações, inclusive de tipo qualitativo, o dado propriamente demográfico normalmente pode ser classificado como estatística de *estoque* ou de *fluxo* (ver Quadro 1). A primeira refere-se às características estáticas de uma população em qualquer momento específico: tamanho, distribuição territorial e composição por sexo, idade ou características sócio-econômicas. A segunda categoria focaliza a dinâmica populacional, ou seja, os eventos que transformam estas características: nascimentos, óbitos, migração e mobilidade entre categorias sócio-econômicas. Tradicionalmente, os dados nos quais estes dois tipos de estatísticas se baseiam provêm de fontes distintas. Enquanto a informação para estatísticas de estoque é tipicamente obtida através de censos ou *surveys*, a medição de fluxos pode ser realizada por um sistema de registro de eventos ou, mais raramente, um *levantamento de passagens repetidas* (*multi-round survey*).

**Quadro 1**

VISÃO ESQUEMÁTICA DE VARIÁVEIS DE ESTOQUE E DE FLUXO

ESTOQUE DE POPULAÇÃO	FLUXO (DINÂMICA) DE POPULAÇÃO
Tamanho da população	Natalidade Mortalidade
Composição da população	Mobilidade social
Distribuição espacial	Migração
Estudo transversal	Estudo longitudinal
Censo ou <i>survey</i>	Estatísticas contínuas (vitais)

A identificação de cada tipo de estatística com uma ou outra fonte, porém, não é rígida. Muito pode ser aprendido sobre a fecundidade (estatística de fluxo) de uma população no passado pela inspeção cuidadosa da pirâmide etária encontrada em um censo (estatística de estoque). Também existem técnicas (chamadas *indiretas*) que permitem estimar a mortalidade, fecundidade ou migração a partir de dados censitários.

Isto acontece particularmente em países como o Brasil, onde a qualidade dos censos costuma ser muito melhor do que a qualidade do registro dos eventos vitais. Mesmo em países onde o registro civil é mais completo, a única forma de obter dados confiáveis sobre a migração interna costuma ser através de quesitos censitários sobre a migração passada. Por outro lado, o registro de nascimentos, óbitos ou casamentos às vezes é aproveitado de forma *sintomática*, ou seja, para obter alguma indicação do tamanho ou da composição de uma população quando não existem censos ou pesquisas suficientemente recentes para fornecer esta informação diretamente.

Seria inútil, neste momento, tentar descrever todos os aspectos relevantes de todos os tipos de informação demográfica levantada nas diversas fontes de dados. No que segue, pretende-se apenas apresentar uma visão global. Uma discussão mais detalhada das fontes de dados referentes a fenômenos demográficos específicos (mortalidade, fecundidade, migração, nupcialidade, força de trabalho, etc.) é mais produtiva no contexto do tratamento substantivo de cada um destes temas. Para maiores detalhes sobre os censos e outros sistemas de levantamento de dados em diversos países e épocas, o leitor é remetido aos trabalhos citados em cada seção.

## O CENSO DEMOGRÁFICO

Apesar das desvantagens de alto custo, divulgação demorada e frequência reduzida, e a despeito de existirem hoje várias alternativas de coleta de informação, o censo demográfico ainda é o principal instrumento para obter dados sobre a população, principalmente nos países em desenvolvimento, onde existem relativamente poucas alternativas. Segundo a definição das Nações Unidas (1980), um censo é *“o processo total de coleta, processamento, avaliação, análise e divulgação de dados demográficos, econômicos e sociais referentes a todas as pessoas dentro de um país ou de uma parte bem definida de um país num momento específico”*. Aprofundando esta definição, as Nações Unidas especificam que um levantamento de população deve satisfazer, no mínimo, os seguintes critérios para ser considerado um censo:

- 1 - Respaldo legal, com a especificação do escopo, dos fins, do orçamento, da administração, das garantias legais quanto ao sigilo da informação e das demais obrigações da entidade executora. Ao contrário do que acontece em outros tipos de levantamentos, que não podem obrigar o entrevistado a cooperar, o não-fornecimento de informação à autoridade censitária normalmente está sujeito a sanções legais.

2 - Periodicidade definida, de preferência de cinco ou dez anos. Outros intervalos não são aconselháveis, pois a população normalmente é agregada em faixas etárias de cinco ou dez anos, de modo que intervalos não múltiplos de cinco dificultam a comparação entre censos sucessivos. Nas Américas, o único país que realiza seus censos de cinco em cinco anos é o Canadá, desde 1951. Outros países que, em princípio, mantêm censos quinquenais (embora com algumas interrupções) incluem Austrália, Irlanda, Japão e Nova Zelândia. No Terceiro Mundo, apenas a Turquia e algumas Repúblicas Insulares do Oceano Pacífico organizam censos a cada cinco anos. Outros países têm conseguido manter uma rotina de censos decenais nas últimas décadas, sendo que a tradição mais longa neste sentido é a da Índia, Paquistão e Bangladesh, onde existe uma série histórica de censos decenais desde 1881, interrompida apenas pela guerra de independência de Bangladesh, no início dos anos 70. Na América Latina, a série decenal mais longa é a do Panamá, desde 1920. Desde o Congresso Internacional de Estatística de Petersburgo, em 1897, houve esforços por parte de diversas entidades internacionais para sincronizar os censos nos anos terminando em "0" ou "5", mas na prática tal objetivo mostrou-se pouco viável.

Como mostra o Quadro 2, a maioria dos países americanos teve um censo em 1950, mas com o tempo a periodicidade vem variando cada vez mais. Os Estados Unidos, México, Panamá, Puerto Rico e Trinidad e Tobago realizaram seus últimos quatro censos em anos terminando em "0". Na África, Cabo Verde é um dos poucos países que também vem mantendo esta regularidade. O Brasil realizou censos decenais entre 1940 e 1980, mas o Censo de 1990 se atrasou um ano, rompendo assim a seqüência histórica. Canadá segue o esquema de "1" e "6", enquanto os últimos censos do Paraguai foram realizados em anos terminando em "2", mas na maioria dos países que não realizam os seus censos em anos terminando em "0", os intervalos intercensitários têm sido irregulares, como no Chile (1940, 1952, 1960, 1970, 1982 e 1992), Peru (1940, 1961, 1972 e 1981), Equador (1950, 1962, 1974, 1982 e 1990) e Colômbia (1938, 1951, 1964, 1973 e 1985). Mais precária ainda é a situação da Bolívia, que teve apenas três censos minimamente confiáveis, em 1950, 1976 e 1992, e do Uruguai, que foi um dos primeiros países latino-americanos a realizar um censo, em 1852, mas que suspendeu a rotina em 1908, retomando a série somente com os Censos de 1963, 1975 e 1985.

## Quadro 2

### OS CENSOS DEMOGRÁFICOS MAIS RECENTES DOS PRINCIPAIS PAÍSES AMERICANOS E DOS PAÍSES AFRICANOS DE EXPRESSÃO PORTUGUESA

Belize	12/ 5/91	12/ 5/80	7/ 4/70	7/ 4/60	
Canadá	4/ 6/91	3/ 6/86	3/ 6/81	1/ 6/76	1/ 6/71
Costa Rica		10/ 6/84	14/ 4/73	1/ 4/63	22/ 5/60
Cuba		11/ 9/81	6/ 9/70		28/ 1/53
El Salvador	6/10/92		27/ 6/71	2/ 5/61	13/ 6/50
Estados Unidos	1/ 4/90	1/ 4/80	1/ 4/70	1/ 4/60	1/ 4/50
Guatemala	17/ 4/94	26/ 3/81	26/ 3/73	18/ 4/64	18/ 4/50
Haiti		30/ 8/82	31/ 8/71		7/ 8/50
Honduras		29/ 5/88	6/ 3/74	17/ 4/61	18/ 6/50
Jamaica	7/ 4/91	8/ 6/82	7/ 4/70	7/ 4/60	10/11/53
México	12/ 3/90	4/ 6/80	28/ 1/70	8/ 6/60	6/ 6/50
Nicarágua	4/96		20/ 4/71	25/ 4/63	31/ 5/50
Panamá	13/ 5/90	11/ 5/80	10/ 5/70	11/12/60	10/12/50
Puerto Rico	1/ 4/90	1/ 4/80	1/ 4/70	1/ 4/60	1/ 4/50
República Dominicana		12/12/81	9/ 1/70	7/ 5/60	6/ 8/50
Trinidad e Tobago	2/ 5/90	12/ 5/80	7/ 4/70	7/ 4/60	
Argentina	15/ 5/91	22/10/80	30/ 9/70	30/ 9/60	
Bolívia	3/ 6/92		29/ 4/76		5/ 9/50
Brasil	1/ 9/91	1/ 9/80	1/ 9/70	1/ 9/60	1/ 7/50
Chile	22/ 4/92	21/ 4/82	22/ 4/70	29/11/60	24/ 4/52
Colômbia		15/10/85	24/10/73	15/ 7/64	9/ 5/51
Equador	25/11/90	28/11/82	8/ 6/74	15/11/62	29/11/50
Guiana		12/ 5/80	7/ 4/70	7/ 4/60	
Guiana Francesa	15/ 3/90	4/ 3/82	16/10/74	16/10/67	9/10/61
Paraguai	26/ 5/92	11/ 7/82	9/ 7/72	14/10/62	28/10/50
Peru		12/ 7/81	4/ 6/72	2/ 7/61	
Suriname		1/ 7/80	31/12/71	31/ 3/64	31/10/50
Uruguai		23/10/85	21/ 5/75	16/10/63	
Venezuela	20/10/90	20/10/81	2/11/71	26/ 2/61	26/11/50
Angola		2/83	15/12/70	30/12/60	30/12/50
Cabo Verde	23/ 6/90	2/ 6/80	15/12/70	15/12/60	15/12/50
Guiné Bissau			16/ 4/79	30/12/60	15/ 6/50
Moçambique		1/ 8/80	15/ 9/70	15/ 9/60	21/ 9/50
São Tomé e Príncipe	4/ 8/91	15/ 8/81	30/ 9/70	15/12/60	15/12/50

Fonte: UN Demographic Yearbook, vários anos.

- 3 - Simultaneidade de todo o levantamento, com um tempo de referência pré-definido. Normalmente, o ponto de referência é a meia noite de uma data determinada para outra. Certos quesitos, como aqueles referentes à atividade econômica, exigem um período de referência mais extenso, normalmente de uma semana antes da data de referência. Embora a contagem efetiva possa demorar várias semanas (12 semanas no Censo Brasileiro de 1980), ou até meses, toda a enumeração deve referir-se à situação existente na data de referência. Pessoas já falecidas antes da chegada do recenseador, mas ainda vivas na data de referência, devem ser incluídas na contagem (desde que haja informantes para relatar o evento), enquanto crianças nascidas depois desta data não devem ser contadas. Na prática, a implementação destas exigências pode ser difícil quando o processo de contagem é demorado e o nível de instrução da população é baixo. Por este motivo, *o Demographic Yearbook*, uma publicação anual das Nações Unidas, que desde 1948 serve como a principal recopilação de informações demográficas sobre todos os países do mundo, não atribui uma data de referência precisa ao Censo de 1980 de Moçambique, mas indica um *período* de referência, cobrindo toda a primeira parte do mês de agosto. E recomendável que a mesma data de referência seja mantida para censos sucessivos. Entretanto, na prática, esta data tende a variar de um censo para outro. Entre os principais países americanos, apenas o Canadá (1 ou 3 de junho), os Estados Unidos (1 de abril) e o Brasil (1 de setembro, mesmo em 1991) têm mantido um certo rigor neste sentido, embora o Censo Brasileiro de 1950 tenha sido realizado no dia 1 de julho.
- 4 - Uma referência territorial pré-fixada. Normalmente, esta referência abrange todo o Território Nacional.
- 5 - Universalidade da enumeração dentro deste território, seja conforme o critério de residência habitual (população residente, *de jure* ou de direito), seja conforme o paradeiro na data de referência (população presente ou *de facto*) de todos os habitantes. O critério *de iure* é geralmente mais relevante do ponto de vista administrativo, mas principalmente em países com populações pouco alfabetizadas, a contagem *de facto* é mais exequível, razão pela qual a maioria dos censos africanos segue este critério. Nos Estados Unidos, Canadá, Costa Rica, México, Israel, Filipinas e alguns países europeus usa-se a enumeração *de iure*. Desde 1940, os censos brasileiros são realizados segundo ambos os critérios, como acontece também na França, Bélgica, Itália, Espanha, Portugal, Argentina e Chile. Universalidade não implica a ausência de erros de cobertura, pois nenhum censo é livre de omissões, mas significa o propósito explícito de uma enumeração completa. O critério de universalidade também não exclui a possibilidade de amostragem, desde que as informações

básicas sejam coletadas para o conjunto da população. Esta condição não é satisfeita pelos censos inteiramente conduzidos com base em amostras, tais como o da Jamaica de 1953, que recenseou apenas 5% da população na capital e 10% nas áreas rurais. Em alguns casos, uma parte da população é propositalmente excluída da contagem, seja por falta de interesse das autoridades, seja por dificuldades operacionais. Por exemplo, os censos coloniais dos países africanos geralmente tinham finalidades mais administrativas do que propriamente estatísticas, razão pela qual se limitaram a algumas regiões-chaves destes países. Em diversos países latino-americanos com áreas florestais de difícil acesso, habitadas por tribos indígenas, como Brasil e Venezuela, a população indígena não é enumerada (embora a população indígena brasileira residente nos postos da FUNAI seja incluída). Alguns censos, entretanto, como o da Colômbia de 1985, fazem um esforço especial para contar também a população indígena.

- 6 - Enumeração individual de todas as pessoas, uma condição necessária para a elaboração de quadros estatísticos detalhados. Este critério não é satisfeito por muitos dos censos da antigüidade, que geralmente tinham finalidades militares ou fiscais e se limitavam à enumeração dos lares. Nos censos demográficos de hoje, evita-se ao máximo qualquer referência a finalidades tributárias ou militares para não comprometer a qualidade dos dados populacionais. A responsabilidade direta pelo preenchimento dos dados de cada pessoa pode caber ao recenseador, através de entrevistas individuais ou com informantes qualificados (*canvasser method*), ou ao chefe do domicílio, que devolve o questionário preenchido ao recenseador (*householder method*). Até 1970, o Brasil usou o primeiro método, como é comum na maioria dos países do Terceiro Mundo, mas no Censo de 1980 experimentou-se pela primeira vez, uma combinação de ambos. O outro método é comum na maioria dos países europeus, na Austrália, na Nova Zelândia e nos Estados Unidos (desde 1960), onde os questionários podem ser distribuídos, inclusive, pelo correio. Em muitos países europeus, o chefe do domicílio pode optar pela remessa do questionário através do correio ou por uma entrevista.
- 7 - Disponibilidade dos resultados dentro de prazos compatíveis com as aplicações previstas. Neste sentido, Pereira (1978, p. 14-15) reclama sobre a morosidade da Fundação IBGE no passado, que freqüentemente publicava os dados quando estes já tinham perdido toda a relevância do ponto de vista do planejamento econômico e social. Um dos acontecimentos mais graves neste sentido foi a publicação do Censo de 1960 que, para a maioria dos estados, demorou mais de 15 anos. Os resultados do Censo de 1950 também só foram

publicados em 1956. Atualmente, no início de 1996, já se publicaram os resultados do Censo de 1991, no que se refere ao questionário básico, mas ainda não há previsão sobre a publicação dos resultados do questionário expandido, que contém a maior parte das informações demograficamente importantes.

Devido à multiplicidade de critérios, não é fácil afirmar com certeza quando o primeiro censo foi realizado. Certamente, muito antes da era cristã os impérios do Egito, Babilônia, China, Palestina e Roma já executavam contagens periódicas das suas populações para estabelecer suas bases fiscais, de trabalhadores ou de soldados. Confúcio menciona um censo executado na China durante o reinado do rei Yao, em 2238 a.C. Entretanto, apenas os indivíduos relevantes destes pontos de vista eram enumerados: proprietários, chefes de família ou homens sujeitos ao alistamento militar. O censo romano, por exemplo, foi realizado de cinco em cinco anos, durante quase oito séculos, mas se limitava à enumeração dos cidadãos, para fins fiscais e militares. Da mesma forma, os raros levantamentos medievais, tais como o *Domesday Book*, contendo o levantamento de propriedades rurais, decretado em 1085 pelo Rei William I da Inglaterra, e a contagem domiciliar do *État des Subsides* na França, de 1328, eram limitados no seu escopo. Parece, entretanto, que um levantamento exaustivo da população de Nürnberg (Alemanha) foi realizado em 1449.

Os levantamentos populacionais da Sicília, de 1501, e diversas outras regiões da Itália em anos próximos são considerados, às vezes, como os primeiros censos no pleno sentido da palavra. Outras experiências pioneiras são os levantamentos populacionais de Québec, no Canadá, a partir de 1666, e de diversas outras colônias francesas e inglesas na América do Norte. Islândia realizou um levantamento completo da sua população em 1703. Entretanto, a maioria dos estudiosos aponta o Censo Sueco de 1749 como o primeiro que satisfaz quase todos os critérios considerados essenciais para um recenseamento moderno. Outros censos desta época foram os da Noruega, em 1760, e da Dinamarca, em 1769. Os Estados Unidos foram o primeiro país a estabelecer uma rotina legal para a organização decenal de censos populacionais. Tal rotina baseava-se na própria Constituição, segundo a qual o levantamento periódico da população nacional era necessário para reclassificar as unidades de representação política para as eleições estaduais e da Câmara Federal. O primeiro censo da República foi realizado em 1790. Inglaterra e França seguiram em 1801. Na América Latina, os primeiros censos após a Independência foram os da Colômbia (1825), Chile (1843) e Uruguai (1852).

O censo moderno compreende conhecer basicamente três etapas. *O pré-recenseamento* consiste na criação das condições para que se possa realizar o trabalho de campo. Uma das atividades mais importantes nesta fase é o levantamento cartográfico (Roger, 1983; Blakemore, Dewdney, 1989). Nas palavras de um demógrafo francês (Clairin, 1981), "sem uma cartografia adequada, a coleta de dados demográficos se faz no nevoeiro". Por outro lado, é necessário definir o calendário, recrutar e treinar os entrevistadores e outros recursos humanos e definir o próprio questionário. Esta última tarefa é delicada, pois a inclusão de um único quesito adicional pode causar um grande aumento nos custos, enquanto a omissão de um quesito essencial pode inviabilizar todo um trabalho de análise dos resultados. No Censo Demográfico do Brasil, de 1991, houve uma participação ativa da ABEP, para garantir a maior utilidade da informação levantada. Um outro aspecto que normalmente se decide já nesta fase é o formato do futuro *plano tabular*.

A fase do próprio *recenseamento* consiste no trabalho de campo e na sua supervisão. Uma boa supervisão é de importância primordial para garantir a consistência dos critérios e para evitar fraude. Na fase dos *pós-recenseamento*, os dados levantados no campo precisam passar por uma revisão e crítica, para detectar inconsistências e omissões. Posteriormente, passam para o processamento e a publicação, normalmente na forma de tabulações. Já foram propostos (Casley, Lury, 1981; ver também Reid-Green, 1989) roteiros padronizados para o processamento de censos, como o chamado *Program Evaluation and Review Technique* (PERT) e o *US Bureau of the Census* desenvolveu um sistema integrado de baixo custo de processamento censitário em (micro) computador (IMPS, CONCOR, etc.) (ver, entre outros, Toro, Chamberlain, 1989). Entretanto, esta é uma das áreas em que a variação nas práticas nacionais continua grande. Uma avaliação da experiência com o processamento dos censos latino-americanos pode ser encontrada em Silva (1985, 1986, 1987).

Desde a década de 80, não há países que nunca realizaram um censo, embora alguns como Afeganistão e Etiópia até agora tivessem apenas uma experiência deste tipo, enquanto a informação censitária de países como Angola, Butã, Cambódia, Coreia do Norte e Djibúti está bastante desatualizada. Por outro lado, a qualidade dos dados censitários varia consideravelmente. Particularmente, os censos coloniais de diversos países africanos e asiáticos são de utilidade muito limitada.

*"A existência de um censo é uma questão de prestígio, que indica algum progresso. Como consequência, nas publicações oficiais há uma tendência a elevar contagens aproximadas e até*

*cálculos mais imperfeitos à categoria de censos... Muitos dos chamados 'censos', que figuram como tais nos compêndios internacionais, são apenas censos no sentido mais amplo da palavra... Na África, quase todos os chamados censos das dependências coloniais são apenas enumerações verdadeiras da pequeníssima minoria européia. Os números relativos à população indígena se baseiam com freqüência em dados tais como as informações de chefes ou administradores locais, cujos resultados podem estar fortemente influenciados pelo uso suposto que se fará destes números. Por exemplo, na sua percepção, o levantamento pode estar associado com os impostos, o serviço de estradas ou outros encargos. Nestas circunstâncias, existe uma inclinação muito compreensível de apresentar cálculos inferiores aos corretos. Por outro lado, quando a importância numérica da população é usada como base para determinar o prestígio administrativo e a distribuição de fundos, etc., existe uma inclinação, igualmente compreensível, no sentido do exagero" (Kirk, 1994, p. 22).*

O freqüente contestamento dos números populacionais levantados pelo IBGE por prefeitos e outros administradores locais no Brasil, no intuito de reivindicar maiores parcelas no Fundo de Participação dos Municípios, mostra que esta última observação continua tão pertinente no Brasil de hoje quanto na África da época colonial. Mesmo em países que já possuem uma certa tradição na organização de censos, as enumerações são às vezes contestadas, inclusive pela via judicial, como aconteceu nos Estados Unidos em 1980, quando os resultados censitários para a Cidade de Detroit evocaram protestos de administradores locais, cuja validade foi confirmada numa recontagem posterior. Um trabalho recente sobre os resultados do Censo dos Estados Unidos de 1990 (Bryant, 1993) reflete a preocupação existente com a contestação legal dos resultados ao recomendar a elaboração pelo Congresso de legislação que proteja as autoridades censitárias contra ações judiciais por danos decorrentes de erros na enumeração.

As informações censitárias cujo levantamento é normalmente considerado essencial compreendem:

- 1) Nome e sobrenome;
- 2) Idade e sexo;
- 3) Relação de parentesco com o chefe do domicílio ou da família;
- 4) Estado civil;
- 5) Ocupação e demais características econômicas;
- 6) Alfabetização e outras características educacionais;
- 7) Lugar de nascimento e/ou nacionalidade; e
- 7) Residência habitual (*de jure*) ou lugar de enumeração (*de facto*).

Menos freqüentes são os quesitos sobre religião, raça ou etnia, língua nativa ou normalmente falada e renda. Alguns censos também contêm quesitos sobre deficiências físicas e mentais (quesito retirado do censo brasileiro em 1950 e reintroduzido em 1991), previdência, orçamentos familiares ou o serviço militar. Conforme a situação particular de cada país, o interesse em determinadas informações evidentemente varia. Por exemplo, os censos de países com minorias religiosas muito pouco expressivas ou onde a questão religiosa não é considerada importante por outros motivos, como Itália, Colômbia, Venezuela e Cuba, não levantam informação sobre este item. O quesito sobre raça foi retirado do censo brasileiro em 1970, já que as autoridades da época consideravam esta questão inoportuna numa "democracia racial", mas voltou em 1980. Na medida em que a migração internacional tornou-se cada vez menos importante a partir dos anos 30, o grau de detalhamento dos dados sobre não-nativos nos censos brasileiros tem diminuído progressivamente. Do mesmo modo, o item referente à língua não fez parte dos censos brasileiros após 1950, mas continua importante em países multilíngües, tais como Bélgica, Bolívia, Estados Unidos, Filipinas, Finlândia, Índia, Iugoslávia, México, Peru, Paraguai e Suíça. Na América Latina, este item também consta nos censos de países como Bolívia, Chile, Equador, México, Panamá e Venezuela, como um dos critérios usados para identificar as populações indígenas.

O conteúdo dos censos também tem variado em função da disponibilidade de técnicas para analisar determinados itens. Nos anos 40 e 50, por exemplo, ainda eram poucos os países do Terceiro Mundo onde se coletavam informações sobre o número de filhos nascidos vivos e sobreviventes das mulheres. O desenvolvimento posterior das chamadas técnicas indiretas, que permitem a estimação da fecundidade e mortalidade infanto juvenil com base nestes dados, fez com que hoje em dia a maioria dos censos, principalmente no Terceiro Mundo, contenha esta informação. Maiores detalhes sobre as especificidades dos censos de diferentes

países podem ser encontrados em Bair (1985); Goyer, Domschke (1983); Patrick (1982) e no livro de Tabutin (1984), que também aborda questões referentes ao registro civil. O artigo de Théodore (1985) trata de algumas questões gerais, enquanto INDEC (1983) faz uma avaliação crítica dos censos latino-americanos da década de 80.

A divulgação dos resultados do censo pode ser feita de diversas maneiras. A forma mais tradicional, ou seja, a de publicar tabelas, vem gradualmente perdendo importância, uma vez que hoje existem alternativas mais baratas e mais eficientes. Apenas uma parte relativamente pequena de todas as informações levantadas num censo demográfico pode ser publicada desta forma. A preparação *deste plano tabular* é uma atividade delicada, que precisa conciliar os interesses de profissionais e instituições das mais diversas áreas, para que os resultados contenham o máximo de informação relevante, sem se tornarem excessivamente volumosos. Dois critérios importantes neste processo de seleção são *a viabilidade prática* e *a necessidade de sigilo*. Em função do primeiro critério, normalmente não se publica cada tabela no âmbito das unidades geográficas mais desagregadas. Em vez disso, as unidades menores são caracterizadas apenas em termos das suas características demográficas principais, enquanto as tabelas mais específicas são compiladas em nível de unidades mais abrangentes, como o estado ou a província. Não obstante a isso, o Censo Demográfico do Brasil de 1980 contém uma tabela que classifica as populações das zonas urbana e rural de todos os 8.130 distritos de municípios por idade e alfabetização. Não se considerou conveniente a publicação do dado sobre a migração intermunicipal, já que este teria gerado uma tabela de, no mínimo, 3.991 por 3.991, ou seja, 15.928.081 entradas, mesmo sem nenhuma informação adicional sobre o tempo de residência ou outras características dos migrantes. Por outro lado, não se entende a omissão da população por sexo e idade no âmbito das microrregiões, um dado básico que fazia parte de todos os planos tabulares dos censos desde 1940.

O outro motivo para a não publicação de determinadas informações censitárias é a necessidade de sigilo que costuma proibir a divulgação de informações individuais (Linehan, 1973). Embora o nome do indivíduo conste como uma das informações básicas levantadas em praticamente todos os censos, o propósito deste quesito é apenas a identificação de cada formulário para fins de processamento. Quando as precauções oficiais para garantir a separação posterior do nome e dos dados do informante são percebidas pela população como insuficientes, a qualidade do censo pode ser gravemente prejudicada, como aconteceu, por exemplo, na Holanda em 1971. O Censo de 1983 da República Federal da Alemanha também causou muita consternação, quando foi anunciada a intenção de aproveitar estes dados para atualizar os registros de pessoas físicas nas prefeituras. Os resultados do censo holandês foram posteriormente rejeitados. Não

está previsto nenhum censo novo para o futuro próximo. O censo alemão foi cancelado através de uma intervenção da Suprema Corte e postergado até 1987. Na sua sentença, a Suprema Corte recomendou estudos sobre a viabilidade de levantamentos futuros baseados na participação voluntária da população.

Mesmo quando os dados são separados da identidade da pessoa durante o processamento, normalmente é preciso tomar certas precauções para evitar a identificação indireta de indivíduos através de tabulações excessivamente desagregadas. Uma desagregação por nacionalidade e religião em nível municipal, por exemplo, pode facilmente revelar informações sigilosas, pois muitos municípios contam apenas com um indivíduo de determinada nacionalidade. No censo industrial do Brasil, não se publicam as informações municipais referentes a setores industriais que, naquele município, contam com menos de quatro empresas. Além da proteção à individualidade do informante, o sigilo envolve, às vezes, considerações de "segurança nacional", razão pela qual determinadas tabulações muito desagregadas do Censo Demográfico do Brasil de 1970 não foram publicadas na época.

Para atender às necessidades de usuários específicos, as agências estatísticas governamentais freqüentemente dispõem de serviços para a produção de tabulações especiais. No Brasil, informações deste tipo são fornecidas ao usuário pela Fundação IBGE, contra um pagamento. Uma alternativa é o fornecimento dos registros originais do censo, ou uma amostra destes, na forma de fitas magnéticas ou outros formatos legíveis em computador, para que o próprio usuário possa gerar as tabulações necessárias. Este procedimento, que já existia nos Estados Unidos, na forma das chamadas *Public User Samples*, de 1% e 5%, para os Censos de 1960, 1970 e 1980, foi praticado pela primeira vez no Brasil na década de 70. Em 1978, a Fundação IBGE publicou uma fita com uma amostra de 1% de todos os registros do Censo Demográfico de 1970. A longa demora, de oito anos, entre a data do censo e a disponibilidade destes dados foi objeto de muitas críticas. Depois do Censo de 1980, publicou-se uma fita com uma amostra de 3%, já em 1982. Mais recentemente, tornou-se possível ter acesso a uma amostra maior, de 25% de todos os questionários, para permitir análises mais desagregadas. O desenvolvimento da tecnologia do CD-ROM, que permite armazenar toda a informação censitária de uma UF em uns poucos discos óticos que podem ser lidos em aparelhos de CD amplamente disponíveis, vem ampliando consideravelmente as oportunidades de análise em microcomputador, razão pela qual as bases de dados de muitos censos já são distribuídas desta forma. Em alguns países, como a Noruega, a agência central de estatística até dispõe de um serviço para onde o usuário pode mandar seus próprios dados, para juntá-los com as informações do censo. Nos Estados Unidos houve, em anos recentes, uma grande proliferação de

empresas privadas (os chamados *data vendors*) especializadas na compilação de dados oficiais referentes a pequenas áreas ou voltados para aplicações muito específicas, como a pesquisa mercadológica (Schwartz, 1989; Russell, 1984).

Como já se mencionou antes, parte dos resultados publicados de um censo pode ser obtida com base em amostras. Isto pode acontecer por vários motivos:

- 1 - Para agilizar a publicação de, pelo menos, alguns resultados aproximados de especial interesse dentro de um tempo razoável, às vezes se recorre a uma amostra aleatória dos questionários coletados. Desta forma são publicadas, por exemplo, as *Tabulações Avançadas do Censo Demográfico do Brasil*. Um episódio diferente é o do Censo de 1960, que foi integralmente processado apenas para os Estados de Acre, Amazonas, Pará, Maranhão, Piauí, Espírito Santo, Guanabara e Santa Catarina e para os Territórios de Rondônia, Roraima e Amapá. Por problemas de estocagem e computação, os resultados referentes às demais Unidades da Federação foram publicados com grande atraso, baseados em amostras (não necessariamente aleatórias) dos dados originais.
- 2 - Para evitar a aplicação de um questionário excessivamente longo a toda a população recenseada, recorre-se às vezes à amostragem já na fase de coleta de dados. Nos censos brasileiros de 1960 em diante, por exemplo, aplicou-se um formulário resumido a todos os domicílios, suplementado com quesitos adicionais que foram levantados apenas para um em cada quatro. No Censo de 1991, este critério foi modificado, aplicando-se uma fração amostral de 10% de cada setor nos municípios com mais de 15.000 habitantes e de 20% naqueles menores. Um procedimento semelhante também é usado nos censos dos Estados Unidos. No Censo de 1950 deste país, adotou-se uma amostragem em duas etapas, em que alguns quesitos foram aplicados a uma amostra de 1 em 5 e um questionário ainda mais extenso a uma subamostra de 1 em 6 dentro da anterior. É possível, inclusive, imaginar esquemas ainda mais complexos, onde, por exemplo, a população é dividida em grupos, sendo que cada deles responde a um questionário resumido geral, mais uma série específica de quesitos que varia de um grupo para outro. O principal problema neste caso é organizar os questionários de tal forma que não seja necessário cruzar as informações coletadas em diferentes amostras, o que na prática pode ser difícil.

- 3 - Um terceiro procedimento censitário que envolve o uso de amostras é a avaliação da qualidade das informações de campo através de um levantamento amostral realizado imediatamente depois do censo, o chamado *levantamento pós-censitário (post-enumeration survey)*. O grau de correspondência entre os dados levantados no *survey* e no censo é uma medida da qualidade da informação. O percentual de pessoas cujos registros na pesquisa amostral não podem ser encontrados no censo é uma indicação do erro de cobertura.

Quando parte do censo se baseia em informações obtidas através de amostras, coloca-se o problema da *expansão da amostra*, ou seja, de como converter os dados amostrais em estimativas referentes à população como um todo. No caso hipotético de uma perfeita representatividade da amostra, esta operação significa apenas a multiplicação de todos os números pelo fator de amostragem. Acontece, entretanto, que nenhum esquema de amostragem é inteiramente representativo. No Censo Demográfico do Brasil de 1980, por exemplo, notou-se uma tendência por parte dos entrevistadores no sentido de aplicar o formulário completo preferencialmente nos domicílios menores, onde o preenchimento apresentava menos complicações. A solução convencional para este problema é a *estratificação*, ou seja, o estabelecimento de fatores de expansão diferenciados para os diferentes estratos da população, definidos em termos das combinações de variáveis em relação às quais se pretende manter a representatividade dos resultados. Entretanto, este procedimento pode tornar-se inviável quando o número destas variáveis é muito grande. Para evitar este problema, o Censo de 1980 introduziu uma variante deste método, na qual cada pessoa amostrada recebe um número inteiro como fator de ponderação, de tal modo que se mantém a representatividade da amostra em relação a um número relativamente grande de variáveis individualmente, embora não às combinações destas variáveis. Para os detalhes deste procedimento, o leitor é remetido à Fundação IBGE (1983) ou à introdução dos volumes do censo.

## O CENSO NO BRASIL

Os censos brasileiros têm variado consideravelmente na sua qualidade e escopo. Embora já tenham sido realizados levantamentos parciais anteriores, como o Censo Colonial de 1808 (sobre estes censos antigos, veja Souza e Silva, 1986), o primeiro recenseamento completo do Brasil independente data de 1872, depois da criação da Diretoria Geral de Estatística, em 1870 (Goldani, Ferreira, 1979). Formalmente, este órgão foi encarregado da organização decenal de um recenseamento geral em todo o Território Nacional, mas de fato esta periodicidade

foi apenas alcançada a partir de 1940, o mesmo ano em que o Brasil adotou os padrões internacionais explicitados pela Liga das Nações. Antes já tinham sido realizados quatro censos nacionais (1872, 1890, 1900 e 1920), um do Distrito Federal, em 1906, e um censo estadual, de São Paulo, em 1934. O censo do Distrito Federal foi necessário em função da má qualidade do levantamento de 1900. O de 1890 também foi muito deficiente, demorou muito para ser publicado devido à complexidade do questionário e, mesmo assim, foi divulgado incompleto. O padrão de qualidade dos censos melhorou muito a partir de 1940, devido, em grande medida, ao desempenho pessoal de Giorgio Mortara, que chefiou a execução dos censos pelo IBGE, criado em 1936 como o sucessor da extinta Diretoria Geral de Estatística (Berquó, Bercovich, 1985).

Até 1920, os censos compreendiam apenas o levantamento da população, sendo que, a partir daí, iniciaram-se os censos da Agricultura e da Indústria, complementados em 1940 pelos censos Social, Comercial, de Transportes e Comunicações e dos Serviços. O de 1950 abrangeu os mesmos itens, com a exceção do censo Social. Em 1960, houve inquéritos adicionais sobre a Construção Civil, a Energia Elétrica e o Comércio e Administração de Imóveis. O nome do censo Agrícola foi mudado para Agropecuário em 1970, quando foram incluídos um censo Predial e inquéritos sobre as instituições de Crédito e Seguradoras, bem como a Energia Elétrica. A partir da década de 1970, os censos econômicos (Agropecuário, Industrial, Comercial e de Serviços) passaram a ser quinquenais.

Como mostra o Quadro 3, o volume de informações levantadas nos censos demográficos tem aumentado com o tempo. Neste sentido, o Censo Demográfico de 1991 foi o mais completo já realizado no Brasil. Com poucas exceções (ocupação suplementar, material do piso, tempo de residência no domicílio, município onde trabalha/estuda, falecimentos ocorridos durante o último ano, idioma falado e algumas questões muito específicas sobre casamentos e legitimidade dos filhos perguntadas apenas em 1890, que nem aparecem no Quadro 3), este censo incorporou todos os quesitos dos anteriores, além de introduzir vários novos, tais como o tamanho do local de trabalho, carteira de trabalho assinada, destino do lixo doméstico, número de banheiros, itens adicionais na lista de bens domésticos (freezer, máquina de lavar roupa, aspirador de pó), ano da chegada no Brasil de estrangeiros e naturalizados e a residência há cinco anos. Também abriram-se novas alternativas nas respostas de vários quesitos, como a divisão da alternativa "amarela" no quesito de cor do Censo de 1980 em "amarela" (origem oriental) e "indígena". No total, o questionário do Censo de 1970 contou com 32 quesitos individuais e 15 do domicílio. Em 1980, estes números aumentaram para 57 e 21, respectivamente, e em 1991 para 61 e 27.

**Quadro 3**  
**INFORMAÇÕES COLETADAS**  
**NOS CENSOS DEMOGRÁFICOS DO BRASIL**

(continua)

	1872	1890	1900	1920	1940	1950	1960	1970	1980	1991
Nome	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Condição de presença	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Localização geográfica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sexo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Idade	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Estado civil	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Nacionalidade	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lugar de nascimento					X	X	X	X	X	X
Mês e ano de nascimento					X	X		X	X	X
Ano de chegada no Brasil (estrangeiro)										X
Cor	X	X			X	X	X		X	X
Atividade econômica		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ocupação principal		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ocupação suplementar					X	X			X	
Ramo de atividade				X	X	X	X	X	X	X
Posição na ocupação					X	X	X	X	X	X
Tipo do local de trabalho									X	X
Tamanho do local de trabalho										X
Lugar de trabalho									X	X
Rendimento							X	X	X	X
Desemprego							X	X	X	X
Tempo trabalhado								X	X	X
Previdência Social									X	X
Carteira de trabalho assinada										X
Aposentadoria										X
Relação com o chefe										
do domicílio	X	X	X		X	X	X	X	X	X
da família								X	X	X
Tipo de família								X	X	X
Tipo de moradia				X	X	X	X	X	X	X
Localização do domicílio										X
Tipo de domicílio					X	X	X	X	X	X
Ocupação do domicílio				X	X	X	X	X	X	X
Infra-estrutura básica									X	X
Material de construção									X	X
Destino do lixo										X

Fonte: Adaptado de Goldoni, Ferreira (1979) e Censos Demográficos de 1960 e 1991.

**Quadro 3**  
**INFORMAÇÕES COLETADAS**  
**NOS CENSOS DEMOGRÁFICOS DO BRASIL**

(conclusão)

	1872	1890	1900	1920	1940	1950	1960	1970	1980	1991
<b>Número de cômodos</b>										
total								X	X	X
servindo como dormitório								X	X	X
banheiros										X
Combustível para cozinhar								X	X	X
Valor do aluguel					X	X	X	X	X	X
Tempo de residência								X	X	
Bens domésticos								X	X	X
Tipo de união							X	X	X	X
Idade ou ano ao casar		X					X			X
Ordem da união		X								X
Duração da união		X						X		X
Total de filhos tidos		X			X	X	X	X		
Filhos nascidos vivos		X			X			X	X	X
Filhos nascidos mortos					X			X	X	X
Filhos sobreviventes		X			X	X	X	X	X	X
conviventes										X
Nascidas no último ano								X	X	X
Orfandade materna									X	X
Falecimentos no último ano									X	
Alfabetização		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Assistência escolar	X				X		X	X	X	X
Grau de instrução					X	X	X	X	X	X
Curso concluído					X	X	X	X	X	X
Tempo de residência										
na UF							X	X	X	X
no Município							X	X	X	X
Residência anterior										
UF							X	X	X	X
Município									X	X
Zona							X	X	X	X
Residência há 5 anos										
UF										X
Município										X
Zona										X
Migração intramunicipal									X	X
Idioma falado					X	X				
Religião	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Incapacidade física	X	X	X	X	X					X

## O REGISTRO CIVIL

Enquanto o censo consiste no levantamento de dados sobre todos os indivíduos de uma população em momentos preestabelecidos, o registro civil visa acompanhar as ocorrências de eventos que modificam o tamanho ou a composição da população ao longo do tempo. A unidade de enumeração do registro civil, portanto, é o evento demográfico, enquanto a unidade de enumeração do censo é o indivíduo. Além das suas finalidades estatísticas, o registro civil cumpre uma função legal, uma vez que os eventos registrados modificam a situação das pessoas perante leis que variam de país para país e têm uma maior especificidade e durabilidade do que a legislação referente aos censos. Enquanto, por exemplo, a legislação brasileira requer o registro de óbitos fetais, tal exigência não existe em Honduras ou na Colômbia. Por outro lado, a legislação brasileira não exige o registro da religião dos recém-casados, como na República Dominicana, Guatemala e Venezuela, o estado civil dos pais do recém-nascido ou o grau de instrução da mãe, como em vários países da América Central, a ordem de nascimento<sup>2</sup>, como no Chile, Panamá e Costa Rica, ou o grau de instrução do falecido<sup>3</sup>, como em El Salvador, Honduras, México e Nicarágua.

Apesar destas diferenças legais, que dificultam a implementação de normas internacionais, as Nações Unidas têm feito um certo esforço de padronização, mediante a publicação de dois manuais técnicos (Nações Unidas, 1955, 1985). Além do mais, um grupo de ex-funcionários da ONU estabeleceu, em 1974, o Instituto Internacional de Registro e Estatísticas Vitais (IIVRS), subvencionado pela ONU e localizado em Bethesda, Maryland, nos Estados Unidos, com o objetivo de assessorar a própria ONU e dar apoio técnico aos governos nacionais para melhorar a qualidade dos seus registros civis. Entre outras atividades, o IIVRS publica trimestralmente o *Chronicle*, em inglês e espanhol, e, com periodicidade irregular, o *Technical Bulletin*. Dentro da região latino-americana, este esforço é coordenado pelo Instituto Interamericano del Niño (IIN), localizado em Montevideú, que publica a revista técnica *Avances*.

Segundo as definições das Nações Unidas, um sistema de estatísticas vitais, ou registro civil, deve compreender:

- 1) O registro oficial dos eventos vitais: óbitos, nascimentos, casamentos, divórcios e, eventualmente, adoções, legitimações e mudanças de ocupação e residência. No caso concreto do Brasil, registram-se nascidos vivos,

---

<sup>2</sup> A legislação brasileira prevê a informação da ordem de filiação de outros irmãos de mesmo prenome que existirem ou tiverem existido.

<sup>3</sup> Esta informação é coletada na "Declaração de Óbito", mas não é exigida por lei para o registro do óbito.

nascidos mortos, óbitos, óbitos fetais, casamentos, divórcios, adoções e legitimações;

- 8) A contabilização destes registros em informes estatísticos;
- 9) A sua sistematização e consolidação; e
- 4) A elaboração e publicação periódicas de relatórios estatísticos sobre os eventos registrados.

A informação do registro civil é usada em vários terrenos, desde o puramente jurídico até a preparação de diagnósticos em saúde e demografia, tanto para o próprio governo como para agências privadas.

Como a dos censos, a história do registro civil é antiga. A primeira menção de um sistema deste tipo data do segundo século a.C., na China. Durante o governo dos Antônimos em Roma, o registro de nascimentos dentro de um prazo de 30 dias, no templo de Saturno, era obrigatório para toda a população livre. Um outro sistema antigo, com um certo grau de eficácia, era o registro civil do Império Inca. Em 1532, a Inglaterra estabeleceu a obrigatoriedade do registro de óbitos, através dos famosos *Bills of Mortality*, que deram origem a um dos primeiros estudos sistemáticos da mortalidade (Graunt, 1962). Em 1538, uma lei civil obrigou a Igreja Anglicana a manter registros semanais de casamentos, batismos e enterros, mas não se elaboravam estatísticas baseadas nestes registros. Uma medida semelhante foi adotada pela Igreja Católica, no Conselho de Trento, em 1563. Nesta ocasião, o registro de nascimentos, óbitos e matrimônios pela Igreja, que antes era facultativo, passou a ser obrigatório. Uniformizou-se o registro paroquial do batismo, crisma, casamento, óbito e estado d'alma, este último sendo um cadastro das famílias e seus componentes. Anteriormente, em 1539, já tinha se tornado obrigatório o registro da data de nascimento, junto com o batismo.

O sistema de registro da Igreja Luterana na Suécia, estabelecido em 1608, e da Igreja Católica de Québec, instaurado em 1621, são freqüentemente considerados como as seqüências históricas mais longas de registros ininterrompidos de batismos, casamentos e enterros. No caso da Suécia, os registros encontram-se compilados em séries de estatísticas vitais desde 1748. Durante o Século XVII, a responsabilidade pela administração e pelo processamento do registro sueco e sistemas parecidos em outros países do continente passaram para o âmbito estatal, primeiro na Finlândia (1628) e depois na Dinamarca (1646), Noruega (1685) e Suécia (1686). Apesar disso, a Igreja preserva, até hoje, sua função de principal órgão registrador, em alguns destes países. Na opinião predominante, o primeiro sistema civil a publicar suas estatísticas de forma regular e periódica foi o *General Registrar's Office* da

Inglaterra, durante a gestão de William Farr, a partir de 1839. Entretanto, mesmo na Inglaterra, o registro dos eventos vitais só ficou obrigatório após o *Births and Deaths Registration Act*, de 1874. Nos Estados Unidos, a unificação do sistema nacional de estatísticas de mortalidade e natalidade só foi alcançada em 1933, enquanto as estatísticas de casamentos foram uniformizadas nos anos 50.

Como estes exemplos mostram, a consolidação de um sistema nacional de registros civis padronizados com níveis satisfatórios de qualidade é uma tarefa que, na maioria dos países, demorou mais de que a execução periódica de censos demográficos. Na América Latina, os primeiros países a criar uma legislação específica referente ao registro civil de nascimentos, óbitos e casamentos foram Peru (1852), México (1859) e Venezuela (1863), mas em todos estes países a qualidade dos registros civis até hoje continua muito inferior à qualidade dos censos. Enquanto o censo implica um esforço periódico e concentrado, a manutenção de um sistema de registro civil exige um grau muito elevado de organização ao longo do tempo e em todos os níveis administrativos. Para contornar este problema, alguns países, com o exemplo mais conhecido da Índia, mantêm estatísticas vitais baseadas em amostras. Neste caso, grande parte dos recursos administrativos é concentrada na obtenção de estatísticas de boa qualidade em apenas algumas áreas, preferencialmente escolhidas conforme algum critério de representatividade. Desta forma, é possível estimar números-índice para o total do país com maior grau de confiabilidade do que seria possível se os recursos fossem diluídos entre todas as localidades. Esta solução evidentemente também tem desvantagens, pois além de não cumprir satisfatoriamente suas funções legais, o sistema não permite nenhum tipo de estimativa para as regiões não contidas na amostra. Para uma avaliação do funcionamento dos diversos registros civis, o leitor pode se remeter a Clague (1982) e Tabutin (1984). Os aspectos institucionais do registro civil nos países latino-americanos foram objeto de um estudo comparativo no início da década de 80, incentivado pelo Fundo das Nações Unidas para a População (FNUAP/IIN, 1982).

## **O REGISTRO CIVIL NO BRASIL**

Embora no Brasil já existisse um registro administrado pela Igreja, o Registro Civil de Pessoas Naturais só foi criado em 1888. Até então, a responsabilidade da Diretoria Geral de Estatística tinha se limitado à sistematização e divulgação dos dados coletados pela Igreja e à regulamentação

dos óbitos e casamentos daqueles que não professavam a religião católica. Mesmo depois da secularização, demorou para que a população fosse conscientizada da necessidade do registro, até certo ponto pela influência dos próprios párocos, que freqüentemente desestimulava o registro de nascimentos e casamentos perante as autoridades civis. Até poucos anos atrás, o número de batismos registrados pela Igreja costumava superar o número de nascimentos que constava no sistema oficial. Em 1939, o Decreto 4.847, que ficou em vigor até 1973, determinou, entre outras coisas, a obrigatoriedade do atestado de óbito para a realização de enterros. Diferente da administração dos censos, que desde o início foi atribuída a um órgão estatal, o registro civil por muito tempo não foi sujeito a uma racionalidade centralizada. Esta falta de coordenação é um dos motivos pelos quais, até hoje, as estatísticas vitais no Brasil não alcançaram o padrão de qualidade dos censos.

**Quadro 4**  
**INFORMAÇÕES DO REGISTRO CIVIL COLETADAS**  
**NO ÂMBITO NACIONAL PELO IBGE**

	DADOS DO REGISTRO DE NASCIMENTOS	DADOS DO REGISTRO DE ÓBITOS
1 Data	X	X
2 Local (distrito, subdistrito)	X	X
3 Número do registro	X	X
	DADOS SOBRE O NASCIDO	DADOS SOBRE O FALECIDO
1 Data de nascimento/ falecimento	X	X
2 Lugar de nascimento/ falecimento	X	X
3 Sexo	X	X
4 Idade	-	X
5 Estado civil	-	X
6 Naturalidade dos pais/ do falecido	X	X
7 Residência dos pais/ do falecido	X	X
8 Natureza do parto (gêmeos ou não)	X	
9 Idade da mãe no momento do parto	X	

Fonte: Adaptado de Goldani, Ferreira, 1979.

A publicação das primeiras estatísticas vitais no Brasil data de 1894, mas só cobria uma pequena parte do Território Nacional, limitando-se praticamente às capitais estaduais. A omissão naquela época era muito elevada, de modo que os dados publicados representavam apenas 20% dos nascimentos e 25% dos óbitos ocorridos no país. A publicação foi interrompida entre 1900 e 1931, quando a Diretoria Geral de Estatística foi extinta e a responsabilidade pela divulgação das estatísticas passou para o Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política (SEDMP), do Ministério de Justiça. Este órgão só retomou a publicação dos dados em 1963, quando se iniciou a série *Registro Civil do Brasil*, com as informações relativas a 1959. A série foi novamente interrompida em 1966, com a publicação dos dados de 1964. Depois de alguns anos de indefinição das responsabilidades, a atribuição de apurar as estatísticas vitais passou para o IBGE em 1972. Em 1975, o IBGE reiniciou a publicação da série *Registro Civil do Brasil*, com a divulgação dos dados preliminares do período de 1974 a 1978, concluída em 1979. Neste ano iniciou-se a publicação dos dados definitivos referentes aos mesmos anos, com a série *Estatísticas do Registro Civil*.

Na maioria dos países, o registro civil é administrado pelas prefeituras, sob a jurisdição do Ministério do Interior ou do órgão central de estatística. O Brasil é um dos raros países em que o registro civil pertence ao Poder Judiciário, que controla as concessões de cartórios, cuja gestão é privada e tem fins lucrativos. Os outros países da região latino-americana onde o registro civil se sustenta predominantemente pela cobrança de taxas são Bolívia, Colômbia e a República Dominicana. Até 1972, a atuação dos cartórios era regida por normas legais que variavam de um estado para outro, sob a responsabilidade final do SEDMP. Este modo de organização atendia muito mais aos fins jurídico-administrativos do registro do que à sua utilização na compilação de estatísticas vitais. O Sistema Nacional de Estatísticas Vitais, com uma coleta padronizada através de formulários específicos, só se constituiu quando a responsabilidade pela elaboração das estatísticas passou do SEDMP para o IBGE, em 1972. Até 1975, por exemplo, quando o atual modelo padronizado da declaração de óbito foi introduzido, existiam mais de 40 formulários diferentes para este fim. O funcionamento do registro de pessoas naturais no Brasil é discutido mais detalhadamente em Lozana (1982). Para maiores detalhes sobre aspectos legais, consulte-se também o trabalho de Albuquerque, Reis (1982).

Pela legislação atual, o Registro Civil de Pessoas Naturais abrange o registro civil de pessoas naturais, o registro de nascimentos, casamentos, óbitos, interdições, emancipações, sentenças declaratórias de ausência, opções de nacionalidade e as sentenças que definem a legitimação adotiva, o anulamento de

casamentos, os atos judiciais referentes à legitimidade ou ilegitimidade de filhos e as alterações de nomes. Os cartórios são obrigados a preencher os chamados "mapas", relatórios sobre o movimento do registro civil, com informações padronizadas. Existem mapas específicos para os nascidos vivos (RC 1), casamentos (RC 2), óbitos (RC 3), óbitos fetais (RC 4), separações judiciais (SJ) e divórcios (DS). Os mapas são trimestralmente remetidos ao IBGE para processamento. Em alguns Estados, como São Paulo e Minas Gerais, existe um sistema tradicional de processamento, com seus próprios instrumentos de coleta junto aos cartórios.

Além disso, o Ministério da Saúde mantém o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), um sistema paralelo de processamento de dados sobre óbitos, com informações mais extensas do que aquelas coletadas pela Fundação IBGE, principalmente no que se refere à causa de morte. Neste caso, a informação não é remetida através de mapas já preenchidos, mas sim diretamente através da primeira via do atestado de óbito. A segunda via permanece no cartório. Todas estas primeiras vias são enviadas para o órgão responsável pelo processamento em cada estado. Estes órgãos preparam os mapas e anualmente fornecem a informação compilada para o Ministério da Saúde, na forma de fitas magnéticas com a informação já digitada. Os resultados são anualmente publicados na série *Estatísticas de Mortalidade*.

O Ministério da Saúde produziu um arquivo de dados das declarações de óbitos, em CD-ROM, contemplando, em sua primeira edição, os estados e municípios para o período 1979-1993.

## **ERROS EM CENSOS E REGISTROS CIVIS**

Nenhum sistema estatístico é inteiramente livre de distorções. No caso do censo, os erros mais comuns são os de *subenumeração*, *superenumeração* e *classificação errônea*. O primeiro, que normalmente atrai mais atenção, surge quando uma parcela da população não é contada, por omissões na organização do censo ou por vontade própria, por exemplo no caso de imigrantes clandestinos ou outros indivíduos com motivos para evitar a enumeração. Normalmente, erros deste tipo podem ser detectados através de um levantamento amostral, executado logo depois do censo, que serve para avaliar sua qualidade e definir fatores de correção (*o post-enumeration survey* ou *levantamento pós-censitário* ao qual já se fez referência) (ESCAP, 1982). No Brasil, a qualidade da enumeração do Censo Demográfico de 1980 foi testada numa Pesquisa de Avaliação que amostrou 18.463 domicílios entre dezembro de 1980 e fevereiro de 1981 (ver Fundação

IBGE, 1983, cap. 8). Apesar da evolução da tecnologia de processamento, a qualidade dos censos não necessariamente vem melhorando com o tempo. Guzmán (1989) indica, por exemplo, que a qualidade dos censos latino-americanos da década de 80 geralmente foi pior do que na década de 70. Além deste instrumento, existe um amplo arsenal de técnicas para avaliar a qualidade de censos e registros civis através da comparação com outros sistemas paralelos de coleta de dados. O uso de sistemas duplos deste tipo numa base contínua evoluiu mais na Índia e no Paquistão (Chakravarti, 1984; Chandra Sekar, Deming, 1949; Marks *et al.* 1974; Mozumder, Haaga, 1993).

Num censo bem executado, a *subenumeração* não deve passar de alguns porcentos da população total, mas o erro pode ser muito maior em certos grupos específicos, como a população favelada. A subenumeração do Censo dos Estados Unidos de 1970, por exemplo, é estimada em 2.5% para a população como um todo, mas entre os homens negros na faixa de 25 a 29 anos, este número pode ter chegado a 18,5% (Shryock, 1982). Em alguns casos, os erros de cobertura chegam a prejudicar a confiança pública num censo inteiro. O Censo de 1937 da União Soviética foi oficialmente qualificado como "acientífico" e teve que ser refeito em 1939. O da Colômbia de 1973 não foi aceito pelo Parlamento por apresentar uma subenumeração intolerável, sendo, inclusive, a segunda vez na história do país que isto aconteceu, pois o Censo de 1928 também tinha sido rejeitado, naquela ocasião por um problema de superenumeração.

A *superenumeração* surge quando, na operação às vezes prolongada da execução do censo, certos indivíduos são enumerados mais do que uma vez. Como já se indicou antes, isto pode acontecer propositalmente. Por exemplo, quando as comunidades têm um interesse em aparecer com o maior número possível de habitantes (por exemplo, para poder reivindicar mais recursos do governo central), os coordenadores locais podem sofrer pressões para enumerar indivíduos não residentes naquela comunidade ou até para "inventar" domicílios não-existentes. No Brasil, o Censo de 1920 é às vezes apontado (Mortara, 1961; Engel, 1983) como um caso de provável superenumeração. Neste caso, a suspeita é fundamentada na observação da tendência histórica do crescimento demográfico do País, que indica um excesso da ordem de 10% com relação à tendência dos demais censos. Um exemplo recente de superenumeração ocorreu no Censo de 1991, quando o IBGE detectou, no curso da avaliação dos trabalhos de coleta, que ocorriam irregularidades evidentes nos resultados das zonas rurais de difícil acesso de alguns municípios do Estado do Pará (Acará, Altamira, Bom Jesus do Tocantins, Dom Eliseu Itupiranga, Medicilândia, Paragominas, Rondon do Pará, São Domingos do Capim, Tomé-Açu e Uruará), sugerindo tentativas de manipulação fraudulenta da informação. Depois de um longo processo de correção,

que causou vários meses de atraso no processamento do censo, ajustou-se a população destes municípios, de 666.225 para 433.867.

Finalmente, os censos ainda são sujeitos a *erros de classificação*, ou seja, informação errônea. De novo, os erros podem ser acidentais ou propositais, por exemplo; no caso da omissão de filhos tidos por uma mãe solteira ou a subdeclaração da renda. Um erro de especial importância é a má declaração da idade, principalmente em populações com baixo nível de instruções. Além do seu interesse puramente analítico, a relevância deste tipo de erro reside na circunstância de que podem ser detectados com relativa facilidade, razão pela qual muitas vezes se usa a qualidade da informação etária como um índice (índices de Whipple, Myers, Bachi ou Nações Unidas) para caracterizar a qualidade da informação censitária no seu conjunto.

No Brasil, como na maioria dos países, os erros apresentados pelo registro civil são muito maiores do que os dos censos demográficos. Até hoje, o registro caracteriza-se por um déficit considerável, principalmente dos nascimentos, o que prejudica seu uso para a derivação de estatísticas de fecundidade e de mortalidade infantil. Geralmente não se trata de omissões definitivas, mas de registros atrasados. A legislação vigente, a Lei 6.015, de 31 de dezembro de 1973 e suas corrigendas e a Lei 6.216, de 30 de junho de 1975, determinam que todo nascimento deverá ser registrado pelo pai da criança, no cartório do lugar de ocorrência, dentro de 15 dias, ampliando-se o prazo até três meses para os lugares distantes mais de 30 km da sede do cartório. Na ausência do pai, a declaração pode ser feita pela mãe, dentro de 45 dias. A multa prevista para o registro fora de prazo é um décimo do salário mínimo regional. Nestes aspectos, a legislação brasileira não é muito diferente das normas vigentes em outros países latino-americanos. O Código Civil mexicano, por exemplo, também estabelece prazos diferenciados para o registro do recém-nascido pelo pai ou pela mãe, fora dos quais o registro pode ser feito apenas com o pagamento de uma multa. Entretanto, diferente da legislação brasileira, exige-se que a criança seja fisicamente apresentada na ocasião do registro (Figuroa, 1980; Gleason Galicia, 1968), uma prática que também é adotada na Colômbia, Venezuela e Uruguai.

Na prática, grande parte dos registros, principalmente de nascimentos, é realizada com atrasos muito maiores do que os previstos na lei, geralmente quando se apresenta alguma necessidade prática para obter um documento oficial. A função administrativa e cartorial da certidão de nascimento faz com que, além do sub-registro, as estatísticas também sofram de um problema de super-registro. Este surge principalmente no caso de adultos que perderam sua certidão de nascimento original. Quando se apresenta a necessidade de submeter este documento para

alguma finalidade legal, é freqüentemente mais prático realizar um novo registro do que obter uma segunda via da certidão do cartório onde se realizou o primeiro registro, principalmente quando este cartório encontra-se longe da residência atual do indivíduo. A falta de coordenação da emissão de certidões em âmbito nacional faz com que não haja meios para evitar estes registros duplos.

O registro de óbitos, que é um pré-requisito para a realização do enterro, deve ser efetuado, em princípio, dentro de 24 horas. Entretanto, a lei prevê diversos motivos de atraso, pelos quais este prazo pode ser estendido até três meses. No Brasil, o problema de atrasos no registro de óbitos é menos acentuado, devido à obrigatoriedade do atestado de óbito para a realização do enterro. Mesmo assim, existem os cemitérios clandestinos, principalmente nas zonas rurais (os chamados "cruzeiros"). Em algumas regiões do país, os donos de cemitérios, por motivos econômicos, também acabam realizando enterros sem exigir a apresentação do atestado de óbito. A melhor qualidade do registro de óbitos também não é um fenômeno generalizado. Em outros países da América Latina, como Honduras, a situação é inversa. Neste país, o registro de nascimentos tem uma cobertura de 90% a 95%, mas existe um sub-registro de aproximadamente 50% nos óbitos. Isto vem demonstrar, mais uma vez, que a qualidade do registro depende muito dos arranjos institucionais e legais de cada país e que é difícil generalizar.

A Tabela 1 dá uma idéia da extensão do problema do registro atrasado. Pode-se inferir, por exemplo, que no mínimo 50% dos nascimentos ocorridos no período 1974-79 e 40% dos ocorridos em 1980-84 foram registrados em anos posteriores, supondo que nestas idades (até 8 anos) não há uma incidência significativa de registros duplos. Como se trata de anos calendário, teoricamente existe a possibilidade de que alguns dos registros efetivados com defasagem de um ano ainda estejam dentro do prazo legal, mas certamente estes casos são uma minoria. Devido à agregação dos dados, não é possível observar na Tabela que os registros atrasados foram particularmente numerosos nos anos de 1974, 1976, 1978 e, principalmente, 1982. Neste último caso, o excesso de registros foi seguido por um declínio acentuado em 1983 e 1984. Pode-se supor que o motivo desencadeador destes registros foram as eleições realizadas nestes anos, na medida em que os pais que precisavam de uma certidão de nascimento para tirar o título de eleitor freqüentemente aproveitavam a ida ao cartório para registrar seus filhos, às vezes até com a ajuda dos políticos locais. Este fenômeno foi particularmente marcante nos Estados de Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba (Gadêlha, 1982), e mais ainda no interior destes estados. Um fenômeno semelhante ocorre em 1986, 1988 e 1990, mas com uma intensidade cada vez menor.

**Tabela 1**

NÚMEROS ANUAIS DE REGISTROS DE NASCIMENTOS  
 POR ANO DO REGISTRO E DEFASAGEM  
 (DIFERENÇA ENTRE O ANO CALENDÁRIO  
 DO REGISTRO E DO NASCIMENTO)  
 1975-1991

DEFA SAGEM	ANO(S) DO REGISTRO								
	1975-79	1980-84	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
0	2.412.378	2.775.544	2.619.604	2.779.253	2.660.886	2.809.657	2.581.035	2.419.927	2.333.202
1	430.067	464.544	454.135	638.025	458.094	616.755	416.437	486.147	406.012
2	192.807	171.073	160.076	278.063	150.876	234.129	114.844	144.934	111.946
3	153.542	122.833	103.563	214.506	106.955	165.514	69.936	86.500	63.584
4	132.158	98.235	73.193	158.242	87.437	134.102	53.544	62.416	42.809
5	116.832	85.006	59.112	115.671	72.599	118.032	45.096	50.881	33.445
6	110.614	77.653	49.225	100.205	57.923	99.908	39.749	43.674	29.425
7	108.968	73.836	42.773	84.766	52.097	79.805	36.586	40.185	26.553
8	98.612	65.692	36.938	66.866	41.449	67.483	27.230	33.575	21.643
9+	1.359.554	849.638	448.639	898.650	383.716	667.938	252.494	283.225	185.403
Total	5.115.592	4.784.054	4.047.258	5.334.247	4.072.032	4.993.923	3.636.9p1	3.651.464	3.254.022

Fonte: Fundação IBGE, Estatísticas do Registro Civil, v. 1-17.

De modo geral, a seqüência de registros em anos posteriores ao nascimento mostra uma tendência decrescente mais ou menos regular. Existem várias metodologias para aproveitar estas regularidades para estimar o grau de sub-registro nos anos correntes (por exemplo, Frias, 1982). A Tabela 2, que se baseia numa destas metodologias alternativas, mostra estimativas da evolução histórica da cobertura alcançada pelo registro de nascimentos. Entre as Unidades da Federação onde o sistema de registro vital conta com uma maior tradição e confiabilidade destaca-se São Paulo (ver Goldani, 1982). Neste estado, o sub-registro de nascimentos foi estimado em 15,5% em 1975 (Giraldelli, 1978), 11,0% em 1977, 9,74% em 1980 (Giraldelli, Wong, 1984) e 8,94% em 1991 (Waldvogel, 1994; Yazaki, Correia, 1994). No Rio Grande do Sul, o sub-registro foi estimado em 34,6% em 1975 (Rio Grande do Sul, 1976). Outros estudos, baseados em métodos indiretos (Goldani, Ferreira, 1982), indicam um sub-registro em 1973 de 9,0% para São Paulo, 14,9% para o Distrito Federal, 21,6% para Rio de Janeiro, 22,2% para o Sul, 30,7% para Minas Gerais e Espírito Santo, 38,1% para o Norte e Centro-Oeste e 66,8% para o Nordeste.

**Tabela 2**  
**ESTIMATIVAS DO GRAU DE COBERTURA**  
**DO REGISTRO DE NASCIMENTOS: BRASIL - 1910-1977**

ANOS	OS GRAU ESTIMADO DE COBERTURA NASCIMENTOS (%)
1910	17,8
1920	32,1
1930	31,2
1940	32,1
1950	31,0
1960	47,3
1970	55,0
1980	71,7
1990	71,8
1994	71,4

Fonte: Goldani, Ferreira (1982, p. 17); Albuquerque, Souza (1996, p. 13).

No caso dos óbitos, uma estimativa geral para o Brasil indicou uma cobertura de 70% em 1980 (Moreira, 1982). Entretanto, esta cobertura variava de 97% ou mais em São Paulo, Distrito Federal, Rio de Janeiro e o Sul, até 70,3% no Norte e Centro-Oeste e 67,5% no Nordeste (Goldani, Ferreira, 1982). A FIDEPE (1981a) encontrou um sub-registro de 23,8% para homens e 16,0% para mulheres no Estado de Pernambuco no período de 1976-78. Estimativas realizadas mais recentemente (Paes, 1993) indicam uma melhoria substancial na cobertura de óbitos entre 1959 e 1980 em vários Estados do Brasil. O sub-registro varia ainda conforme o nível sócio-econômico da população, como mostra a Tabela 3, e conforme a idade da mãe, mas aparentemente não há um diferencial por sexo.

**Tabela 3**

GRAU DE SUB-REGISTRO DE NASCIMENTOS,  
SEGUNDO CARACTERÍSTICAS SÓCIO-ECONÔMICAS  
BRASIL, SÃO PAULO E NORDESTE –1973

CARACTERÍSTICA SÓCIO-ECONÔMICAS	BRASIL	SÃO PAULO	NORDESTE
Situação do domicílio			
Urbana	27,3	7,7	52,5
Rural	54,5	13,5	76,3
Nível de instrução do chefe			
Não alfabetizado	63,6	17,9	78,3
Elementar	33,2	9,2	59,0
Médio	12,3	3,5	34,4
Superior	4,6	-	10,6
Tipo de união			
Legal	35,7	5,9	63,7
Consensual	60,5	7,6	78,6

Fonte: PNAD 1973 (citado por Goldani, Ferreira, 1982, p. 20).

De uma forma geral, a cobertura do registro civil parece ter melhorado significativamente desde que a responsabilidade pela administração do sistema passou para o IBGE, em 1972. Mesmo assim, a situação no Brasil ainda é precária quando comparada não apenas àquela existente nos países industrializados, mas também à de outros países da região latino-americana. Em países como Argentina, Chile, Costa Rica, Cuba, México, Uruguai e Venezuela, o CELADE já considera as estatísticas de mortalidade suficientemente confiáveis para servir de base para a construção de tábuas de vida. O registro de nascimentos continua mais precário em todos os países da região, mas as autoridades estatísticas da Argentina, Chile, Costa Rica, Cuba, Guatemala, Panamá, Suriname e Uruguai já consideram suas estatísticas de natalidade mais de 90% completas (Nações Unidas, *Demographic Yearbook*, 1983).

Um dos motivos pelo sub-registro no Brasil é a grande distância geográfica de muitos cartórios. Em 1980, existiam 7.421 cartórios de registro civil em funcionamento no Brasil. Enquanto a densidade destes chegava a 6,91 por 1.000 km<sup>2</sup> no Estado do Rio de Janeiro, a Região Norte contava com apenas 0,10 por 1.000 km<sup>2</sup>. Em 1975, 30 municípios não tinham nenhum cartório, muito embora esta seja uma das exigências administrativas para a formação de municípios novos.

No âmbito das Unidades da Federação, o sub-registro de nascimentos em 1977 estimado por Frias (1982) tem uma correlação de -0,60 com a densidade de cartórios por 1.000 km<sup>2</sup>. A correlação com o número médio de cartórios por município é de -0,38.

Uma solução parcial para os problemas da qualidade dos registros de nascimento seria a atribuição de um papel mais ativo aos hospitais e maternidades, considerando que a grande maioria das crianças hoje em dia nasce em tais instituições. Por um lado, seria possível transferir a primeira responsabilidade legal do registro da criança do pai para a instituição, como acontece também nos Estados Unidos.

Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 1973, constatou-se que, no Brasil, foram registrados 77,1% dos nascimentos em hospitais, contra somente 39,2% dos nascimentos em domicílios.

Outro motivo do atraso é o custo monetário do registro, que varia regionalmente, mas representa um sacrifício real do ponto de vista da população mais pobre, apesar do dispositivo explícito na lei que isenta as pessoas comprovadamente pobres do pagamento desta taxa. Uma pesquisa na Cidade de Salvador (Almeida, 1979) mostrou que 28,8% das famílias não registrava seus filhos por falta de dinheiro. Espera-se que o decreto presidencial de 1996, sobre a gratuidade destes serviços mude este panorama. Por outro lado, a pouca rentabilidade do registro, nos locais pobres ou de baixa densidade populacional, obriga muitos cartórios a exercer outras atividades cartoriais mais lucrativas, em detrimento do registro civil. Finalmente, devem ser mencionadas a falta de informação por parte da população sobre a obrigatoriedade do registro e a falta de motivação, uma vez que o registro freqüentemente não traz benefícios tangíveis.

Embora importante, o grau de cobertura não é o único critério para avaliar a qualidade de um registro civil. Também merece atenção a qualidade da classificação dos eventos. Por exemplo, a idade da mãe do recém-nascido, um dado essencial para a elaboração de certos indicadores demográficos, freqüentemente não é registrada corretamente. Um problema específico de classificação diz respeito à questão *onde* os eventos são registrados. Conforme a lei, os eventos devem ser registrados no cartório mais próximo do lugar de ocorrência, embora na prática esta exigência nem sempre seja respeitada. Esta prática, porém, eleva artificialmente o número de nascimentos e óbitos ocorridos em distritos ou municípios onde se concentram as maternidades e hospitais. Este fenômeno é particularmente acentuado nas grandes capitais que sofrem um processo sistemático de "invasão de óbitos" (Arantes, *et al.* 1981; Barbosa, 1969;

Berquó, Gonçalves, 1974; Fernandes, 1982; FIDEPE, 1981b; Frias, 1974a e b; Marangone, Cunha, 1982; Marangone, 1984; Ortiz, Marangone, 1993). Esta situação faz com que não seja possível comparar as taxas demográficas de pequenas áreas geográficas sem uma prévia reclassificação dos eventos registrados por residência da mãe da criança (no caso de um nascimento) ou do falecido (no caso de um óbito). Atualmente, tanto o IBGE quanto os órgãos estaduais encarregados do processamento desta informação fazem esta reclassificação, mas os dados de antes da década de 70 normalmente são apenas disponíveis em termos de lugares de ocorrência. As estatísticas vitais por lugar de residência constituem hoje um grande acervo de dados, rico em detalhes e de grande utilidade para as atividades de planejamento.

Em 1990, o Ministério da Saúde implantou, em todo o país, o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), com base em um novo instrumento, a Declaração de Nascido Vivo (DN). O formato deste documento permite a anotação tanto de informações que dizem respeito ao registro legal do recém-nascido, como daquelas que possibilitam avaliar a situação da mãe e da criança à época do nascimento.

## **O REGISTRO CONTÍNUO**

Alguns países possuem um sistema que reúne as características de um registro de estoques e fluxos da população. Trata-se do chamado *registro contínuo* (também chamado *registro de população*). Na realidade, é um sistema bastante antigo, de origem oriental. O sistema japonês dos *koseki*, que foi estabelecido em 720 e melhorado em 1635, é geralmente considerado como o primeiro exemplo de um sistema deste tipo. Um outro sistema tradicional de registro contínuo existe na China e foi aproveitado para facilitar o Censo de 1982 deste país (Li, 1983).

Nos registros contínuos modernos, cada indivíduo, ao nascer ou ao entrar no país, é registrado numa ficha pessoal, contendo seu nome, sexo, data e lugar de nascimento, nacionalidade e filiação. Às vezes se registram também a ocupação, religião e outros dados sócio-econômicos. Esta ficha, que é guardada na prefeitura de residência do indivíduo, é continuamente atualizada através das informações do registro civil (e eventualmente de outras bases públicas de dados) sobre casamentos e separações, adoções, filhos nascidos e mudanças de endereço. Ao se mudar para uma outra comunidade, a pessoa deve, obrigatoriamente, informar à prefeitura, para que sua ficha possa ser transferida para seu novo lugar de residência. Mudanças de endereço também devem ser registradas na prefeitura. As informações contidas no sistema também são continuamente verificadas através da

comparação com outras bases de dados (endereços do sistema bancário postal e das companhias de água e luz, imposto de renda, etc.), bem como através de levantamentos amostrais periódicos. No caso de óbito ou mudança para o exterior, a ficha é retirada do sistema e transferida para um arquivo genealógico.

O uso principal do registro contínuo é administrativo. Ele serve como base de dados para a emissão de passaportes, carteiras de motorista e outros documentos, pagamento de diversos tipos de pensões e subsídios governamentais, alistamento militar, convocação para eleições e outras obrigações cívicas. Quando bem administrado, o registro também permite avaliar, em cada momento, qual é a população de cada região administrativa, pelas principais características demográficas, bem como os fluxos migratórios e as características dos migrantes. Neste caso, o papel do censo demográfico pode ficar restrito à correção de eventuais erros que entraram no sistema ao longo do tempo e ao levantamento de dados sócio-econômicos adicionais que não fazem parte do registro. Por outro lado, a existência de um registro de população pode ser de grande utilidade para o censo, tanto na fase de organização, para o mapeamento e endereçamento dos questionários, quanto na fase de análise, por exemplo para estimar a cobertura. Em alguns países europeus, notavelmente nos escandinavicos, existe atualmente uma tendência à substituição dos censos tradicionais, baseados no levantamento de informações individuais através de questionários, por censos administrativos, executados com base em registros existentes, eventualmente complementados por pesquisas amostrais (Redfern, 1986). Em 1981, a Dinamarca tornou-se o primeiro país no mundo a realizar um censo inteiramente baseado em registros administrativos. A mesma sistemática é utilizada na Holanda, enquanto a Noruega, Suécia e Finlândia usam uma combinação de um censo com uma abrangência limitada de temas, complementado por registros de população e levantamentos especiais (Laroche, 1993).

Em decorrência do seu custo e dificuldades operacionais, o registro contínuo tem sido usado com mais sucesso em países relativamente pequenos, com estruturas administrativas eficientes e níveis relativamente elevados de educação, tais como Noruega, Suécia, Finlândia, Holanda, Bélgica, Luxemburgo, Alemanha, Tchêquia e Eslováquia, Hungria, Suíça, Israel, Taiwan e Japão. Entretanto, além do registro *universal* de população, vários países contam com registros parciais como, por exemplo, população previdenciária, contribuintes do imposto de renda, residentes estrangeiros ou outras subpopulações, que podem ser aproveitados para derivar estimativas demográficas. Com maior ou menor grau de perfeição, registros deste tipo são usados num total de 65 países, entre os quais Espanha, Itália e Chile. Maiores detalhes sobre o registro contínuo podem ser encontrados em Nações Unidas (1969) e Brekel (1977).

## LEVANTAMENTOS ESPECIAS

O censo e o registro civil, eventualmente complementados por um registro contínuo, não esgotam as necessidades de coleta de dados demográficos, por dois motivos:

- 1 - Nos países que não dispõem de um registro contínuo e onde os censos são realizados de dez em dez anos, surge a necessidade de acompanhar as características da população com base em informações mais atualizadas do que os censos. E por isso que o Brasil organiza anualmente, exceto nos anos censitários, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Nos Estados Unidos, os *Current Population Surveys* (CPS), mensalmente executados desde 1940 em amostras que vêm crescendo de um tamanho inicial de 25.000 a aproximadamente 60.000 domicílios, cumprem uma finalidade semelhante. Vários países da América Latina também conhecem pesquisas periódicas deste tipo, geralmente enfocadas em questões de emprego.
- 2 - Para não complicar excessivamente o levantamento de dados censitários, é preciso usar um formulário sintético, que atenda às necessidades principais de informação de diversas áreas. Da mesma forma, o registro contínuo, quando existe, contém apenas um número relativamente limitado de dados sobre cada pessoa. Para conseguir informação mais detalhada sobre cada área (saúde, planejamento familiar, emprego, estrutura domiciliar, migração, etc.), é preciso realizar pesquisas específicas. A vantagem principal deste tipo de abordagem é que os entrevistadores podem ser selecionados e treinados com mais rigor e que o entrevistado não precisa responder a muitas outras perguntas, além daquelas que formam o objetivo principal do levantamento. Em compensação, surgem problemas de representatividade e variações aleatórias decorrentes do tamanho reduzido das amostras.

Geralmente, levantamentos deste tipo coletam informações tanto sobre variáveis do tipo *estoque* quanto sobre variáveis de fluxo. No que diz respeito a este segundo aspecto, é possível distinguir os levantamentos *prospectivos* e os *retrospectivos*. No primeiro caso, uma população base é entrevistada periodicamente, para detectar as mudanças ocorridas na sua situação. No Brasil, uma pesquisa experimental deste tipo foi realizada no então Estado de Guanabara, em 1961 (CELADE, 1965). Atualmente, a Pesquisa Mensal de Emprego, da

Fundação IBGE, usa um procedimento semelhante. Pesquisas de maior porte existem nos Estados Unidos onde, por exemplo, o Ministério do Trabalho mantém um arquivo completo e continuamente atualizado sobre as trajetórias de 50.000 famílias amostradas durante os anos 50, enquanto o *Continuous work history sample of the social security system* cobre 1% de toda a população previdenciária. Embora a metodologia prospectiva possua algumas vantagens, como a maior objetividade da informação, ela também é sujeita a diversos problemas, principalmente quando aplicada no âmbito local. Uma das principais dificuldades é o contínuo esvaziamento da amostra original, por causa da emigração. Além disso, o elevado custo de pesquisas deste tipo faz com que elas não sejam aplicadas frequentemente.

O levantamento *retrospectivo*, por sua vez, realiza apenas uma entrevista e reconstrói os eventos relevantes do passado com base na memória do entrevistado. Embora geralmente preferida devido à sua menor complexidade e custo, esta estratégia também não deixa de ter seus riscos. Além dos problemas de falha de memória (Som, 1973), levantamentos deste tipo contêm vieses sistemáticos, na medida em que certos eventos não podem ser registrados, por falta de um informante. O exemplo clássico é o dos filhos órfãos, sobre os quais não se obtém informação, já que esta teria que ser fornecida pela mãe da criança. Apesar destas desvantagens, a grande maioria dos levantamentos demográficos especiais hoje em dia baseia-se nesta metodologia.

Nos Estados Unidos, organiza-se periodicamente um levantamento sobre o comportamento reprodutivo da população. No Terceiro Mundo, um importante exemplo recente é a *Pesquisa Mundial de Fecundidade* (PMF), realizada durante a década de 70 em 64 países, entre os quais México, Panamá, Costa Rica, República Dominicana, Haiti, Jamaica, Trinidad e Tobago, Peru, Equador, Colômbia, Venezuela, Guiana e Paraguai. No Brasil, que não realizou um levantamento dentro do quadro da PMF, houve a *Pesquisa Nacional sobre a Reprodução Humana*, do CEBRAP, um levantamento com objetivos mais amplos do que os da PMF, realizado em sete localidades durante o período de 1973-1977. Nos anos 80, a PMF teve seqüência nos *Demographic and Health Surveys* (DHS), uma série internacionalmente coordenada de pesquisas orientadas especialmente ao planejamento familiar e à saúde materno-infantil, uma das quais se realizou no Brasil (Arruda *et al.* 1987). Em 1991 houve outra DHS, desta vez limitada à Região Nordeste (BEMFAM, 1992). Um dos méritos do programa das DHS foi o aperfeiçoamento da tecnologia de levantamento no campo e processamento posterior de dados. Desde 1986, utiliza-se o *Integrated System for Survey Analysis* (ISSA), em alguns casos em combinação com o levantamento de dados em "laptop", o que vem permitindo uma redução drástica no tempo de coleta

e, principalmente, de processamento. Atualmente, o processamento da base de dados de um país de tamanho médio não leva mais de 40 minutos (Cantor, Rojas, 1991). Em 1996 foi desenvolvida a DHS 3 no Brasil, com ênfase na saúde materno-infantil.

Com o objetivo de pesquisar as condições de vida da população em São Paulo, a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE) desenvolveu a Pesquisa de Condições de Vida (PCV) em dois momentos: em 1990 (para a Região Metropolitana de São Paulo) e em 1994 (para os municípios do Estado com mais de 80.000 habitantes). Criou-se uma metodologia específica que possibilita identificar e inter-relacionar os vários tipos de carências que atingem a população de São Paulo.

Para finalizar esta seção, vale a pena dedicar algumas palavras à Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, da Fundação IBGE. A PNAD foi implantada no segundo trimestre de 1967, inicialmente como pesquisa trimestral que visava levantar dados sócio-econômicos básicos para todo o país, menos o Distrito Federal, o Norte e o Centro-Oeste, sendo que os dados referentes ao Distrito Federal eram levantados anualmente. Depois de uma interrupção por causa do Censo de 1970, o sistema foi reiniciado no quarto trimestre de 1971, passando a ser anual. No final de 1973, foram acrescentadas as Regiões Norte e Centro-Oeste. Em 1974 e 1975, a PNAD foi temporariamente suspensa por causa da realização do *Estudo Nacional de Despesas Familiares* (ENDEF), um levantamento semelhante à PNAD, mas com um enfoque e uma metodologia específicos. A partir de 1976, o questionário básico da PNAD, que antes tinha variado de um ano para outro, foi uniformizado, contendo quesitos sobre os membros do domicílio, ocupação, renda e instrução. Com a exceção de 1979, também investigou-se sistematicamente a fecundidade das mulheres de 15 anos e mais. Além de um corpo central de informações básicas, o questionário da PNAD contém um suplemento cujo conteúdo varia anualmente, para permitir a análise de assuntos específicos. A Tabela 4 mostra estes temas especiais, junto com os tamanhos da amostra nos diversos anos até 1984. A amostragem tem variado de um ano para outro, sendo que desde 1986 reduziu-se a amostra em quase 50%, por motivos orçamentários. Na PNAD de 1990, a fração amostral para as Regiões Metropolitanas foi de 1/100 em Belém, 1/600 no Rio de Janeiro, 1/800 em São Paulo e 1/200 nas demais. Fora das Regiões Metropolitanas, variou entre 1/125 no Amazonas e 1/800 no interior de São Paulo. A PNAD de 1992 e a de 1993 não contemplaram temas especiais, mas ampliaram o seu questionário básico com questões adicionais.

**Tabela 4****TEMAS ESPECIAIS E TAMANHOS  
AMOSTRAIS DA PNAD, 1972-1984**

ANO	TEMAS ESPECIAIS	AMOSTRA DE DOMICÍLIOS
1972	Rendimento	79.761
1973	Mão-de-obra	90.629
	Fecundidade	
1974/75	Endef	
1976	Migração	93.783
	Cor e religião	
1977	Bens de consumo duráveis	113.935
	Características do domicílio	
	Habitação	
1978	Características do domicílio	124.045
1979	Consumo de energia	
1980	Censo	
1981	Saúde	124.645
1982	Educação	131.958
1983	Mão-de-obra e Previdência	140.680
1984	Fecundidade e mortalidade	142.226
1985	Situação do menor	144.608
1986	Acesso a serviços de saúde	78.003
	Suplementação alimentar	
	Associativismo	
	Anticoncepção	
1987	Sem suplemento especial, porém com vários cruzamentos	81.628
	referentes ao quesito de cor	
1988	Participação político-social	83.909
	Estoque de aparelhos utilizadores de energia	
1989	Trabalho	86.345
1990	Trabalho	87.540
1992	Sem suplemento especial	94.171
1993	Sem suplemento especial	96.820

Fonte: Fundação IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, vários anos

## FONTES NÃO-CONVENCIONAIS

Nas seções anteriores foram discutidas as fontes mais tradicionais e mais abrangentes de dados demográficos. Entretanto, as possibilidades de obtenção de informações relevantes para o estudo de fenômenos demográficos não se esgotam com estas fontes. Nos últimos anos, as alternativas para a coleta de informação têm sido o objeto de uma atenção renovada, na medida em que as fontes tradicionais (principalmente o censo e o registro civil) vêm sofrendo problemas e críticas crescentes. Como já se mencionou antes, vários países europeus já abriram mão deste instrumento, a favor de alguma combinação de registros administrativos e pesquisas periódicas (ver também Rhind, 1985). Nos países em desenvolvimento, os registros administrativos normalmente não possuem a qualidade necessária para substituir o censo, mas podem servir para obter uma idéia aproximada de certas tendências demográficas parciais.

Diversos órgãos da administração pública e até empresas privadas coletam informações que às vezes podem ser aproveitadas para o estudo de fenômenos demográficos específicos. Nos Estados Unidos, os registros das Receitas Federal e Estadual do imposto de renda, bem como o cadastro das autorizações para a construção civil, já tornaram-se fontes valiosas para a estimação intercensitária das características populacionais de pequenas áreas. Da mesma forma, o registro das ligações e desligamentos domésticos das utilidades públicas pode ser aproveitado para o estudo da migração. O fluxo de passageiros transportados pelas companhias de ônibus ou as remessas postais de dinheiro também podem servir de base para estimativas de determinados tipos de mobilidade espacial. Embora o sigilo comercial possa constituir um obstáculo ao acesso a diversos bancos de dados particulares, as pesquisas de mercado e os registros das companhias de seguro de vida devem ser mencionados como fontes potenciais de dados demograficamente relevantes. Os registros de pessoal das grandes companhias também podem providenciar informação importante (Kintner, Swanson, 1993). Para o caso do Brasil, Ferreira (1993) menciona os registros do Banco do Brasil, como uma fonte comprovadamente confiável sobre a fecundidade, mortalidade e nupcialidade dos empregados. Como todas estas fontes são parciais e sujeitas a vieses, os melhores resultados podem ser obtidos quando se usam diversas fontes simultâneas para estudar um mesmo fenômeno.

No Brasil, uma fonte potencialmente valiosa de informação é constituída pelo censo escolar do Ministério de Educação, realizado pela última vez em 1987. No mínimo, o censo escolar serve para enumerar as crianças que efetivamente freqüentam instituições de ensino. Entretanto, alguns censos escolares

vão além deste objetivo e fazem um levantamento sistemático de toda a população em idade escolar, para definir taxas de aproveitamento. Foi o caso, por exemplo, do censo escolar Municipal de Rio Claro, no interior de São Paulo, em 1984. Neste caso, o censo escolar constitui uma fonte adicional importante para a preparação de estimativas populacionais.

A migração internacional teoricamente poderia ser estudada com a ajuda da documentação mantida pela Polícia Federal, enquanto os registros hospitalares podem ser aproveitados para diversos estudos sobre a mortalidade e a fecundidade. Da mesma forma, existem fontes alternativas de dados sobre migração, através do Ministério do Interior, e sobre emprego, através do Ministério do Trabalho. Em áreas de rápido crescimento demográfico, onde é preciso acompanhar as tendências com informação aproximada, mas sempre atualizada, é perfeitamente possível realizar estimações sobre o tamanho da população mediante a tecnologia de *remote sensing*, baseada em imagens de satélite (Stern, 1985). Já existem experiências neste sentido em Quito e em várias cidades africanas (Dureau, Guillaume, 1988).

## **ANEXOS**

## BIBLIOGRAFIA

- ABEP. *Censos, consensos, contra-sensos*. Seminário Metodológico dos Censos Demográficos, 3. Ouro Preto. São Paulo: ABEP, 1984.
- ALBUQUERQUE, A. T., REIS, E. G. *.Registro de estado civil das pessoas naturais*. Trabalho apresentado no III Encontro da ABEP. Vitória, 1982.
- ALBUQUERQUE, F. R. P. C., SOUZA, A. H. S. C. *Estimativas dos fatores de correção para o registro de nascimentos utilizando registros tardios a nível de Brasil, grandes Regiões Metropolitanas 1974/1994*. Rio de Janeiro: IBGE, 1996. (Textos para Discussão, 79).
- ALMEIDA, M. M. G. Sub-registro de nascimento em Salvador/BA (Brasil). *Revista de Saúde Pública*, v. 13, p. 208-219, 1979.
- ARANTES, G. R., XAVIER, A. R., ROLANDO, A. Uso da invasão e evasão de óbitos para identificar pólos de atração médico-assistencial: um estudo realizado em uma divisão regional de saúde de São Paulo (Brasil). *Revista de Saúde Pública*, v. 15, n. 1, p. 20-37, 1981.
- ARRUDA, J. M., RUTENBERG, N., MORRIS, L., FERRAZ, E. A. *Pesquisa Nacional sobre Saúde Materno-Infantil e Planejamento Familiar (PNSMIPF), Brasil, 1986*. Rio de Janeiro: BEMFAM, 1987.
- BARBOSA, V. Mortalidade "de fato" e "de direito" pelas divisões político-administrativas do Município de São Paulo na quinquênio 1959-63: algumas considerações de interesse epidemiológico e administrativo. *Revista de Saúde Pública*, v. 3, n. 1, p. 67-77, 1969.
- BAIR, R. R., TORREY, B. B. The challenge of census taking in developing countries. *Government Information Quarterly*, Greenwich CT, v. 2, n. 4, p. 433-452, 1985.
- BEMFAM. *Pesquisa de Saúde Familiar no Nordeste do Brasil*. Rio de Janeiro, 1992.
- BENJAMIN, B. *The population census*. New York: Social Science Research Council, 1970.
- BERQUÓ, E. S., GONÇALVES M. A. *A invasão de óbitos no Município de São Paul..São Paulo: CEBR.AP, 1974. (Caderno CEBRAP, 19).*
- , BERCOVICH, A. M. Redescobrimo o Brasil: viagem à demografia de Giorgio Mortara. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 2, n. 2, p. 21-37, 1985.

- BLAKEMORE, M., DEWDNEY, J. Census cartography. In: PERHINS, C. R., PARRY, R. B. (orgs. ). *Information sources in cartography*. New York: Bowker-Saur, p. 362-372, 1989.
- BREKEL, J. C. V. D. *The population register: the example of the Netherlands system*. POPLAB Scientific Report 31, The Carolina Population Center, University of North Carolina, Chapel Hill, NC, 1977.
- BRYANT, B. E. Demographic and statistical policy decisions in a litigious society: adjustment of the 1990 Census and change for 2000. Trabalho apresentado na Reunião Anual da Population Association of América (PAA), 1993.
- CANTOR, D. C., ROJAS, G. Future prospects for survey processing in developing countries: technologies for data processing. Trabalho apresentado na *Demographic and Health Surveys World Conference*. Washington DC, ago. 1991.
- CASLEY, D. J., LURY, D. A. *Data collection in developing countries*. Oxford: Clarendon Press, 1981.
- CASSINELLI, R. R., OLIVEIRA, L. A. Aproveitamento e melhoria das estatísticas vitais no Brasil. *Boletim Demográfico*, v. 9, n. 4, p. 26-61. 1979.
- CELADE. *Encuesta demográfica experimental de Guanabara*. Santiago de Chile, 1965.
- CHAKRAVARTI, N. Use of post-enumeration survey for evaluation and adjustment of population census data. Congresso do Instituto Internacional de Estatística de Madrid, *Recueil AISE*. Paris, p. 701-704, 1984.
- CHANDRA SEKAR, C., DEMING, W. E. On a method of estimating birth and death rates and the extent of registration. *Journal of the American Statistical Association*, n. 44, p. 101-115, 1949.
- CLAGUE, A. S. e YU, Y. C. International demographic statistics 1946-1982. In: American Statistical Association. *Proceedings of the Social Statistics Session*. Washington DC, p. 172-181, 1982.
- CLAIRIN, R. *Quelques réflexions sur la collecte démographique*. Paris, Insee, Coopération Statéco 25, 1981.
- CONPLANE. Estatísticas de nascimentos: sugestões sobre um novo método de coleta. *Revista Brasileira de Estatística*, v. 33, n. 132, p. 715-722, 1972.

- DUREAU, F., GUILLAUME, A. La population dans l'espace: téledétection et observation démographique des villes dans les pays en voie de développement. In: ORSTOM. *Contribution des Démographes de l'ORSTOM au XX Congrès Internationale de la Population de l'Union Internationale pour l'Etude Scientifique de la Population, Florence*. Marseille, Université de Provence, p. 119-134, 1988.
- ENGEL, A. B. Global single species population dynamics. *Kybernetes*, n. 12, p. 243-247, 1983.
- ESCAP. *Evaluation of census data. The post enumeration survey general methodology*. Bangkok, Grupo de Trabalho sobre a Avaliação e Utilização dos Censos de População e Habitação, 1982.
- FERNANDES, D. M. Invasão de óbitos de crianças menores de um ano no Município de Belo Horizonte, 1974 a 1976. Trabalho apresentado no III Encontro da ABEP. Vitória, 1982.
- FERREIRA, C. E. Utilisation de sources non-traditionnelles a des fins d'estimation démographique. In: IUSSP. *International Population Conference*. Montreal, August 24 - September 1. Liège: IUSSP, v. 3, p. 205-210, 1993.
- , ORTIZ, L. P. Proposta de implantação de uma "declaração de nascimento": uma pesquisa de campo na Grande São Paulo. *Informe Demográfico*. São Paulo: Fundação SEADE, n. 7, p. 83-121, 1982.
- FIDEPE. *Avaliação do sub-registro de óbitos em Pernambuco e Recife, 1973-1978*. Recife, 1981a.
- , *Mortalidade no Recife: os óbitos dos não-residentes*. Recife, 1981b. FIGUEROA, B. El problema del registro tardío de los nacimientos. In: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. *Investigación demográfica en México*. México: CNCT, 1980.
- FRIAS, L. A. M. Tábuas de mortalidade de alguns municípios e a influência sobre as mesmas dos óbitos de não residentes registrados nessas capitais. *Revista Brasileira de Estatística*, v. 35, n. 137, p. 35-55, 1974a.
- , Avaliação histórica das alterações introduzidas nas tábuas de mortalidade do Município de São Paulo pelo fenômeno da "importação de óbitos". *Revista Brasileira de Estatística*, v. 35, n. 140, p. 529-544, 1974b.
- . Comentários sobre os resultados do Registro Civil: 1974 a 1979. *Boletim Demográfico*, v. 12, n. 2, p. 5-12, 1981.

- FRIAS, L. A. M. Um modelo para estimar o sub-registro de nascimentos. *Boletim Demográfico*, v. 13, n. 2, p. 11-32, abr. jun. 1982.
- , MELLO, L. F. R., LIMEIRA, J. C. Uma estimativa da cobertura do registro de nascimentos para o período 1974-1977. *Boletim Demográfico*, v. 13, n. 2, p. 33-46, 1982.
- FUNDAÇÃO SEADE. *Avaliação da qualidade das estatísticas de óbitos para o Estado de São Paulo*. São Paulo, 1978.
- , Nascer Aqui: análise de uma nova fonte de dados sobre os nascimentos no Estado de São Paulo. *Informe Demográfico*. São Paulo, n. 29, 1995.
- FUNDAÇÃO IBGE. *Metodologia da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios na década de 70*. Série Relatórios Metodológicos. Rio de Janeiro, v. 1, 1981.
- , *Metodologia do Censo Demográfico de 1980*. Série Relatórios Metodológicos. Rio de Janeiro, v. 4, 1983.
- FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ATIVIDADES EM MATÉRIA DE POPULAÇÃO (FNUAP), INSTITUTO INTERAMERICANO DEL NIÑO (IIN). *Diagnóstico del registro civil latinoamericano*. Montevideo: IIN, 1982.
- GADÊLHA, R. J. S. Avaliação da qualidade das informações no registro de nascimentos no Brasil. *Boletim Demográfico*, v. 13, n. 2, p. 47-78, 1982.
- GIRALDELLI, B. W. Avaliação da qualidade das estatísticas de nascimentos para o Estado de São Paulo. Trabalho apresentado no III Seminário de Probabilidade e Estatística. São Paulo, 1978.
- , WONG, L. R. O comportamento do registro atrasado de nascimentos (RAN) no Estado de São Paulo: uma tentativa de correção do sub-registro. *Informe Demográfico*, São Paulo, Fundação SEADE, n. 13, p. 53-135, 1984.
- GLEASON GALICIA, R. *Las estadísticas y censos de México, su organización y estado actual*. México, Instituto de Investigaciones Sociales, Unam, 1968.
- GOLDANI, A. M. O potencial e o uso das estatísticas vitais de São Paulo: a experiência do GEADE. *Informe Demográfico*. São Paulo: Fundação SEADE, n. 7, p. 57-82, 1982.
- , FERREIRA, C. E. Evolução do censo demográfico e registro civil como fontes de dados para a análise da fecundidade e mortalidade no Brasil. *Revista brasileira*

*de Estatística*, v. 40, n. 160, p. 399-453, out.-dez. 1979.

- GOLDANI, A. M., FERREIRA, C. E. A situação dos fatos vitais no Brasil. *Informe Demográfico*. São Paulo: Fundação SEADE, n. 7, p. 1-23. 1982
- GOYER, D. S., DOMSCHKE, E. *The handbook of national population censuses: Latin America and the Caribbean, North America and Oceania*. Greenwood Press, Westport CT, 1983.
- GRAUNT, J. *Natural and political observations mentioned in a following index, and made upon the Bills of Mortality*, 1962.
- GUZMÁN, J. M. Some new approaches to the collection of demographic data in Latin America. *International Population Conference*. New Delhi, September 20-27. Liège: IUSSP, v. 2, p. 3-16, 1989.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (Argentina; INDEC), CELADE e CIDA (Canadá). *Los censos de población del 80: taller de análisis y evaluación*. Buenos Aires, Estudios Indec 2, 1983.
- *Los censos de población del 90: taller de análisis y evaluación*. Buenos Aires, Estudios Indec, 1987.
- JORGE, M. H. P. M. Avaliação do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos e o uso de seus dados em epidemiologia e estatísticas de saúde. *Revista de Saúde Pública*, v. 27, n. 6 (supl. ), p. 1-46, 1993.
- KINTNER, H. J., SWANSON, D. A. Estimating demographic rates from employer administrative data bases. Trabalho apresentado na Conferência Internacional de População. Montreal, ago-set. 1993.
- KIRK, D. Problems of collection and comparability of international population statistics. *Problems in the collection and comparability of international statistics*. New York: Milbank Memorial Fund, 1994.
- LAROCHE, B. The future of population census. Overview. *International Population Conference*, Montreal, August 24 - September 1. Liège, IUSSP, v. 3, p. 51-55, 1993.
- LAURENTI, R. *et al.* O sub-registro de nascimento de crianças falecidas com menos de um ano. *Revista de Saúde Pública*, v. 5, p. 237-242, 1971.
- LI, C. On the results of the Chinese census. *Population and Development Review*, v. 9, n. 2, p. 326-344, 1983.

- LINDER, F E. World demographic data. In: HAUSER, P. M., DUNCAN, J. D. *The study of population: an inventory and appraisal*. Chicago, University of Chicago Press, 1959.
- LINEHAN, T. P. Problems of confidentiality, with particular reference to population censuses. Congresso do Instituto Internacional de Estatística. Viena, 1973.
- LOZANA, J. A. Registro civil de pessoas naturais. Trabalho apresentado no III Encontro Nacional da ABEP. Vitória, 1982.
- MARANGONE, A. B. Os fenômenos da invasão e evasão de óbitos em São Paulo (1977/80): fatores determinantes e diferenciais regionais. *Informe Demográfico*, São Paulo, Fundação SEADE, n. 12, p. 1-162, 1984.
- , CUNHA, J. C. P. Considerações preliminares sobre os fenômenos de invasão e evasão de óbitos em São Paulo. *Informe Demográfico*, São Paulo, Fundação SEADE, n. 7, p. 163-184, 1982.
- MARKS, E. S., SELTZER, W., KROTKI, K. J. *Population growth estimation: a handbook of vital statistics measurement*. New York: The Population Council, 1974.
- MENDONÇA, E. F., GOULART, E. M. A., MACHADO, J. A. D. Confiabilidade da declaração de causa básica de mortes infantis em Região Metropolitana do Sudoeste do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 28, n. 5, p. 385-391, out. 1994.
- MILANESI, M. L., SILVA, E. P. C. Sub-registro de nascimento no Distrito de São Paulo. *Revista de Saúde Pública*, v. 2, n. 1, p. 23-28, 1968.
- MOREIRA, M. Estimativas do registro de óbitos no Brasil. Trabalho apresentado no III Encontro da ABEP. Vitória, 1982.
- MORTARA, G. O aumento da população do Brasil entre 1872-1940. In: IBGE. *Contribuição para o estudo da demografia do Brasil*. Estudos de Estatística Teórica e Aplicada. Rio de Janeiro: IBGE, 1961.
- MOZUMDER, K. A., HAAGA, J. G. A design of sample registration system: micro-computerized system for monitoring demographic dynamics and health and family planning services in rural Bangladesh. Trabalho apresentado na Reunião Anual da Population Association of América. Cincinnati, 1-3 de abril, 1993.
- NAÇÕES UNIDAS. Handbook of vital statistics methods. *Studies in Methods*, Série F, n. 7. New York: Nações Unidas, 1955.

- NAÇÕES UNIDAS. Methodology and evaluation of population registers and similar systems. *Studies in Methods*, Série F, n. 15. New York, United Nations Statistical Office, 1969.
- . *Methodology of demographic sample surveys*. ST/ STAT/SER. M/51. New York: United Nations, 1971.
- . *Principles and recommendations for population and housing censuses*. Statistical Papers, Série M, n. 67. New York: United Nations Statistical Office, Department of International Social and Economic Affairs, 1980.
- . Handbook of household surveys. New York, UN Population Studies 83, *Studies in Methods*, Série F, Rev. Ed. 31, 1984.
- . Handbook of vital statistics systems and methods (Review of national practices). *Studies in Methods*. New York: Nações Unidas, Série F, v. 2, n. 35, 1985.
- . *Demographic Yearbook (Annuaire Démographique)*. New York, Nações Unidas, vários anos.
- PAES, N. A. *Model life table representation for Brazilian Mortality*. Faculty of Medicine. London, 1993. (Tese de Doutorado apresentada à University of London). PATRICK, L. L. Censuses of the 1980's and their ground level accountability. *Revista Geográfica*. México, n. 96, p. 131-137, jul.-dez. 1982, PEREIRA, W. *Demografia do subdesenvolvimento: formação de recursos humanos em países subdesenvolvidos*. São Paulo: Ed. Saraiva, 1978. POSSOLI, S., FARACO, C. B. Registro de nascimento da Secretaria de Saúde e do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul: uma avaliação. Trabalho apresentado no III Encontro da ABEP, Vitória, 1982.
- POWELL, N. P. *The conventional vital registration system*. POPLAB Scientific Report Series 20, University of North Carolina, Chapel Hill, 1975.
- REDFERN, P. Which countries will follow the Scandinavian lead in taking a register-based census of population? *Journal of Official Statistics*, v. 9, n. 4, p. 415-424, 1986.
- REID-GREEN, K. S. The history of census tabulation. *Scientific American*, v. 260, n. 2, p. 98-103, 1986.
- RHIND, D. Successors to the census of population. *Journal of Economic and Social Measurement*, v. 13, n. 1, p. 29-38, 1985.

- RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Saúde. *Sub-registro de nascimentos e óbitos*. Porto Alegre, 1976.
- ROGER, G. *Cartographie du recensement: principes de planification et d'organisation*. Paris, Insee, Coopération Statéco 36, 1983. RUSSELL, C. The business of demographics. *Population Bulletin*, v. 39, n. 3, p. 1-40, 1984.
- SAAD, P. M. O problema das taxas demográficas dos distritos e subdistritos do Município de São Paulo. *Informe Demográfico*. São Paulo: Fundação SEADE, n. 13, p. 1-51, 1984.
- SABAGH, G., SCOTT, C. A comparison of different survey techniques for obtaining vital data in a developing country. *Demography*, n. 4, p. 759, 1967.
- SANTO, A. H. *Avaliação da codificação e do processamento das causas de morte pelo sistema ACME no Estado de São Paulo*, 1992. Faculdade de Saúde Pública. São Paulo, 1994. (Tese de Livre-Docência apresentada à Universidade de São Paulo).
- SÃO PAULO. Secretaria de Economia e Planejamento. Diagnóstico da situação das estatísticas vitais no Estado de São Paulo, 1930-76. *Estudos e Pesquisas*, n. 8, 1977.
- SCHWARTZ, J. The census means business. *American Demographics*, v. 11, n. 7, p. 18-23, 1989.
- SHRYOCK, H. S. Data collection: United States census. In: ROSS, J. A., *International encyclopedia of population*. New York: The Free Press, 1982.
- TAEUBER, C. *The conventional population census*. POPLAB Scientific Report Series 25, University of North Carolina, Chapel Hill, 1976. SILVA, A. N. *Procesamiento de datos censales: lecciones de la experiencia latinoamericana*. Santiago de Chile: CELADE, Série A, 170, 1985.
- El procesamiento de los censos de población de América Latina en la década de 1990: un vistazo al futuro. *Notas de Población*, v. 14, n. 41, p. 9-24, 1986.
- La necesidad del desarrollo de sistemas para los censos demográficos de América Latina. *Estatística*, v. 39-40, n. 132-135, p. 89-112, 1987. SILVEIRA, M. H., LAURENTI, R. Os eventos vitais: aspectos de seus registros e inter-relação da legislação vigente com as estatísticas de saúde. *Revista de Saúde Pública*, v. 7, n. 1, p. 37-59, 1973.

- SILVEIRA, M. H., SOBOLL, M. L. Sub-registro de nascimento: aspectos educativos visando sua diminuição. *Revista de Saúde Pública*, v. 7, n. 2, p. 151-160, 1973.
- SOM, R. K. *Recall lapse in demographic enquiries*. Bombay, Asia Publishing House, 1973.
- SOUZA E SILVA, J. N. *Investigações sobre os recenseamentos da população geral do Império e Resumo histórico dos inquéritos censitários realizados no Brasil*. São Paulo: IPE-USP, 1986.
- STERN, M. *Census from heaven? Population estimates with remote sensing techniques*. Lund, Suécia, Universidade de Lund, Departamento de Geografia, 1985.
- TABUTIN, D. *La collecte des données en démographie*. Liège: Ed. Ordina, 1984.
- THEODORE, G. Similitudes et différences dans la méthodologie des recensements de population dans les pays industrialisés et les pays en voie de développement. *International Population Conference*, Florence 1985. Liège, IUSSP, p. 103-119, 1985.
- TORO, V., CHAMBERLAIN, K. Recent work with microcomputers for census processing in developing countries. *Journal of Official Statistics*, v. 5, n. 1, p. 69-81, 1989.
- VASCONCELOS, A. M. N. Avaliação crítica da informação sobre óbitos no Brasil: o caso do Distrito Federal. In: Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 9, Caxambu, 1994. *Anais ...* Belo Horizonte: ABEP, p. 149-162, 1994.
- VIEGAS, J. M. S., DOLABELA, R. F. Estudo qualitativo das estatísticas de nascimentos e óbitos: o sub-registro em Minas Gerais, 1960-70 e 1970-80. *Indicadores de Conjuntura Minas Gerais*, v. 5, n. 1, p. 99-132, 1983.
- WALDVOGEL, B. Nascimentos no Estado de São Paulo: situação do sub-registro nos anos 80 e diferenciais regionais. *A Fecundidade da mulher paulista*. São Paulo: Fundação SEADE, 1994. (Informe Demográfico, 25).