

Produção das estatísticas do Registro Civil no Estado de São Paulo

Resumo

Bernadette Cunha Waldvogel
(bvogel@seade.gov.br)
Gerente de Demografia da Fundação Seade

Este estudo aborda a produção das estatísticas do Registro Civil do Estado de São Paulo desenvolvida pela Fundação Seade, suas origens com a criação dos Cartórios de Registro Civil no final do século XIX, contribuições ao sistema nacional de estatística e as contínuas mudanças tecnológicas que foram sendo incorporadas ao processo de produção e divulgação dos dados. São descritas as especificidades em termos de instrumentos de coleta e do fluxo de informação, mostrando as diferenças existentes com as demais unidades da federação. Sua metodologia de produção é detalhada com a descrição das diferentes etapas do processo de trabalho para os eventos nascimento, casamento e óbito, além de ser dado destaque para as informações sobre causas de morte. Ao final, são apresentados os principais produtos elaborados a partir das bases de estatísticas do Registro Civil e os indicadores demográficos e de saúde mais relevantes produzidos pelo Seade.

Introdução

As estatísticas do Registro Civil, em conjunto com os censos demográficos, são as principais fontes de dados para os estudos populacionais e o monitoramento dos componentes demográficos. Se, por um lado, as estatísticas do Registro Civil informam sobre mudanças que afetam a evolução da população, por outro, os censos apresentam um retrato instantâneo com características de indivíduos e domicílios.

No Estado de São Paulo, a Fundação Seade responde pela produção das estatísticas do Registro Civil, processando e gerando bases de dados anuais com cerca de 1,2 milhão de informações entre casamentos, nascimentos e óbitos. Essas bases cobrem todos os eventos vitais registrados no Estado e podem ser desagregadas para os municípios paulistas e os distritos da capital. Há informações sobre o próprio evento vital e sobre as pessoas envolvidas, como locais de residência, ocorrência e registro, datas de referência, idade, sexo, estado civil, naturalidade, entre outras.

Os principais eventos da vida são registrados por determinação legal, que dá alicerce à cidadania e define direitos e responsabilidades civis. A Lei n. 6.015, de 31 de dezembro de 1973, dispõe sobre os registros públicos e dá outras providências, entre elas a regulamentação da coleta de dados sobre os registros civis para fins estatísticos, assegurando a fidedignidade das informações declaradas e a organização de sua coleta.

O Seade faz a gestão das informações enviadas por uma rede envolvendo os 819 Cartórios de Registro Civil localizados em todos os municípios paulistas. Para desenvolver essas atividades, a instituição conta com equipe especializada em demografia e epidemiologia. A integração operacional entre atividades de produção e de análise possibilita *feedback* contínuo entre suas equipes, aumentando a qualidade do sistema de estatísticas do Registro Civil de São Paulo.

Essas estatísticas apoiam as atividades permanentes de planejamento e de políticas públicas em diferentes secretarias estaduais, subsidiam a pesquisa científica de universidades e institutos de pesquisa, integram o Sistema Estatístico Nacional do IBGE e informam a sociedade.

O presente artigo traz um breve histórico da produção das estatísticas do Registro Civil na Fundação Seade, suas principais características, metodologia de recepção e elaboração desses dados.

Um pouco da história das estatísticas do Registro Civil no Seade

O Seade descende da Repartição de Estatística e Arquivo do Estado, criada em 1892, e desde a sua origem responde pelo Sistema de Estatísticas do Registro Civil. Tal sistema se fundamenta em pesquisa mensal que levanta dados sobre casamentos, nascidos vivos, óbitos gerais, óbitos infantis e óbitos fetais registrados nos Cartórios de Registro Civil de todos os municípios paulistas.

Essa atividade, antes desenvolvida pelo Departamento Estadual de Estatística de São Paulo, foi assimilada pela Fundação Seade desde a sua criação, em 1979, além daquelas exercidas pela Coordenadoria de Análise de Dados, da antiga Secretaria de Economia e Planejamento. Assim, as estatísticas do Registro Civil são produzidas desde o final do século XIX, quando os Cartórios foram criados e passaram a enviar sistematicamente, a esses órgãos, as informações relativas aos eventos vitais ocorridos e registrados no Estado.

Nos primeiros anos do Seade, projeto em parceria com a Prodesp marcou definitivamente uma nova forma de processamento para as estatísticas do Registro Civil, com a introdução dos computadores de grande porte, agilizando e atualizando a produção desses dados. Importante resultado foi poder contar com grande diversidade de cruzamentos entre as variáveis trabalhadas para os eventos vitais, que anteriormente eram impraticáveis. Entretanto, tornava-se necessária a impressão de grande quantidade de tabulações para viabilizar a exploração das informações disponíveis de cada evento vital processado, para todos os municípios paulistas. Posteriormente, para evitar o uso excessivo de papel nessas impressões, adotou-se o sistema de arquivamento em microfichas/microfilmes, o que também facilitou sua utilização.

Desde o início, o Seade se empenhou em avaliar a completude dos eventos vitais ocorridos. Foram desenvolvidas pesquisas para dimensionar o sub-registro e/ou o registro atrasado, que na década de 1970 ainda eram expressivos (WALDVOGEL; WONG, 1984). Parcerias com os Cartórios permitiram conhecer a localização de áreas com maiores atrasos, em especial para os nascimentos, e foram organizados “postos móveis” dos Cartórios em regiões com os mais altos índices, gerando resultados relevantes para a sua diminuição. Fundamental também para essa redução foi a lei que deu gratuidade a todos os registros de pessoas naturais (Lei n. 9.534, de 10 de dezembro de 1997). Hoje, é possível afirmar que o sub-registro dos eventos vitais no Estado de São Paulo é ínfimo e o atraso situa-se, principalmente, dentro do prazo estipulado pela lei, que permite o registro até três meses após a ocorrência.

A causa de morte sempre esteve presente entre as variáveis trabalhadas nas estatísticas do Registro Civil do Estado de São Paulo. Seguindo as regras preconizadas pela mais recente Revisão da Classificação Internacional de Doenças da Organização Mundial da Saúde (OMS), a equipe do Seade codifica as causas de morte a partir das informações sobre os registros de óbito enviadas pelos Cartórios.

Características das estatísticas do Registro Civil do Estado de São Paulo

O sistema do Seade

A pesquisa realizada nos 819 Cartórios de Registro Civil do Estado de São Paulo é contínua e de periodicidade mensal. A coleta de dados sempre foi realizada com base em dois tipos de instrumento: informações dos registros civis e cópia das declarações de nascido vivo e de óbito.

Inicialmente, eram utilizados mapas estatísticos impressos contendo os dados específicos fornecidos pelos familiares no momento do registro de um evento vital, além de cópias impressas dos atestados/declarações de óbito. Na metade dos anos 1990, também se passou a contar com cópias das declarações de nascido vivo.

Esse padrão de coleta vigorou até a década de 1990, quando o Seade participou ativamente do processo de informatização vivenciado pelos Cartórios, definindo e normatizando conteúdo e *layout* dos arquivos, em versão eletrônica, com informações dos registros civis. A partir de sistema baseado em tecnologia via *web*, atualmente esse material é depositado em área restrita do Seade. Mais recentemente, foi implantado envio de imagens digitalizadas das declarações de óbito e de nascido vivo.

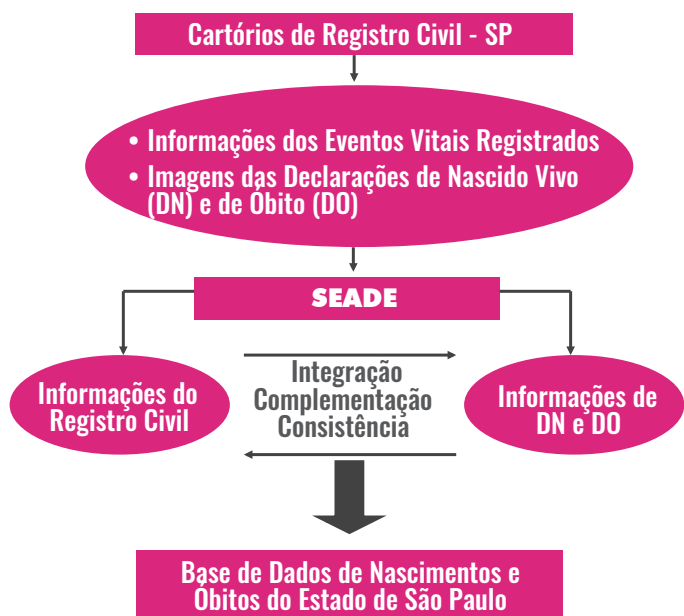
Assim, os processos de trabalho foram sendo aperfeiçoados pelo Seade, que sempre acompanhou e se apoiou em recursos tecnológicos para agilizar as etapas de recebimento, tratamento e processamento das informações.

Característica marcante na produção das estatísticas do Registro Civil do Estado de São Paulo é que o Seade, desde o início, adotou tratamento conjunto dos dois tipos de instrumento de coleta na produção das estatísticas de mortalidade – informações dos registros civis e cópia do atestado/declaração de óbito. A identificação dos indivíduos presentes nesses dois instrumentos tornou possível sua vinculação e a integração dos atributos em uma única base de dados.

Enquanto a declaração de óbito foi padronizada pelo Ministério da Saúde em todo o território brasileiro em 1979, a declaração de nascido vivo, que teve seu embrião na Fundação Seade na década de 1980 (FERREIRA; ORTIZ, 1982), foi implantada em todo o país somente na metade dos anos 1990 (FERREIRA, 1995; CAMARGO; ORTIZ, 1995). Como sua apresentação tornou-se obrigatória para realizar o registro de um recém-nascido, os Cartórios passaram a enviá-la também ao Seade, constituindo o segundo instrumento de coleta de informações sobre nascimento. Dessa forma, na rotina de produção das bases de dados desse evento, passou-se a adotar análise e complementação de variáveis à semelhança do que já era feito com os óbitos.

A Figura 1 ilustra o processamento conjunto, realizado pelo Seade, das variáveis dos registros civis e as epidemiológicas.

Figura 1 - Sistema de Estatísticas do Registro Civil do Seade



A disponibilidade de informações demográficas e epidemiológicas nas bases de estatísticas do Registro Civil produzidas no Seade torna a produção no Estado de São Paulo singular em relação às demais unidades da federação, que tratam de maneira separada os dados do Registro Civil, cujas estatísticas são elaboradas pelo IBGE, e as informações epidemiológicas contidas nas declarações de óbito e de nascido vivo, que são de responsabilidade do Ministério da Saúde.

Fluxo das informações dos registros civis em todo o Brasil

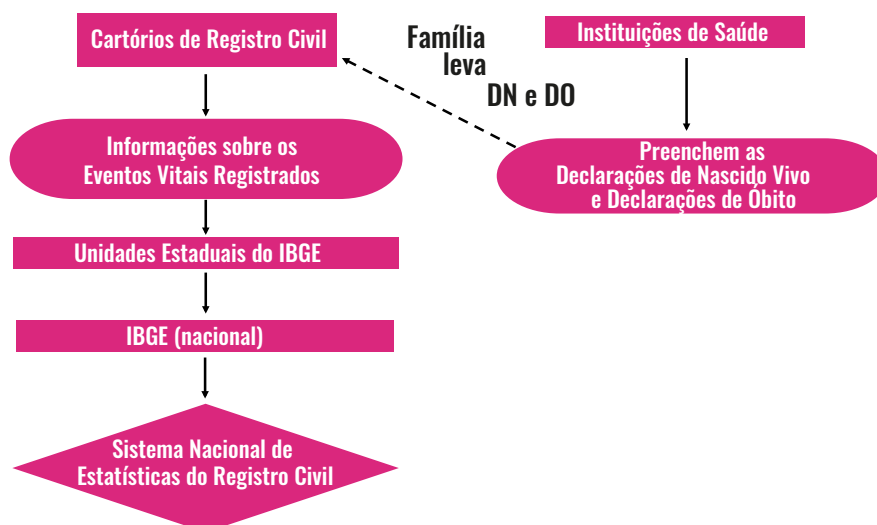
O Seade participa do Sistema Nacional de Estatísticas do Registro Civil, coordenado pelo IBGE, que é responsável por coletar e processar essas informações em todas as unidades da federação. Essa também é uma característica única no país.

Em 2000, o IBGE acumulava expressivo atraso na produção das estatísticas do Registro Civil para o Estado de São Paulo, sendo o último ano processado relativo a 1996. Desse modo, em 2001, firmou-se Acordo de Cooperação Técnico-Científica entre as duas instituições, em que a primeira atividade foi o repasse ao IBGE das bases produzidas pelo Seade, relativas ao período de 1997 a 2000, atualizando as estatísticas paulistas no Sistema Nacional de Estatísticas do Registro Civil (OLIVEIRA, 2005).

Essas bases são enviadas todos os anos para o IBGE, que, após consolidar as informações de todo o país, repassa ao Seade os dados relativos aos residentes no Estado de São Paulo que foram registrados em outra unidade da federação. Nesse momento, o Seade incorpora tais dados às bases originais.

A Figura 2 mostra o fluxo que as informações do Registro Civil seguem em todas as unidades da federação sob a coordenação do IBGE, com exceção de São Paulo.

Figura 2 - Fluxo das informações do Registro Civil no Brasil (IBGE), com exceção do Estado de São Paulo



Projeto especial foi desenvolvido, em 2006, visando testar a viabilidade de inclusão do número das declarações de óbito e de nascido vivo, entre as informações dos registros civis levantadas pelo IBGE, contando com a experiência do Seade que já adotava esse procedimento. O projeto teve financiamento do CNPq¹ e foi coordenado pelo Seade, tendo como parceiros o IBGE, o Instituto Jones dos Santos Neves (ES) e a Secretaria de Saúde do Estado do Espírito Santo (WALDVOGEL, 2009). Entre os resultados obtidos nesse projeto, comprovou-se a importância de incluir os referidos números entre as informações coletadas nos Cartórios, pois eles possibilitam e potencializam a integração entre as bases de dados produzidas de forma independente pelo IBGE e pelo Ministério da Saúde. Por esse motivo, implantou-se a inclusão do número da declaração de óbito e de nascido vivo como parte das informações dos registros civis coletadas nos Cartórios de todo o território nacional.

Metodologia de produção das estatísticas do Registro Civil

Os registros civis informados pelos Cartórios contemplam eventos ocorridos no ano de referência, em anos anteriores, eventos de residentes no Estado de São Paulo e de residentes em outras unidades da federação. Da mesma forma, os registros de determinado mês contemplam as ocorrências deste mês, de meses anteriores e também de anos anteriores.

Como a classificação do lugar de residência e a delimitação temporal são condições cruciais para a elaboração de indicadores demográficos consistentes – natalidade, mortalidade e nupcialidade –, todas as informações são reclassificadas segundo o lugar de residência da mãe do recém-nascido e do óbito fetal, do falecido e dos cônjuges (país, UF, município e distrito da capital). Considera-se, além da data do registro, também a data da ocorrência dos eventos, sendo que essa última, para nascidos vivos e óbitos, é detalhada em minuto, hora, dia, mês e ano.

Apesar de o envio das informações do Registro Civil transcórrer mensalmente, para se obter a totalidade dos casos ocorridos em cada mês, torna-se necessário aguardar os registros enviados em meses posteriores, devido às especificidades já mencionadas.

1. Processo n. 409.397/2006-7, Edital MCT/CNPq/MS-SCTIE-DECIT 23/2006.

Além da classificação por local de residência e datas de ocorrência e registro, todos os eventos vitais são caracterizados por vários atributos, tais como idade, sexo, estado civil, naturalidade, causas de morte, entre outros.

Para se ter uma ideia do volume anual de dados trabalhados, em 2019 foram processados 1.166.463 registros de eventos vitais, entre casamentos, nascimentos e óbitos, contemplando diferentes variáveis para cada evento e gerando bases com mais de 30 milhões de informações. Essas bases cobrem o universo dos eventos vitais ocorridos e registrados no Estado de São Paulo, dispõem de informações desagregadas para cada município paulista e distrito da capital e estão disponíveis para consulta e *download* no *site* do Seade.

O processo de produção das bases de estatísticas do Registro Civil segue uma série de etapas, que são descritas a seguir.

Recebimento dos arquivos de dados e imagens enviados pelos Cartórios

Como já mencionado, a partir de um sistema baseado em tecnologia via *web*, foi criada uma área restrita acessada apenas por meio de *login* e senha para uso exclusivo dos Cartórios de Registro Civil dos municípios paulistas. A maioria deles deposita nessa área, até o dia 10 de cada mês, os arquivos eletrônicos contendo as informações dos registros realizados no mês anterior, para casamentos, nascidos vivos, óbitos fetais e óbitos gerais. Existe, também, um número reduzido de Cartórios que digitam as informações dos registros civis *online*, em sistema de entrada de dados desenvolvido pelo Seade.

Nessa área, os Cartórios também inserem as imagens digitalizadas das declarações de nascidos vivos e de óbitos correspondentes aos registros realizados. Ainda há um número, que é decrescente, de Cartórios que enviam cópias impressas das declarações via correio. Para esses casos, a equipe do Seade digitaliza tais documentos, de modo a uniformizar o processo de produção.

Ao transferir os arquivos de dados e de imagens, o Cartório recebe uma certificação comprovando esse envio. Se em determinado mês não houver registro de algum dos eventos, é enviada notificação negativa informando esse fato.

Os arquivos depositados nessa área passam por controles de segurança antes de serem carregados na rede do Seade, em que são então trabalhados pela equipe de produção. Foi implantando um sistema de controle dos arquivos enviados, com disparo automático de *e-mails* aos Cartórios que, por ventura, não tenham depositado o material correspondente a algum dos eventos, solicitando esse envio.

Exame dos arquivos recebidos

O processo de produção inicia-se com a checagem da estrutura dos arquivos recebidos, com consistência do *layout* desses arquivos que serão carregados para processamento. Alguns problemas podem ser corrigidos com pequenos ajustes, mas, dependendo da divergência, torna-se necessário novo envio do arquivo por parte do Cartório. Importante destacar que, nessa etapa, cada registro recebe uma chave identificadora, que o acompanhará até a geração da base de dados final.

Há, também, controle de volume e sequenciamento de registros enviados, que é realizado por meio da comparação entre o número do último registro realizado por determinado Cartório, no mês imediatamente anterior ao envio, e o número do primeiro registro do mês recebido. Caso haja descontinuidade, o Cartório é contatado para explicar e/ou completar a sequência. Esse controle é importante para garantir a cobertura total dos eventos registrados em cada Cartório.

A próxima atividade consiste em vincular cada registro com a respectiva declaração de nascido vivo ou de óbito. Isso é fundamental para complementação e consistência dos dados relativos ao Registro Civil com as variáveis epidemiológicas presentes nas declarações, como as causas de morte, o número de consultas de pré-natal ou o peso ao nascer, por exemplo. Esse relacionamento é realizado a partir do número das declarações, ou por meio dos nomes contidos nas informações enviadas.

Com os registros sequenciados, devidamente vinculados com os documentos digitalizados e com a chave de identificação incorporada, o passo seguinte consiste na liberação dos arquivos referentes a casamentos, nascidos vivos e óbitos (gerais e fetais) para a equipe técnica de cada setor.

Casamentos

Em relação aos casamentos, a equipe técnica realiza consistências para idade dos cônjuges, naturalidade, estado civil anterior, entre outras variáveis. Esse é o único evento vital com apenas um instrumento de coleta, que é o arquivo de dados com as informações levantadas no momento do registro de uma união que foi legalizada.

Essa união legal pode corresponder ao casamento religioso com efeito civil e ao casamento somente civil. Apesar de serem registradas nos Cartórios e coletadas separadamente, essas duas modalidades são trabalhadas em conjunto durante o processo de produção do Seade.

Com o advento da formalização dos casamentos homoafetivos em 2011, foi necessário alterar o *layout* do arquivo com as informações levantadas nos Cartórios, que havia sido desenhado para casamentos heterossexuais. Também foi introduzido controle entre sexo e nome informados, de modo a validar o número de casos correspondentes a esse tipo de união.

As bases de dados de casamentos contemplam informações sobre idade e sexo dos cônjuges, naturalidade, estado civil anterior, lugar de residência, data do casamento, entre outras.

Em 2019, foram registrados 269.921 casamentos no Estado de São Paulo. Entre esses, 3.573 foram casamentos homoafetivos, sendo 40,7% entre homens e 59,3% entre mulheres.

Nascimentos

A equipe trabalha com os dois tipos de instrumento de coleta: arquivos com as informações prestadas no momento do registro de um recém-nascido e aquelas que estão presentes na declaração de nascido vivo.

São realizadas consistências e correções em determinadas variáveis que estejam divergentes nos dois instrumentos. Também são complementadas as informações epidemiológicas, em especial o peso ao nascer, o tempo gestacional, o número de consultas de pré-natal e a existência de anomalias congênitas.

Com o recebimento das imagens digitalizadas das declarações de nascido vivo, está em aperfeiçoamento no Seade a leitura de determinados campos com preenchimento pré-codificado. Desse modo, algumas variáveis poderiam ser automaticamente inseridas na base de dados sem a necessidade de serem digitadas. Trata-se de ferramenta importante para reduzir o trabalho manual para a complementação de variáveis, além de constituir ótimo recurso para checagem de informações.

A variável *existência de anomalias congênitas* depende de codificação dessa causa de morbidade com base na Classificação Internacional de Doenças (CID-10), para ser incorporada à base de nascimentos produzida na Fundação Seade.

As bases de dados de nascimentos contemplam informações relativas ao recém-nascido, à sua mãe, à gravidez e ao parto, como sexo da criança, idade e naturalidade da mãe, lugar de residência, local de nascimento, data do nascimento, tipo de parto, entre outras

Em 2019, foram registrados 586.210 nascimentos nos Cartórios de Registro Civil do Estado de São Paulo, sendo que em 581.219 as mães eram residentes no Estado.

Óbitos

As bases de dados desse evento vital também são produzidas a partir de dois instrumentos de coleta: arquivos com informações prestadas pelos familiares no momento do registro do falecido e as imagens das declarações de óbito.

São realizadas consistências e correções para variáveis comuns aos dois instrumentos que apresentem informações distintas. Determinadas variáveis epidemiológicas, como tipo e menções de causas de morte, geralmente constam também nos arquivos de dados enviados pelos Cartórios. Desse modo, tais informações são consistidas com aquelas existentes nas declarações, ou digitadas quando necessário.

Semelhante ao evento vital nascimento, também para os óbitos está sendo desenvolvido um procedimento automatizado para a leitura dos campos pré-codificados das imagens das declarações de óbito.

As bases de dados de óbito contemplam informações sobre o falecido e sobre a morte, como sexo, idade, naturalidade, lugar de residência, data do óbito, local do óbito, causa de morte, entre outras. No caso de óbitos infantis e fetais, existem também informações sobre a mãe, como idade e naturalidade.

Em 2019, foram registrados 305.289 óbitos gerais nos Cartórios de Registro Civil do Estado de São Paulo, sendo que 304.782 eram de residentes no Estado. Para os óbitos fetais, ocorreram 5.043 registros, sendo que 4.852 eram de mães residentes em São Paulo.

Causas de morte

No Seade, há uma equipe especialmente qualificada em codificação de causas de morte, que trabalha com essas informações para o evento vital óbito (geral, infantil e fetal).

O processo que leva um indivíduo à morte é informado pelo médico que, em geral, o acompanhou. Na declaração de óbito, que é o formulário padronizado pelo Ministério da Saúde para esse fim, existe campo para mencionar, segundo orientação da Organização Mundial da Saúde (OMS), “todas as doenças, lesões, afecções mórbidas que ou produziram ou contribuíram para a morte, além das circunstâncias do acidente ou da violência”. O propósito dessa orientação é assegurar que todas as informações relevantes sejam relatadas.

Quando mais de uma causa de morte é mencionada pelo médico, a OMS estipula regras para selecionar a causa básica de morte. Essas regras devem ser seguidas por todos os países, permitindo a comparabilidade das informações. A causa básica constitui indicador crucial para elaborar políticas públicas voltadas, principalmente, para a redução de tais ocorrências. Essa causa, então, é considerada “aquela doença ou lesão que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte, ou as circunstâncias da morte no caso das causas externas” (OMS, 1995).

A equipe do Seade segue os critérios da OMS, utilizando a 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), para a codificação de todas as menções de causas de morte contidas nos documentos relativos a cada registro de óbito. Em média, cada registro contém três menções de causas de morte, lembrando que no formulário próprio para informar essas causas existem dois blocos específicos: a parte 1 para informar até quatro menções diretamente associadas à morte; e a parte 2 para indicar até duas menções que podem ter contribuído para o desfecho fatal.

No passado, semelhante ao que ocorria na maioria dos países, a seleção da causa básica era feita manualmente e somente esse dado aparecia nas bases de mortalidade, pois tal variável unidimensional costumava ser facilmente compreensível e aceitável.

Quando o Seade foi criado, avaliou-se que essa maneira de selecionar a causa básica se mostrava limitada, principalmente por ser feita manualmente e sofrer interferência de interpretações muitas vezes equivocadas dos codificadores. Em 1983, a equipe do Seade procurou alternativas para aprimorar o sistema de classificação de causas de morte, entrando em contato com o National Center for Health Statistics (NCHS), que desenvolvera um sistema de programas denominado ACME – Automated Classification of Medical Entities, para automatizar a seleção da causa básica de morte, reproduzindo o trabalho do codificador e eliminando possíveis falhas humanas nessa seleção.

O Seade adaptou esse sistema às especificidades da realidade brasileira, contando com a decisiva colaboração do Centro da Organização Mundial de Saúde para Classificação de Doenças em Português, e a implantação definitiva do sistema ocorreu em 1984 (WALDVOGEL; SAAD, 1984). Esse modelo tem sido adaptado (PINHEIRO; SANTO, 1998) e, em 2009, o Ministério da Saúde ajustou uma versão do Sistema de Seleção de Causa Básica (SCB) para a CID-10, especialmente para o Seade incorporar ao sistema de produção das estatísticas de óbito, após todas as menções de causas de morte terem sido codificadas.

Está sendo aprimorada, no Seade, uma rotina para atribuir automaticamente os códigos da CID-10 a todas menções de causas de morte presentes nos arquivos enviados pelos Cartórios. Existe grande diversidade na forma de citação das causas, dificultando muito a atribuição automática. Tem sido necessária a validação contínua de um dicionário de termos correlatos, de modo a incluir o código correto à variedade de definições da mesma doença. Esse dicionário teve início em 2015 e foi elaborado com as bases de óbito produzidas no Seade em anos anteriores, relacionando cada código da CID-10 às diferentes formas de menções encontradas nesse conjunto de bases.

Ressalte-se que, para tornar possível a plena automatização da codificação de causas de morte, é necessário que todas as menções estejam contidas nos arquivos eletrônicos dos registros civis e, quando isso não acontece, é preciso que elas sejam digitadas no sistema de produção.

Essas rotinas estão em processo contínuo de aprimoramento, com a inclusão de novos termos que enriquecem o referido dicionário, buscando garantir maior agilidade e qualidade na classificação das causas de morte contidas nas bases de óbitos produzidas pelo Seade.

Importante ressaltar que nessa etapa também são feitas consistências entre idade e sexo do falecido e as causas de morte relatadas e codificadas, no sentido de minimizar incompatibilidades. As bases de mortalidade geradas no Seade, desde 1984, dispõem de dados sobre os óbitos segundo duas dimensões: a causa básica de morte e as causas múltiplas. A conservação dessas informações adicionais viabiliza uma visão multidimensional do fenômeno da causalidade da morte.

Principais produtos elaborados com as estatísticas do Registro Civil

As estatísticas do Registro Civil representam insumo fundamental para aplicação do *método dos componentes demográficos para a realização das projeções da população*, segundo sexo e idades, para todos os municípios do Estado de São Paulo e distritos da capital. A adoção desse modelo de projeção só é possível devido à existência de informações contínuas sobre nascimentos e óbitos, que permitem análise das tendências passadas dos parâmetros demográficos, cruciais para elaboração de hipóteses para os cenários futuros. Esses dados populacionais também estão disponíveis no *site* do Seade (<http://produtos.seade.gov.br/produtos/projpop/>).

Exemplo importante de produto disponível no *site* do Seade são as séries demográficas existentes em *Informações dos Municípios Paulistas (IMP)*, que são atualizadas todos os anos (<http://www.imp.seade.gov.br/frontend/#/>). As estatísticas do Registro Civil contidas nesse produto apresentam diversas características e são contemplados dados de 1980 até o momento atual, para diferentes abrangências geográficas. No Anexo, encontram-se relacionados os principais indicadores demográficos elaborados com essas estatísticas.

Apoiando-se nas estatísticas do Registro Civil e nas projeções populacionais elaboradas no Seade, diversos estudos são realizados: distribuição espacial da população; riscos da mortalidade por idade, sexo e causas de morte; a fecundidade e seu impacto na estrutura etária e no processo de envelhecimento populacional; estimativa indireta dos saldos migratórios; mudanças no padrão dos casamentos; entre vários outros.

Vale ressaltar que as estatísticas do Registro Civil também integram importante indicador sintético produzido pelo Seade, que é o IPRS – Índice Paulista de Responsabilidade Social, desenvolvido em parceria com a Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Elas representam a fonte de informação de uma das três dimensões que compõem esse indicador: a dimensão longevidade (FUNDAÇÃO SEADE, 2015; <https://iprs.seade.gov.br/>).

Importante produto divulgado no *site* do Seade consiste no *Sistema de Microdados do Registro Civil*, com informações detalhadas para os eventos vitais – casamentos, nascimentos e óbitos (gerais, infantis e fetais) –, que permite o *download* das bases não identificadas, além de possibilitar a elaboração de diversos cruzamentos entre as variáveis disponíveis (<https://www.seade.gov.br/microdados/>).

No produto *Mortalidade Infantil*, anualmente é atualizada série histórica de dados sobre a evolução da mortalidade infantil, detalhada por período infantil (neonatal precoce, neonatal tardio e pós-neonatal) e por causas de morte específicas para essa população. São disponibilizadas, também, a taxa de mortalidade na infância (do nascimento à idade incompleta de 5 anos) e a taxa de natimortalidade. Esses indicadores contemplam o total do Estado e a abrangência regional e municipal (<https://www.seade.gov.br/produtos/mortalidade-infantil/>).

Encontra-se no *site* do Seade o produto *Dados de Óbitos*, que antecipa resultados preliminares das bases de mortalidade ainda em processamento, apresentando os totais de óbito segundo o mês de ocorrência, para todos os municípios paulistas, além de divulgar dados por idade e sexo, para o total do estado e do município de São Paulo. Essas informações são atualizadas sempre que novos resultados estiverem finalizados (<https://www.seade.gov.br/produtos2/dados-de-obitos/>).

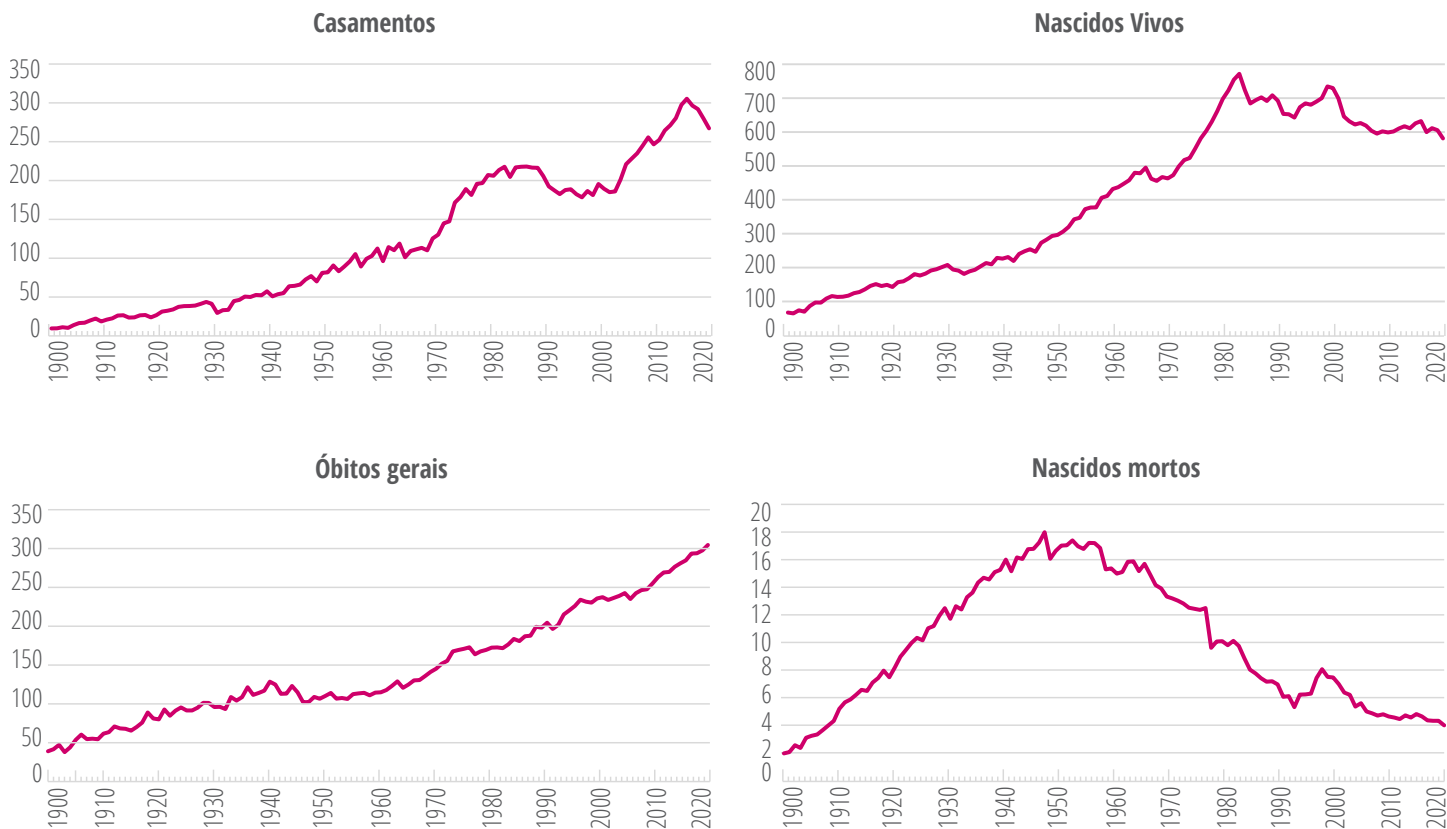
A série *Seade Informa Demografia* traz análises sintéticas sobre os eventos vitais, atualizando o conhecimento de diversas características e sua evolução, com ênfase na exploração das bases de estatísticas do Registro Civil produzidas no Seade (<https://informa.seade.gov.br/demografia/>).

Por sua vez, na série *SP Demográfico* são apresentadas análises mais detalhadas sobre os eventos vitais – casamentos, nascimentos e óbitos (gerais e infantis) – e os componentes demográficos – nupcialidade, fecundidade, mortalidade e migração – elaboradas a partir das estatísticas do Registro Civil. Essa série existe desde 1998, sendo atualizada periodicamente (<https://www.seade.gov.br/produtos/sp-demografico/>).

As bases de estatísticas do Registro Civil constituem rico acervo de dados demográficos e permitem a recuperação de séries históricas seculares dos eventos vitais – casamentos, nascimentos e óbitos – para todos os municípios paulistas. Um exemplo disso é o trabalho *Ontem, Vila de São Vicente. Hoje, Estado de São Paulo – 500 anos de divisão territorial e 100 anos de estatísticas demográficas municipais* (FUNDAÇÃO SEADE, 2000). Sua realização demandou metucioso trabalho de recuperação de dados demográficos que se encontravam em variadas mídias (anuários, mapas estatísticos, microfilmes, microfichas, arquivos magnéticos), para gerar as séries históricas municipais das estatísticas do Registro Civil. Ele apresenta a história da formação dos 645 municípios existentes hoje no Estado de São Paulo, contendo a série dos eventos vitais desde a data de criação de cada município paulista, até o ano 2000. Esse produto encontra-se disponível no *site* do Seade (<http://produtos.seade.gov.br/produtos/500anos/>).

Para ilustrar as estatísticas do Registro Civil, o gráfico 1 apresenta a evolução secular dos eventos vitais para o Estado de São Paulo, desde 1900 até o último ano finalizado, 2019.

Gráfico 1 - Série histórica das estatísticas do Registro Civil
Estado de São Paulo, 1900-2019, em mil



Fonte: Fundação Seade.

Importante destacar, também, a utilização das bases de estatísticas do Registro Civil na *aplicação da metodologia de vinculação determinística* entre essas bases e a base de pesquisas acadêmicas. Tal metodologia é objeto de diversos acordos de cooperação técnico-científica firmados entre o Seade e universidades e institutos de pesquisa do Estado de São Paulo. Essa atividade é relevante para se conhecer, por exemplo, a sobrevivência de populações específicas acompanhadas pelos projetos objeto dos acordos, acompanhar diferentes desfechos dependendo de terapias utilizadas em tratamentos, detalhar as causas múltiplas de morte que atingiram essas populações e para estudos longitudinais.

O fato de o Seade atuar como centro de vinculação de bases de dados de natureza estratégica para estes estudos, garantindo o sigilo das informações trabalhadas, somado à dificuldade de acesso dos pesquisadores a bases de dados de natureza pública protegidas por critérios de sigilo, motivou a elaboração de edital conjunto com a Fapesp. Desse modo, tornou-se possível a seleção de importantes projetos que se encontram em desenvolvimento (https://www.seade.gov.br/produtos/midia/2019/04/Ensaio_conjuntura_Vinculacao.pdf).

Considerações finais

A composição das estatísticas do Registro Civil vem se alterando ao longo do tempo, em consequência da transição demográfica que ocorre no Estado de São Paulo. Com a queda da fecundidade, o número de nascimentos diminuiu, enquanto o total de óbitos aumentou em decorrência do processo de envelhecimento populacional. Vale ressaltar que esse último evento vital quase dobrou de volume desde a criação da Fundação Seade, em 1979, e vem se concentrando, cada vez mais, na população em idades avançadas, cujos processos mórbidos são especialmente complexos e exigem maior esforço na codificação das causas de morte.

A produção das estatísticas do Registro Civil no Seade tem procurado acompanhar os constantes avanços tecnológicos. O primeiro desafio foi a informatização dos processos manuais, utilizando equipamentos de grande porte e depois a adaptação constante para as novas tecnologias de informação. Durante todo esse período, diversas inovações foram sendo adotadas e resultaram em maior eficiência, redução nos prazos de produção e melhoria da qualidade dos dados.

Fundamental, também, na elaboração dessas estatísticas, foi o processo de informatização pelo qual passaram os Cartórios e que o Seade acompanhou de perto, normatizando e colaborando com a passagem do envio das informações impressas, via correio, para a transmissão dos arquivos de forma eletrônica. Mais recentemente, a digitalização das declarações de óbito e de nascido vivo, que ocorreu por necessidade dos Cartórios com a guarda desses documentos, representou mudança expressiva na forma de tratamento dessas imagens, acabando com o imenso acúmulo de formulários em papel e incentivando a aplicação de tecnologias de leitura dos caracteres dessas imagens.

Hoje, os principais desafios consistem na maior automatização dos processos de trabalho, no aperfeiçoamento da codificação automática das causas de morte e na incorporação eficiente da leitura de imagens das declarações, com atualização de novas tecnologias.

Referências

BERQUÓ, E.; GONÇALVES, M. A. I. A invasão de óbitos no município de São Paulo. *Cadernos Cebrap*, São Paulo, n. 19, 1974.

CAMARGO, A. B. M.; ORTIZ, L. P. A declaração de nascido vivo: instrumento de acompanhamento da saúde materno-infantil. *Informe Demográfico – Nascer aqui: análise de uma nova fonte de dados sobre os nascimentos no Estado de São Paulo*, São Paulo, n. 29, p. 61-89, 1995.

FERREIRA, C. E. de C. A declaração de nascido vivo, uma fonte promissora. *Informe Demográfico – Nascer aqui: análise de uma nova fonte de dados sobre os nascimentos no Estado de São Paulo*, São Paulo, n. 29, p. 1-4, 1995.

FERREIRA, C. E. de C. A definição dos fatos vitais e sua aplicação prática: a questão dos nascidos mortos. *Informe Demográfico*, São Paulo: n. 8, p. 19-32, 1982.

FERREIRA, C. E. de C.; ORTIZ, L. P. Proposta de implantação de uma “declaração de nascimento” – uma pesquisa de campo na Grande São Paulo. *Informe Demográfico*, São Paulo, n. 7, p. 83-121, 1982.

FERREIRA, C. E. de C.; CASTIÑEIRAS, L. L.; MAIA, P. B. *O que mostram os registros de óbito de 2018? Tendências e padrões demográficos no Estado de São Paulo*. São Paulo: Fundação Seade, 2020. (SP Demográfico, ano 20, n. 01).

FREITAS, R. V.; FUZISAKI, E. 2012: *o ano em que mais ocorreram casamentos no Estado de São Paulo*. São Paulo: Fundação Seade, 2013. (SP Demográfico, ano 13, n. 4).

FREITAS, R. V. *Tendências recentes dos casamentos legais no Estado de São Paulo*. São Paulo: Fundação Seade, 2019. (SP Demográfico, ano 19, n. 2).

FUNDAÇÃO SEADE. *Ontem, Vila de São Vicente. Hoje, Estado de São Paulo: 500 anos de divisão territorial e 100 anos de estatísticas demográficas municipais*. São Paulo: Fundação Seade/Arpen, 2001. CD-ROM.

FUNDAÇÃO SEADE. *O IPRS e a gestão da política pública: dimensões e espacialização do indicador e análise da tipologia*. São Paulo: Fundação Seade, 2015 (Primeira Análise, n. 30/31/32).

FUNDAÇÃO SEADE. *Estatísticas do Registro Civil: mais de um século de informações para o Estado de São Paulo*. São Paulo: Fundação Seade, 2018. (SP Demográfico, ano 18, n. 3).

GODINHO, R. E. *A trajetória das estatísticas vitais nos anos 80 e seus reflexos no fim do milênio no Estado de São Paulo*. 1999. Tese (Doutorado) – Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP, São Paulo, 1999.

GOLDANI, A. M.; FERREIRA, C. E. de C. Evolução do censo demográfico e registro civil como fontes de dados para a análise da fecundidade e mortalidade no Brasil. *Revista Brasileira de Estatística*. Rio de Janeiro, v. 40, n. 160, out./dez. 1979.

GOLDANI, A. M.; FERREIRA, C. E. de C. A situação dos fatos vitais no Brasil. *Informe Demográfico*, São Paulo, n. 7, p. 3-23, 1982.

JORDANI, M. S.; CAMARGO, A. B. M. *Nova forma de processamento das estatísticas vitais: informações mais rápidas e precisas*. São Paulo: Fundação Seade, 1994. (Conjuntura Demográfica, v. 29).

OLIVEIRA, A. T. A experiência da parceria IBGE/SEADE na coleta das estatísticas vitais. *Boletim de Estatísticas Públicas Anipes*, p. 16-17, jan. 2005.

OMS. *Décima Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde*. São Paulo: Editora da USP, 1995.

ORTIZ, L. P.; CAMARGO, A. B. M. *A construção de indicadores regionais de mortalidade e a questão da evasão dos óbitos*. São Paulo: Fundação Seade, 1993. (Conjuntura Demográfica, n. 24/25).

PERILLO, S.; ARANHA, V., CAPASSI, R., PERDIGÃO, M. L. *Tendências recentes da migração nas regiões administrativas do Estado de São Paulo*. São Paulo: Fundação Seade, 2011. (SP Demográfico, ano 11, n. 7).

PINHEIRO, C. E.; SANTO, A. H. Processamento de causas de morte em lote pelo sistema de seleção de causa básica. *Revista de Saúde Pública*, v. 32, n. 1, p. 72-73, fev. 1998.

TEIXEIRA, M. L. P. *et al.* *População do Estado de São Paulo atingirá 43 milhões de residentes em maio de 2015*. São Paulo: Fundação Seade, 2015. (SP Demográfico, ano 15, n. 3).

YAZAKI, L. M. *Perfil dos nascimentos e fecundidade no Estado de São Paulo em 2018*. São Paulo: Fundação Seade, 2019. (SP Demográfico, ano 19, n. 3).

WALDVOGEL, B. C. Integração de bases de dados de nascimentos e óbitos do Registro Civil e SIM/Sinasc: uma aplicação com as bases de nascimentos e óbitos do Estado do Espírito Santo. In: Encontro Técnico do Sistema Integrado de Projeções e Estimativas Demográficas, 1. *Anais [...]*. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

WALDVOGEL, B. C.; FERREIRA, C. E. de C. Estatísticas da vida. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 17, n. 3-4, p. 55-66, jul./dez. 2003.

WALDVOGEL, B. C.; RODRIGUEZ WONG, L. O comportamento do registro atrasado de nascimento (RAN) no Estado de São Paulo: uma tentativa de correção do sub-registro. *Informe Demográfico*, São Paulo, n. 13, p. 53-135, 1984.

WALDVOGEL, B. C.; SAAD, P. M. Considerações sobre a implantação no Estado de São Paulo do sistema automático de causas de morte. *Informe Demográfico*, São Paulo, n. 13, p. 137-159, 1984.

WALDVOGEL, B. C. *et al.* *Experiência da Fundação Seade com a aplicação da metodologia de vinculação determinística de bases de dados*. São Paulo: Fundação Seade, 2019. (Ensaio e Conjuntura).

Anexo

Principais indicadores elaborados pelo Seade com as estatísticas do Registro Civil

Indicadores de mortalidade	Total de óbitos gerais por sexo e idade
	Distribuição dos óbitos por mês de ocorrência
	Total de óbitos infantis por sexo e idade do recém-nascido
	Taxa de mortalidade infantil
	Taxa de mortalidade infantil neonatal (precoce e tardia) e pós-neonatal
	Taxa de mortalidade infantil segundo causas de morte
	Taxa de mortalidade infantil segundo idade da mãe
	Total de óbitos fetais
	Distribuição de óbitos fetais segundo idade da mãe
	Total de nascidos mortos
	Taxa de natimortalidade
	Taxa de mortalidade na infância (do nascimento até 5 anos incompletos)
	Taxa de mortalidade geral
	Taxa específica de mortalidade segundo idade e sexo
	Taxa de mortalidade materna
Indicadores de natalidade/ fecundidade	Taxa de mortalidade segundo causas externas de morte (acidentes de transporte, agressões, suicídios, quedas, etc.)
	Taxa de mortalidade segundo causas naturais de morte (Aids, câncer, doenças cardiovasculares, doenças respiratórias, doenças infecciosas e parasitárias, etc.)
	Esperança de vida ao nascer segundo sexo
	Total de nascidos vivos por sexo e idade da mãe
	Taxa de natalidade
	Distribuição de nascimentos segundo diversas características
	Número médio de filhos por mulher
	Taxa geral de fecundidade
	Taxa específica de fecundidade segundo idade da mulher
	Proporção de nascimentos segundo sexo
Indicadores de nupcialidade	Proporção de nascimentos segundo idade da mãe
	Proporção de nascimentos segundo mês e dia da semana
	Idade média da mulher ao ter o filho
	Total de casamentos por sexo e idade
	Distribuição de casamentos segundo mês e dia da semana
	Taxa de nupcialidade
	Taxa de nupcialidade específica por sexo
	Taxa de nupcialidade segundo idade dos noivos
	Idade média ao casar segundo sexo
	Taxa de casamentos homoafetivos
Indicadores de migração	Saldo migratório (calculado pelo método indireto, com nascimentos e óbitos)
	Taxa líquida de migração



Governador do Estado
João Doria

Vice-Governador do Estado
Rodrigo Garcia

Secretário de Governo
Rodrigo Garcia

SEADE
Presidente do Conselho Curador
Carlos Antonio Luque

Diretor Executivo
Dalmo Nogueira Filho

Diretor-adjunto de Metodologia e Produção de Dados
Carlos Eduardo Torres Freire

Diretor-adjunto Administrativo e Financeiro
Carlos Alberto Fachini

Chefe de Gabinete
Sérgio Meirelles Carvalho

SP METODOLOGIA
Responsável técnico
Bernadette Cunha Waldvogel
Equipe técnica
Carlos Eugenio de Carvalho Ferreira, Monica La Porte Teixeira, Margarete Jordani e Valmir José Aranha

Assessoria de Editoração e Arte
Responsável técnico
Regina Souza Cintra
Equipe técnica
Cristiane de Rosa Meira, Elisabeth Magalhães Erharter, Maria Aparecida Batista de Andrade, Rita Bonizzi, Tânia Pinaffi Rodrigues e Vania Regina Fontanesi