Sistemas de Informações em Saúde do Brasil

Raphael de Freitas Saldanha

2025 - 02 - 25

Índice

Be	em-vi	indo	4
Co	omo d	citar este material?	5
Sc	bre c	o autor	6
1	Intr	odução	7
2	2.1 2.2	ve histórico da experiência brasileira O Departamento de Informática do SUS – DataSUS	8 8 9
		2.2.1 Sistemas de Informações Vitais	9 9 9
3	SIM	1 – Sistema de Informação sobre Mortalidade	10
	3.1	Resumo	10
	3.2	Histórico e organização	10
	3.3	Modelo da Declaração de Óbito	12
	3.4	Estrutura e dicionário de dados	12
	3.5	Acesso aos dados	12
		3.5.1 TabNet	12
		3.5.2 TabWin	12
		3.5.3 R	14
		3.5.4 PCDaS	14
	0.0	3.5.5 Outras formas	15
	3.6	Principais usos e indicadores	15
	3.7	Bibliografia recomendada	15
		3.7.1 Documentos auxiliares	15 15
		3.7.2 Vídeos recomendados	$\frac{15}{15}$
		3.7.4 Indicadores de saúde	15 15
4	SIN	ASC – Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos	16
5	SIH	– Sistema de Informações Hospitalares	17

C	RNDS - Rede Nacional de Dados em Saúde	29					
В	Estimativas populacionais	28					
•	CID – Classificação Internacional de Doenças A.1 Histórico	27 27 27 27 27 27					
	eferências pêndices	25 27					
	12 SIPNI – Sistema de Informações do Programa Nacional de Vacinação						
11	SIOPS – Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde	23					
10	SIVEP – Sistema de Vigilância Epidemiológica	22					
9	SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação	21					
8	SIAB – Sistema de Informação de Atenção Básica	20					
7	CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde	19					
6	SIA – Sistema de Informações Ambulatoriais	18					

Bem-vindo

Este e-book busca apresentar os principais Sistemas de Informações em Saúde (SIS) do Brasil, com detalhes sobre sua história, dados disponíveis, principais usos e indicadores. Seu conteúdo será Busca ser uma continuamente atualizado.

Como citar este material?

SALDANHA, Raphael de Freitas. Sistemas de Informação em Saúde do Brasil. Ebook. Disponível em <>>. DOI: .

Sobre o autor

Raphael Saldanha é geógrafo, especialista em Métodos Estatísticos Computacionais, Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de Juiz de Fora e Doutor em Informação e Comunicação Científica e Tecnológica pela Fundação Oswaldo Cruz.

1 Introdução

A rápida disponibilidade de dados confiáveis é essencial para a tomada de decisão em saúde. Um componente-chave de um sistema de saúde são os seus sistemas de informações, utilizados não somente pelo próprio sistema de saúde, mas também por outras instituições, integrando um sistema maior de estatísticas nacionais e internacionais (ABOUZAHR; BOERMA, 2005; WHO, 2008).

Sistemas de Informação em Saúde (SIS) podem ser entendidos como um esforço integrado para *coletar*, *processar*, *reportar e usar* informações e conhecimento de saúde para influenciar a tomada de decisão, ações programáticas e pesquisa (LIPPEVELD, 2001).

O emprego do termo "sistema" implica em um processo completo e organizado. Contudo, a formatação de diferentes SIS, tanto no Brasil como em diferentes países, tende a evoluir de forma fragmentada, diretamente ligadas aos contextos políticos, econômicos, técnicos e epidemiológicos existentes durante sua criação. Este contexto é imprescindível para a compreensão das nuances e características próprias de cada SIS (WHO, 2008). Cientes de sua história, limitações e potências, os SIS são elementos fundamentais para a tomada de decisão em um sistema de saúde.

2 Breve histórico da experiência brasileira

Historicamente no Brasil, levantamentos não sistemáticos tinham como objetivo informar a administração pública sobre as estatísticas de mortalidade desde os tempos coloniais. Apenas em 1973 foi regulamentado o Registro Civil no país (BRASIL, 1973), sendo atribuída ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a responsabilidade da construção de estatísticas do Registro Civil para o conhecimento das dinâmicas de evolução populacional no território brasileiro. Contudo, as barreiras de acesso ao Registro Civil desta época, como a cobrança para o registro de nascimentos e óbitos, incorriam em significante subnotificação e distorções nos quantitativos de nascimentos e óbitos, criando um grande contingente de pessoas que viviam à margem da sociedade, os "sem-registros' (MAKRAKIS, 2000; VIACAVA, 2009). Desta forma, para o aperfeiçoamento destas estatísticas, se fazia necessário a coleta de dados no local de ocorrência destes eventos, como maternidades e hospitais, aproximando assim a coleta de dados ao setor saúde.

Entre os anos 1970 e 1980, os primeiros sistemas de informação em saúde de abrangência nacional foram criados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009). A primeira Reunião Nacional sobre Sistemas de Informação em Saúde ocorreu em 1975, visando discutir uma implantação mais ampla e abrangente de sistemas (BRASIL, 1975).

A promulgação da Constituição Federal em 1988 deu início a construção de um arcabouço legislativo necessário para a construção do Sistema Único de Saúde (SUS), abrindo caminho para sua regulamentação (BRASIL, 1990a) e de medidas necessárias para seu financiamento, regulação e controle social (BRASIL, 1990b). A gestão participativa e o processo de descentralização da saúde tornaram os municípios e estados importantes atores na geração e uso de dados dos diferentes sistemas de informação (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

2.1 O Departamento de Informática do SUS - DataSUS

Com o estabelecimento do SUS e a promulgação da Constituição Federal, foi criado em 1991 o Departamento de Informática do SUS (DataSUS), inicialmente vinculado à Fundação Nacional de Saúde – FUNASA (BRASIL, 1991), absorvendo funcionários oriundos da Diretoria de Sistemas de Saúde do DATAPREV (Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência) e outros órgãos. Compreendendo as dificuldades impostas pelo distanciamento institucional entre o DataSUS e o Ministério da Saúde, em 1998 foram iniciadas ações para viabilizar a sua

transferência para a administração direta do Ministério da Saúde, efetivada em 2002 (BRASIL, 2002a; BRASIL, 2002b).

Dentre as competências do DataSUS (BRASIL, 2002a), pode-se destacar a responsabilidade pela manutenção e desenvolvimento de sistemas de informações em saúde; o desenvolvimento, pesquisa e incorporação de tecnologias de informática necessárias às ações de saúde; definição de normas e padrões para a transmissão e transferência de informações em saúde; a integração nacional das bases de dados e sistemas do SUS e a manutenção do acervo das bases de dados.

2.2 Conjuntos de Sistemas de Informação em Saúde

2.2.1 Sistemas de Informações Vitais

O Brasil conta atualmente com dois sistemas de informações vitais, o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). A implantação destes sistemas se origina na reorganização do Registro Civil brasileiro, que visava padronizar os instrumentos de coleta de dados sobre óbitos e nascimentos e produzir dados de maneira uniforme em todo o território nacional.

2.2.2 Sistemas de Informações de Morbidade

Existem atualmente dois sistemas de informação em saúde consolidados, que apresentam dados sobre a morbidade da população brasileira: o Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) e o Sistema de Informações Hospitalares (SIH).

2.2.3 Outros Sistemas de Informação

Além dos sistemas de informações em saúde descritos anteriormente, pode-se destacar alguns outros. O Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) abrange dados sobre atendimentos ambulatoriais, serviços de apoio diagnóstico e terapêutico, e ações de prevenção e promoção de saúde, cobrindo unidades de saúde da dimensão pública do SUS e rede conveniada. O Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI) contempla dados sobre vacinação da população brasileira. O Sistema de Informações Sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS), apresenta dados sobre orçamentos públicos e gastos em saúde. O Sistema de Vigilância Epidemiológica (SIVEP) apresenta subsistemas específicos para malária e gripe (Síndrome Respiratória Aguda Grave – SRAG).

Além dos sistemas de informação em saúde, cabe também destacar a importância do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), que apresenta dados cadastrais sobre todos os estabelecimentos de saúde no território nacional, e de profissionais de saúde, equipamentos, serviços de apoio diagnóstico e terapêutico e serviços ambulatoriais e hospitalares.

3 SIM – Sistema de Informação sobre Mortalidade

3.1 Resumo

• Ano de criação: 1975

• Cobertura: Dimensões pública e privada do SUS

• Unidade: Declaração de Óbito

• Divulgação de dados: anual, com um ano de defasagem

3.2 Histórico e organização

O SIM foi o primeiro sistema de informação em saúde de abrangência nacional. As condições para a sua criação se iniciam em 1975, com a formação de um Grupo de Trabalho (GT) no Ministério da Saúde com o objetivo da adoção de um modelo único de Declaração de Óbito (DO), como um documento legal de impressão centralizada, controlada e numerada. Um histórico mais completo sobre o SIM está disponível em um documento escrito pelo DataSUS.

Entre as décadas de 1960 e 1970 chegaram a coexistir 43 modelos diferentes de atestado de óbito (SENNA, 2009).

Este instrumento possibilitaria um fluxo padronizado de informações e de processamento. A criação e adoção da DO possibilitou uma mudança profunda na organização do Registro Civil, pois este instrumento tem origem na própria unidade de saúde e, a partir dele, se obtêm a Certidão de Óbito nos cartórios de Registro Civil.

O documento básico do SIM é a Declaração de Óbito (DO), que é padronizada nacionalmente, gerenciada e distribuída pelo Ministério da Saúde, emitida em três vias com destinações distintas, conforme fluxo apresentado na Figura 3.1. A primeira via é retida pelo estabelecimento de saúde e enviada para a secretaria municipal de saúde, a segunda via é destinada à família e que deverá ser levada ao Registro Civil para a obtenção do Atestado de Óbito, já a terceira via permanece na unidade notificadora do óbito, servindo como arquivo.

A DO é emitida para todos os tipos de óbito, incluindo óbitos fetais, sendo preenchida por um médico ou, quando da ausência de um médico, o preenchimento é realizando em cartório, diante

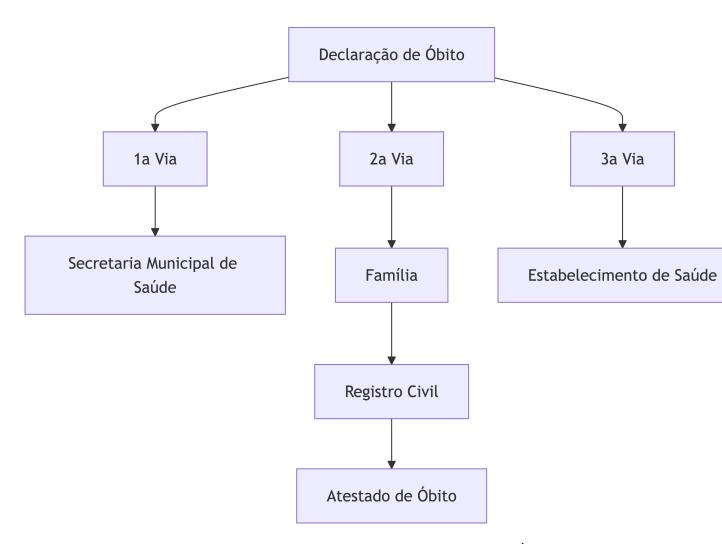


Figura 3.1: Fluxo de emissão e destinação das vias da Declaração de Óbito

de testemunhas. Neste documento consta a causa básica do óbito e demais causas secundárias, que são codificadas conforme a Classificação Internacional de Doenças (CID). Este dado é de grande importância para estudos em saúde, possibilitando acompanhar as principais causas de óbitos em diferentes grupos de doenças e recortes sociais.

A partir de 1979, o SIM passou a apresentar dados consolidados e, desde então, a qualidade de seu preenchimento vem sendo aprimorada, principalmente sobre os dados referentes a idade, raça/cor e existência de gravidez. O maior desafio do SIM é a correta definição da causa básica da morte, ainda sendo encontrado um número excessivo de declarações de óbito com causas mal definidas (SENNA, 2009).

Mais informações sobre o preenchimento dos dados do SIM estão disponíveis no manual de preenchimento, disponibilizado pelo Ministério da Saúde.

3.3 Modelo da Declaração de Óbito

3.4 Estrutura e dicionário de dados

Confira o documento de estrutura do SIM.

3.5 Acesso aos dados

3.5.1 TabNet

Os dados do SIM podem ser acessados no sistema TabNet do DataSUS, na seção de Estatísticas Vitais.

• TabNet SIM

3.5.2 TabWin

Para uso no TabWin, você irá precisar baixar no servidor de FTP do DataSUS, os arquivos de dados no formato DBC e os arquivos auxiliares para tabulação.

• TabWin - Transferência de arquivos

1ª VIA - SECRETARIA D		Cartan SUS	[4] Naturalidada	
Tipo de ébite Data do ébito Tipo Ferni Zipo Não Ferni	Hora 33	Cartão SUS		
§ Nome do Felecido	full (IL) - frai proved Min j		11111	al di parenere primere fe
6 Nome do Pai	THE RESERVE OF THE PARTY OF THE	Nomé de M	in the second second	TO BEN
the Bengale (4)	groups of the 20 tags o	amous or think or so		Situação conjugal
(6) Data da nascimento	Anne comparers Messers de 1 ann Messes Dess 14	ignormation 10 Sexto	Brance 4 Parts	Secreta 4 Separati si Secreta 5 Unako esta
Til Fernandada (Missa etga manhuta	W. 188 W. A. 178 B. S. L. A. 28	9 1 type	The same of the sa	Odego CSO
	Médio (antigo 2º grau) Ignorado	(Informar anterior, se	aposentado / desempregado)	
2 Fundamental II (5* a 8* Série) 5	Superior incompleto [] Superior completo 9	ma. I styllet to help	Constanents (6,C	
Logradouro (rua, praça, avenida, etc)	Number Substituting many to	Número	Complements	li-l-l-l-l-
Bairro Distrito	Codige 18 Mun	elcípio de residência	Codigo	
20 Local de ocorrência do óbito	21 Estabelecime	nto		
1 Hospital 3 Domecilio 5 2 Outros estati saúde 4 Via pública 6	Outros Ignorado	COLUMN STORY STORY OF	A Part of the second	Codigo CNES
Endereço de ocorrência (rua, praça, ave	indigena 9	Número	Complemento 23 Ci	EP
	F7.		Còdigo	5 1
24 Bairro/Distrito	Código 25 Muni	Icipio de ocorrência	no unava es estre a que p	70 L L L L
PREENCHIMENTO EXCLUSIVO PARA ÓI [27] Idade [26] Escolaridade (última série (anos) Nivel	BITOS FETAIS E DE MENORES DE concluida)	1 ANO - INFORMAÇÕES SOBR	acão habitual	S
0 Sem escolaridade	3 Médio (antigo 2º grau)	Ignorado (Infor	nar anterior, se aposentada / desempregada	Código C8O 200
1 Fundamental I (1° a 4° 2 Fundamental II (5° a 8	Série) 4 Superior incompleto Série) 5 Superior completo	Ç	EGISLAÇÃO	
Número de filhos tidos 31 N° de se Nascidos Perdas tetais/ de gesta	omanas 12 Tipo de gravidez 13 T	AND PART OF THE ROLL	elação ao parto	
vivos abortos	2 Dupla	Vaginal 1 Ante		
	on impactional	Ignorado I I		
99 ignorado 99 ignorado 99 igr		ignoreou i	Granus	
ÓBITO DE MULHER EM IDADE FÉRT			ASSISTÊNCIA MÉDICA	DIAGNÓSTICO CONFIRM 39 Necrópsia?
ÓBITO DE MULHER EM IDADE FÉRT T A morte ocorreu No agravidez 3 No abortamento	TL 5 Do 43 dass a 1 pro at	pós e término da gestação Ilgnorado	ASSISTÊNCIA MÉDICA Recebeu assist, médica durante a doença que ocasionou a morte?	39 Necrópsia?
ÓBITO DE MULHER EM IDADE FÉRT 37 A morte ocorreu 1 Na gravidez 3 No abortamento 2 No parto 4 Até 42 dias após o tém	TL 5 ☐ De 43 des a 1 ano e nino da gentação -8 ☐ Não ecorreu neste	pós e término de gestação	ASSISTÊNCIA MÉDICA	39 Necrópsia?
OBITO DE MULHER EM IDADE FÉRT 3] A morte ocorreu 1 Na gravdez 3 No abortamento 2 No part 4 Al Al 84 42 dies apls o Nem CAUSAS DA MORTE PARTE I Dompa or elesso mortodo que causou diretamente	IL 5 De 43 des a 1 ano es nino da gentação 8 Não ecorreu neste ANOTE SOMENTE UM DIA	pós e término da gestação Ignorado gestação gesta	ASSISTÊNCIA MÉDICA Recebeu assist, médica durante a doença que ocasionou a morte?	
OBITO DE MULHER EM IDADE FÉRT 37 A morte ocorreu 1 Na gravidez 3 No abortamento 2 No part 4 M 24 42 dias apla o 16m 38 CAUSAS DA MORTE PARTE Dompa au valeado morbido que dautou diretamente mote CAUSAS ANTECEDENTES	TIL 6 O 43 dass a 1 seo a fisho dia gestaccio di Nillo ecorreu nestr ANOTE SOMENTE UM DIA Devido ou como consequênc	pós e Mirrino da gestação Ignorado es períodos 9 GRANDE	ASSISTÊNCIA MÉDICA SSISTÊNCIA MÉDICA Recebeu assist. médica durante a doença que ocasionou a morte? Sim 2 Não 9 Igriorado	39 Necrópsia?
OBITO DE MULHER EM IDADE FÉRT 3] A morte ocorreu 1 Na gravdez 3 No abortamento 2 No parto 4 Al Ale 42 dias apla o Nom CAUSAS DA MORTE PARTE Domps are valuado mortado que causou diretamente mote CAUSAS DA MORTE CO	TL 6 □ 0 43 das a 1 sec at s	pos o término da gestação Ignorado go se períodos GGNÓSTICO POR LINHA	ASSISTÊNCIA MÉDICA SSISTÊNCIA MÉDICA Recebeu assist. médica durante a doença que ocasionou a morte? Sim 2 Não 9 Igriorado	39 Necrópsia?
OBITO DE MULHER EM IDADE FÉRT 3] A morte ocorreu 1 Na gravidez 3 No abortamento 2 No partio 4 Ad As 42 dias aplas o lidin CAUSAS AM ADORTE PARTE Dempara un alsado morbado que causou diretamente morte CAUSAS ANTECEDENTES Estacos confidos se encidente que produzirem a causa acoma englicial, mendocando-be em altimo.	TIL 6 O 43 das a 1 get o 4 da	pos e Mimino da gestação la lignorado; es períodos gones períodos la lignorado; es períodos la l	ASSISTÈNCIA MÉDICA Recebeu assist. médica durante a doença que ocasionou a morte? Sim 2 Não 9 Igriorado	Sim Necropsia? 1 Sim 2 Nao 9 Tempo atroamado entre o nicio da doença e a morte
OBITO DE MULHER EM IDADE FÉRT 3] A morte ocorreu 1 Na gravidez 3 No nbortamento 2 No parto 4 Al Ab 42 dias apla o Nem CAUSAS DA MORTE PARTE Domps our elisato mortodo que causou diretamente morte CAUSAS ANTECEDENTES Estacias contrados, se existimen que produzirem a cause accime registada, mendonando-te em ultimo, logar e causa bissocia	TL 6 □ 0e 43 das a 1 seo a sitro da gentação 8 □ Não ecorreu nestr ANOTE SOMENTE UM DIA Berido ou como consequênc Devido ou como consequênc Devido ou como consequênc	pos e Mimino da gestação la lignorado; es períodos gones períodos la lignorado; es períodos la l	ASSISTÊNCIA MÉDICA SSISTÊNCIA MÉDICA Recebeu assist. médica durante a doença que ocasionou a morte? Sim 2 Não 9 Igriorado	Sim Necropsia? 1 Sim 2 Nao 9 Tempo atroamado entre o nicio da doença e a morte
OBITO DE MULHER EM IDADE FÉRT I A morte ocorreu 1 Na gravidez 3 No nbortamento 2 No parto 4 Ma 84 42 dias após o Nem CAUSAS DA MORTE PARTE I Dempt ao visiado mérideo que causou direstamente morte CAUSAS ANTECEDENTES Estudos concludos, se excitame, que productime a cause socimie regista, mendonando-se em ultimo- logar e causa bisécula PARTE II Outras condidos sepnificativas que contribumente.	TIL 6 O 43 das a 1 get o 4 da	pos e Mimino da gestação la lignorado; es períodos gones períodos la lignorado; es períodos la l	ASSISTÈNCIA MÉDICA Recebeu assist. médica durante a doença que ocasionou a morte? Sim 2 Não 9 Igriorado	Sim Necropsia? 1 Sim 2 Nao 9 Tempo atroamado entre o nicio da doença e a morte
OBITO DE MULHER EM IDADE FÉRT Il A morte ccorreu Il Na gravatoz 3 III No abortamento 2 III No parto 4 III Alas 42 dias após o Min 4 CAUSAS DA MORTE PARTE I Domps de estados mortado que dautiou diretamente PARTE I CAUSAS ANTECEDENTES CAUSAS ANTECEDENTES CAUSAS ANTECEDENTES CAUSAS ANTECEDENTES CAUSA CAUSAS ANTECEDENTES PARTE II	TIL 6 O 43 das a 1 get o 4 da	pos e Mimino da gestação la lignorado; es períodos gones períodos la lignorado; es períodos la l	ASSISTÈNCIA MÉDICA Recebeu assist. médica durante a doença que ocasionou a morte? Sim 2 Não 9 Igriorado	Sim Necropsia? 1 Sim 2 Nao 9 Tempo atroamado entre o nicio da doença e a morte
OBITO DE MULHER EM IDADE FÉRT I A morte ocorreu I Na gravidez 3 la No abortamento No parto 4 la 84 42 dias anda o Nam CAUSAS DA MORTE PARTE I CAUSAS DA MORTE PARTE I CAUSAS ANTECEDENTES Estacos sociados, se escursos que producirsos a La causa de escursos que producirsos a CAUSAS ANTECEDENTES CAUSAS ANTECEDENTES	TIL 6 O 43 das a 1 get o 4 da	pos e Mimimo da gestação Ignorado es períodos g g g g g g g g g	ASSISTÈNICA MÉDICA Recebeu assist. médica durante a doença que cossisnou a morte? Sim 2 Não 9 Ignorado Esta du satracola de satinas de satinas de satracola de satracola de satinas de satinas de satracola de sat	Sim Necropsia? 1 Sim 2 Nao 9 Tempo atroamado entre o nicio da doença e a morte Col
OBITO DE MULHER EM IDADE FÉRT I A morte ocorreu I Na grandez 3 I No abortamento No parto 4 I Até 42 das ands o Nem CAUSAS DA MORTE PARTE I Cutras conduções significativas que controlarem e acrus e acrus registrada, mendocanda-te em altero, hoper a causa básica PARTE II Cutras conduções significativas que controlarem para a morte, e que rela centraram, porspn., ha cadeda acrima e acruse, e que rela centraram, porspn., ha cadeda acrima es morte, e que rela centraram, porspn., ha cadeda acrima es morte, e que rela centraram, porspn., ha cadeda acrima es morte.	TIL 6 0 43 das a 1 geo de la seconda de gestação de 1 mão econtra nestre ANOTE SOMENTE UM DIA Bevido ou como consequênce Devido ou como consequênce de 1 Dev	pos e Mimino da gestação o por períodos o porto do porto de la composição de la	ASSISTÈNCIA MÉDICA Recebeu assist. médica durante a doença que cossisnou a morte? Il Sim 2 Não 9 Ignorado Sim 2 Não 9 Ignorado A Sim 2 Não 9 Ignor	39 Necropsia? 1 Sm 2 Nao 9 Tempo arrosmado doença e a morte
OBITO DE MULHER EM IDADE FÉRT Il A morte ocorreu La Na grandez 3 Il No abortamento La Na paradez 3 Il No abortamento La Na parade 4 Il No abortamento CAUSAS DA MORTE PARTE Il CAUSAS DA TECEDENTES Elabora confocie se recitame que produziram a causa acrissa registrada, mendocando-se em ultimo, logre a causa básica PARTE II Outras condoções significativas que contributariam logre a causa e acris e que não centrament, posten na cardia acrima e que não centrament, posten na cardia acrima e que não centrament, posten na	TIL 6 0 43 das a 1 geo de la seconda de gestação de 1 mão econtra nestre ANOTE SOMENTE UM DIA Bevido ou como consequênce Devido ou como consequênce de 1 Dev	pos e Mimimo da gestação Ignorado go se períodos g g g g g g g g g	ASSISTÈNCIA MÉDICA Recebeu assist. médica durante a doença que cossisnou a morte? Il Sim 2 Não 9 Ignorado Sim 2 Não 9 Ignorado A Sim 2 Não 9 Ignor	39 Necropsia? 1 Sm 2 Nao 9 Tempo arrosmado doença e a morte
OBITO DE MULHER EM IDADE FÉRT Il a morte coorreu Il Na grandez 3 Il No abortamento Il No parto 4 Asé 42 das ands o tien CAUSAS DA MORTE FARTE Il CAUSAS DA MORTE FARTE Il CAUSAS ANTECEDENTES Estecos cericinos e excitame que productima e cause acres registrada, mendounand-se em ultimo, toper a cause aborta registrada, mendounand-se em ultimo, toper a cause biblios PARTE II Outras conselpces significativas que contributarian para e moste, e que rido entrarom, poren, ha cadeda acres II Nome do Médico Meio de contato (telefone, fax, e-mail, et	Til. 6 De 43 das a 1 seo at se	pos e Mirmino da gestação Ignorado es períodos g g g g g g g g g	ASSISTÈNICA MÉDICA Recebeu assist. médica durante a doença que ocasionou a morte? Sim 2 Não 9 Igriorado Sim 2 Não 9 Igriorado ASSISTANCIA A SERVICA DE	39 Necropsia? 1 Sm 2 Nao 9 Tempo arrosmado doença e a morte
OBITO DE MULHER EM IDADE FÉRT I A morte ocorreu I Na paravdez 3 I No abortamento 2 No parto A Jas 42 dias após o Nem CAUSAS DA MORTE PARTE I Domps ou estados morbado que caustou diretamente PARTE I CAUSAS DA MORTE PARTE I CAUSAS DA MORTE PARTE I Outras conduções significativas que contribuiram a cause across registrada, mendocianda-te em altero- logre a causa básica PARTE II Outras conduções significativas que contribuiram para a morte, e que rela centrarum, persen, ha cadida acroma II Nome do Médico II Nome do Médico	TIL 6 O et dissa a 1 pro a reino da gentação di Não coorneu nectr ANOTE SOMENTE UM DIA Devido ou como consequênc Devido ou como consequênc Devido ou como consequênc d AD Detado ou como consequênc TE NÃO NATURAL (informações de 10pc) ATE NÃO NATURAL (informações de 10pc)	pos e simeno da gestação lignorado pos periodos es periodos (GNÓSTICO POR LINHA) Las de la de l	Assistence Médico atestado por Médico atestado po	Secropsia? 1 Sm 2 Nao 9 Tempo acrosemado doença e a morte UF do SVO ou IML
OBITO DE MULHER EM IDADE FÉRT Il a morte ocorreu Il Na gravato 2 III No abordamento 2 No porto 4 Atá 42 dias após o Men CAUSAS DA MORTE PARTE I Donga os estados morbado que cautiou diretamente PARTE I Cultura contrado en cautiou diretamente morse CAUSAS DA MORTE PARTE I Outras contrações seprificativas que contribueraria para e morte, e que rela centraram, porten, ha carda acrima III Nome do Médico Medio de contato (telefone, fax, e-mail, et Trapo III Audische PROVÁVEIS CIRCUNSTÂNCIAS DE MORT III Audische Morte contrace III Audische IIII Audische III III Audische III Audische III III III III III III III III III I	TE NÃO NATURAL (Informações de	pos e Mirmino da gestação Ignorado es períodos g g g g g g g g g	SSISTÈNCIA MÉDICA Recebeu sassist. médica durante se donce que coasionou a morte? Sim 2 Não 9 Igriorado siestado por Médico siprorado SPO Outro Fonte da Informação jorcado 1 Conference SVO Situado SVO Si	Secropsia? 1 Sm 2 Nao 9 Tempo arrosemado doença e a morte Ci UF do SVO ou IML
OBITO DE MULHER EM IDADE FÉRT 3] A morte ocorreu 1] No pravido 2 3] No abortamento 2] No parto 4 al As 42 das ands o Men 4] CAUSAS DA MORTE PARTE I CAUSAS DA MORTE PARTE I CAUSAS ANTECEDENTES Estados anchesos e enclatives que productives a causa soma registrada, mendonando-se em ultimo- toper e causa bissica PARTE II Outras conduções significativas que conhibitaman a causa soma registrada, mendonando-se em ultimo- toper e causa bissica PARTE II Outras conduções significativas que conhibitaman para e encla, e a que nido uma sum, perim, na cabella dire. Meio de contato (telefone, fax, e-mail, et PROVÁVEIS CIRCUNSTÂNCIAS DE MOR 4] Tipo 1 Audarda	TIL 6 O et dissa a 1 pro a reino da gentação di Não coorneu nectr ANOTE SOMENTE UM DIA Devido ou como consequênc Devido ou como consequênc Devido ou como consequênc d AD Detado ou como consequênc TE NÃO NATURAL (informações de 10pc) ATE NÃO NATURAL (informações de 10pc)	pos e simmon da gestação lignorado pos periodos es periodos (GNÓSTICO POR LINHA) Las de la de l	SSISTÈNCIA MÉDICA Recebeu sassist. médica durante a donce que coasionou a morte? Sim 2 Não 9 Igriorado Sim 2 Não 9 Igriorado Sim 2 Não 9 Igriorado Sim 3 Não 9 Igriorado Al Municipio e sustenie 4 SVO Sim 5 Outro For de local de cor Tipo de local de cor	Secropsia? 1 Sm 2 Nao 9 Tempo aproximado entre o ricio da decença e a nocre 1 UF do SVO ou IML Familia 4 Outra Tencia do ecidente ou viola 4 Estabeleciment 50 Outra
OBITO DE MULHER EM IDADE FÉRT 3] A morte ocorreu 1] Na gravaloz 3 No abortamento 2 No parto 4 Atá 42 das anda o tien 3] CAUSAS DA MORTE PARTE I CAUSAS DA MORTE CAUSAS DA MORTE CAUSAS ANTECEDENTES Esteos condiciós e enclatiren que produziran a casus soma registrada mencionanda-se em ultimo- topir a causa bistical PARTE II Outras produptes significativas que contriburiam para e morte, e que rido entrarom, porem, na candida polínia 4] Nome do Médico 5] Meio de contato (telefone, fax, e-mail, el 10] Topo 10] Addente 11] Addente 11] Addente 11] Addente 12] Sudedida 13] Descrição sumária do evento	TE NÃO NATURAL (Informações de MC Outras	pos e simmon da gestação lignorado pos periodos es periodos (GNÓSTICO POR LINHA) Las de la de l	Alestado por Médico Alestado	Secropsia? 1 Sm 2 Nao 9 Tempo acresmado doença e a morte C Ocença e a morte C UF do SVO ou ML Familia 4 Outra Tencia do acidente ou violu 4 E atabeliconer
OBITO DE MULHER EM IDADE FÉRT 3] A morte ocorreu 1] Na opravidez 3 No abortamento 2 No parto Ala 42 dias após o Min CAUSAS DA MORTE PARTE I Domy ou evisidos morbodo que caustou direttamente CAUSAS ANTECEDENTE PARTE I Outras condes se receivam que produciriom a cause acrise registrada. mendonando-se em altero Logre e cause básica PARTE II Outras condeções segnificativas que contribueram para e morte e que rido entraram, portem, ha candida acrima 1 Nome do Médico Meio de contato (telefone, fax, e-mail, el Tipo 1 Audestria	TE NÃO NATURAL (Informações de MC Outras	pos e simeno da gestação la georado pos periodos es periodos es periodos es periodos es periodos de la georada de	SSISTENCIA MÉDICA Recebeu sassist. médica durante a donça que coasionou a morte? Sim 2 Não 9 Ignorado Sim 2 Não 9 Ignorado Sim 2 Não 9 Ignorado Alestado por Médico Januario SVO Sostiuno 5 Outro Fonte da Informação Januario SVO Sostiuno 5 Outro Tipo de locat a location a medica se a location a location a medica se a location a	Necropsia? 1 Sm 2 Nao 9 Tempo aproximado entre o mice da deserva e a nocre UF do SVO ou IML Familia 4 Outra Trincia do acidente ou viola 4 Estabelecente 60 Cubres 60 Cu
OBITO DE MULHER EM IDADE FÉRT 3] A morte ocorreu 1. Na gravatoz 3. No abortamento 2. No parto 4. Até 42 das após o tien 4. CAUSAS DA MORTE PARTE I Domy ou celados morbolo que cautou diretamente EN STATE I Outras contacto morbolo que cautou diretamente service PARTE II Outras contacto morbolo que cautou diretamente tause acrise registrada. mendonando-te em albino- bipor e causa bisicia PARTE II Outras contacto de servicinen que productionn a cause acrise registrada. mendonando-te em albino- bipor e causa bisicia PARTE II Outras contacto de servicinen que productionn a causa acrise registrada. mendonando-te em albino- bipor e causa bisicia PARTE II Outras contacto de servicinen poeren, na cadola acrina 1. Nome do Médico 2. Meio de contato (telefone, fax, e-mail, et 3. Meio de contato (telefone, fax, e-mail, et 3. Descrição sumária do evento II Descrição sumária do evento.	TE NÃO NATURAL (Informações de MC Outras	pos e Mirmino da gestação Ignorado es períodos g G G G G G G G G G	Alestado por Médico Alestado	Secropsia? 1 Sm 2 Nao 9 Tempo arrosemado de la morte Ci Ocerça e a morte Ci Parillia 4 Outra Tencia to acidente ou viola 4 Estabelichement 5 Outros 9 1 y orists
OBITO DE MULHER EM IDADE FÉRT I A morte ocorreu I Na gravadoz 3 II No abortamento I No parto 4 Atá 42 das após o tien CAUSAS DA MORTE PARTE II CAUSAS DA MORTE CAUSAS DA MORTE CAUSAS ANTECEDENTES Estecos ecrónicos e excitares que produciram a cause sorias registrata, mendouanda-se em ultimo, topar a causa básica PARTE II Outras condeigões significativas que contriburiam para a morte, e que rido entrarom, porem, na tadida aroma II Nome do Médico Meio de contato (telefone, fax, e-mail, el Audica de Contrato (telefone, fax, e	TE NÃO NATURAL (Informações de MC Outras	pos e Mirmino da gestação Ignorado es períodos g G G G G G G G G G	alestado por Médico Sirro Zana Médico Al Municipio e Pronte da Informação Injorado Fonte da Informação Injorado Fonte da Informação Injorado Injora	Secropsia? 1 Sm 2 Nao 9 Tempo arrosemado de la morte Ci Ocerça e a morte Ci Parillia 4 Outra Tencia to acidente ou viola 4 Estabelichement 5 Outros 9 1 y orists
OBITO DE MULHER EM IDADE FÉRT I A morte coorreu I No parto 4 No abortamento No parto 4 No abortamento CAUSAS DA MORTE PARTE I CAUSAS DA MORTE PARTE I Causa consulta mondo que causou diretamente regir en en elucione mondo que causou diretamente regir en en elucione per producirion a cause acrise registrada. menocinando-se em ultimo- larger e causa bissoa PARTE II Cubas condoctes sejendicativas que combibamento para a morte, a que não unitaram, posten na canda acrise a que não unitaram, posten na canda acrise a que não unitaram, posten na canda acrise a que não unitaram, posten na PROVÁVEIS CIRCUNSTÂNCIAS DE MOR I Tipo I Maciona I Nome do Médico I Causarda Sumaria do evento ENDEREÇO DO LOCAL DO ACIDENTE C Logadourro frua, praça, aventida, etc) SI Cautório Cautório Cautório	TE NÃO NATURAL (Informações de MC Outras	pos e Mirmino da gestação Ignorado es períodos g G G G G G G G G G	alestado por Médico Sirro Zana Médico Al Municipio e Pronte da Informação Injorado Fonte da Informação Injorado Fonte da Informação Injorado Injora	Secropsia? 1 Sm 2 Nao 9 Tempo arrosemado de la morte Ci Ocerça e a morte Ci Parillia 4 Outra Tencia to acidente ou viola 4 Estabelichement 5 Outros 9 1 y orists

Figura 3.2: Modelo de Declaração de Óbito

3.5.3 R

Você pode usar o pacote {microdatasus}.

```
library(microdatasus)

sim_raw <- fetch_datasus(
   year_start = 2021,
   year_end = 2021,
   uf = "AC",
   information_system = "SIM-DO"
)

sim_p <- process_sim(sim_raw)

sim_p</pre>
```

```
# A tibble: 5,496 x 111
  ORIGEM TIPOBITO DTOBITO
                               HORAOBITO CODMUNNATU DTNASC
                                                              IDADE SEXO RACACOR
  <chr>
         <chr>
                    <chr>
                               <chr>
                                         <chr>
                                                     <chr>
                                                              <chr> <chr> <chr>
1 1
          Não Fetal 2021-03-23 1500
                                         110020
                                                     1962-06~ 458
                                                                    Masc~ Parda
2 1
          Não Fetal 2021-03-23 0243
                                         120050
                                                     1971-02~ 450
                                                                    Masc~ Parda
         Não Fetal 2021-03-23 1310
                                                     1956-10~ 464
3 1
                                         120040
                                                                    Femi~ Parda
4 1
         Não Fetal 2021-04-17 2149
                                         120050
                                                     1999-01~ 422
                                                                    Masc~ Parda
5 1
         Não Fetal 2021-01-06 0420
                                         120020
                                                     2020-08~ 304
                                                                    Masc~ Parda
6 1
         Não Fetal 2021-02-06 1145
                                         120034
                                                     1943-12~ 477
                                                                    Masc~ Parda
7 1
         Não Fetal 2021-02-15 <NA>
                                                     1970-06~ 450
                                                                    Masc~ Parda
                                         120050
8 1
         Não Fetal 2021-02-16 0720
                                         120060
                                                     1935-01~ 486
                                                                    Masc~ Preta
9 1
          Não Fetal 2021-02-15 1320
                                         120050
                                                     1951-04~ 469
                                                                    Femi~ Amarela
10 1
         Não Fetal 2021-02-13 0700
                                         120050
                                                     1957-02~ 464
                                                                    Masc~ Parda
# i 5,486 more rows
# i 102 more variables: ESTCIV <chr>, ESC <chr>, ESC2010 <chr>,
   SERIESCFAL <chr>, CODMUNRES <chr>, LOCOCOR <chr>, CODESTAB <chr>,
   ESTABDESCR <chr>, CODMUNOCOR <chr>, IDADEMAE <chr>, ESCMAE <chr>,
   ESCMAE2010 <chr>, SERIESCMAE <chr>, QTDFILVIVO <chr>, QTDFILMORT <chr>,
   GRAVIDEZ <chr>, SEMAGESTAC <chr>, GESTACAO <chr>, PARTO <chr>,
    OBITOPARTO <chr>, PESO <chr>, TPMORTEOCO <chr>, OBITOGRAV <chr>, ...
```

3.5.4 PCDaS

Os dados do SIM estão disponíveis na PCDaS para acesso via notebooks.

- Dados SIM
- Dados SIM-DOFET

3.5.5 Outras formas

Dados em formato CSV estão sendo disponibilizados no site OpenDataSUS, mantido pelo DataSUS, incluindo versões de dados preliminares do ano corrente.

• OpenDataSUS - SIM

3.6 Principais usos e indicadores

Segundo a RIPSA (INFORMAÇÃO PARA A SAÚDE, 2008), os dados do SIM são utilizados na construção de diversos indicadores de mortalidade. Pode-se destacar os seguintes:

- Taxa de mortalidade infantil
- Taxas de mortalidade neonatal precoce e tardia, pós-neonatal e perinatal
- Taxa de mortalidade em menores de cinco anos
- Razão de mortalidade materna
- Mortalidade proporcional por grupos de causas

3.7 Bibliografia recomendada

3.7.1 Documentos auxiliares

- Histórico do SIM
- Estrutura do SIM
- Manual de preenchimento da Declaração de Óbito
- A Declaração de Óbito: documento necessário e importante

3.7.2 Vídeos recomendados

 $https://www.youtube.com/watch?v=I_wFPYkDbF8 \\ https://www.youtube.com/watch?v=DuyB5bsz7yM$

3.7.3 Qualidade do preenchimento dos dados

3.7.4 Indicadores de saúde

4 SINASC – Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos

5 SIH – Sistema de Informações Hospitalares

6 SIA – Sistema de Informações Ambulatoriais

7 CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde

8 SIAB – Sistema de Informação de Atenção Básica

9 SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação

10 SIVEP – Sistema de Vigilância Epidemiológica

11 SIOPS – Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde

12 SIPNI – Sistema de Informações do Programa Nacional de Vacinação

Referências

ABOUZAHR, C.; BOERMA, T. Health Information Systems: The Foundations of Public Health. Bulletin of the World Health Organization, 2005.

BRASIL. Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973. **Presidência da República**, 1973.

BRASIL. Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990. Presidência da República, b1990.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. **Presidência da República**, a1990.

BRASIL. Decreto nº 100, de 16 de abril de 1991. **Presidência da República**, 1991.

BRASIL. Decreto nº 4.194, de 11 de abril de 2002. **Presidência da República**, a2002.

BRASIL, M. DA S. Relatório Final Da 5a Conferência Nacional de Saúde. Brasília: MS, 1975.

BRASIL, M. DA S. **DATASUS Trajetória 1991-2002**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002b.

INFORMAÇÃO PARA A SAÚDE, R. I. DE. Indicadores Básicos Para a Saúde No Brasil: Conceitos e Aplicações. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008.

LIPPEVELD, T. Routine Health Information Systems: The Glue of a Unified Health System. Keynotes Address. Anais...Washington: Workshop on Issues; Innovation in Routine Health Information in Developing Countries, 2001.

MAKRAKIS, S. O Registro Civil no Brasil. {Disserta{\c c}{\~a}o de Mestrado}—Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, Escola Brasileira de Administração Pública, 2000.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, F. O. C., Organização Pan-Americana da Saúde. **A experiência** brasileira em sistemas de informação em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. v. 2

SENNA, M. DE C. M. Sistema de Informações Sobre Mortalidade (SIM). Em: **A Experiência** Brasileira Em Sistemas de Informação Em Saúde. B. Textos Básicos de Saúde. Brasília:

Ministério da Saúde, 2009. v. 2.

VIACAVA, F. Sistema de Informação Sobre Nascidos Vivos (Sinasc). Em: **A Experiência Brasileira Em Sistemas de Informação Em Saúde**. B. Textos Básicos de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. v. 2.

WHO. Framework and Standards for Country Health Information Systems. 2. ed. Genebra: [s.n.].

A CID – Classificação Internacional de Doenças

- A.1 Histórico
- A.2 Estrutura
- A.3 Edições da CID no Brasil
- A.3.1 CID-9
- A.3.2 CID-10
- A.3.3 CID-11

B Estimativas populacionais

C RNDS – Rede Nacional de Dados em Saúde