

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Epidemiologia Geral

HEP – 143

Cassia Maria Buchalla

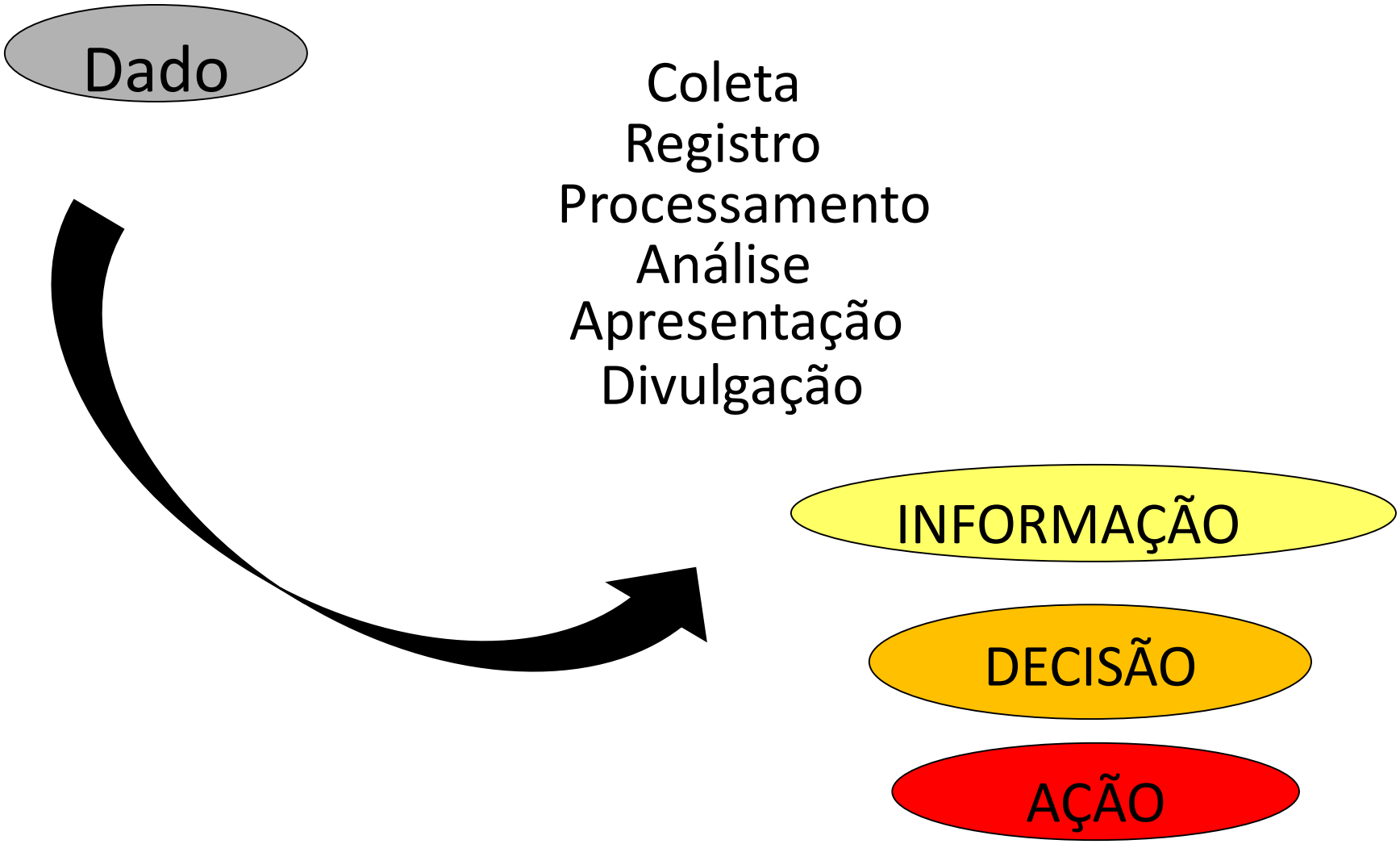
2017

Sistemas de Informação

- Sistema: conjunto de partes que se articulam para uma finalidade comum

- Sistema de informações: conjunto de elementos ligados à captação/coleta, processamento e disseminação de dados

Etapas


Dado
Coleta
Registro
Processamento
Análise
Apresentação
Divulgação
INFORMAÇÃO
DECISÃO
AÇÃO

Sistemas de Informações em Saúde

- Três níveis do sistema: municipal, estadual e nacional

- Informações produzidas em nível local, sobre um território determinado, devem convergir para um sistema regional e nacional de informações em saúde

SIS – Sistema de Informação em Saúde

- **SISTEMA -** Conjunto integrado de partes que se articulam para uma finalidade comum.
- **DADO -** Valor quantitativo ainda não trabalhado.
- **INFORMAÇÃO -** resultado da análise e combinação de vários dados.

Sistemas de Informações disponíveis

- Sistema de Informação de Mortalidade (SIM)
- Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC)
- Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)
- Sistema de Informação Hospitalar (SIH-SUS)
- Sistema de Informação Ambulatorial (SIA-SUS)
- Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB)

SISTEMAS	EVENTO	INSTRUMENTO DE COLETA	FLUXO	USOS (ALGUNS)
SIM	Óbito	Declaração de Óbito	Cartório SMS Regional SES	Estudos de mortalidade, Vigilância de Óbitos (infantil, materno, etc.)
SINASC	Nascido Vivo	Declaração de Nascido Vivo	Unidade SMS Regional SES	Monitoramento da Saúde da Criança Vigilância a Criança de Risco
SINAN	Agravos Sob Notificação	FINotificação e FIInvestigação	Unidade SMS Regional SES	Acompanhamento dos agravos sob notificação, surtos, epidemias, etc.
SIH	Informação Hospitalar	AIH	Unidade SMS Regional SES	Morbidade hospitalar, Gestão hospitalar, Custeio da Atenção Hospitalar
SIA	Produção Ambulatorial (Agregado)	BPA	Unidade SMS Regional SES	Acompanhamento da produção ambulatorial, Gestão Ambulatorial Custeio da Atenção Ambulatorial,
OUTROS	API, SISVAN, SIAB, SIGAB, ETC.			

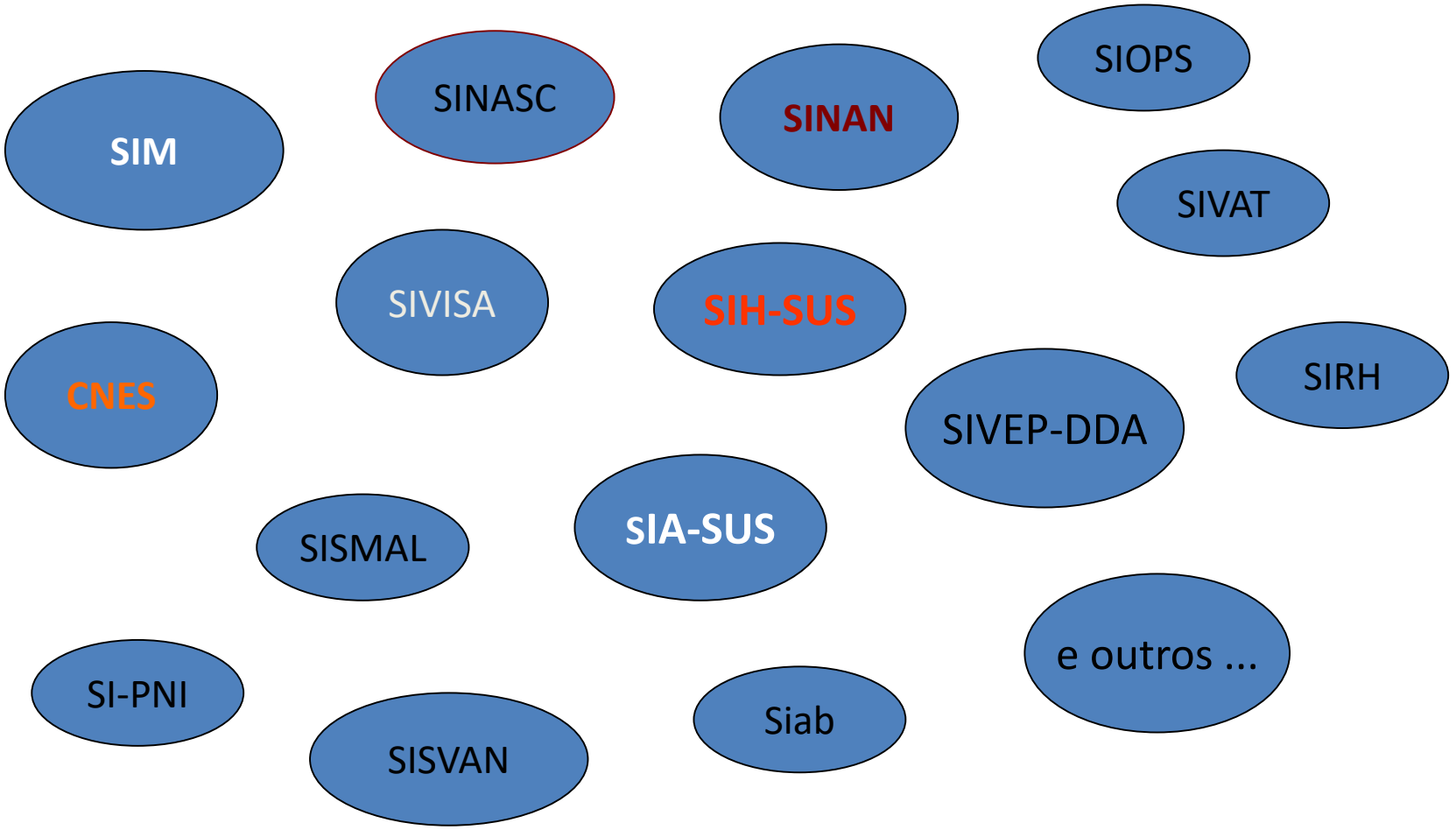
Fonte: Secretaria Estadual de Saúde - SC

Sistemas de Informação em Saúde no Brasil

O crescimento da difusão da tecnologia da informática possibilitou o acesso ágil a bases de dados com informações variadas e desagregadas sobre saúde:

- Informações epidemiológicas (óbitos, nascidos vivos, doenças de notificação compulsória)
- Informações assistenciais (internações, consultas, exames, tratamentos)
- Informações para monitoramento de programas específicos (PSF, PNI, Hiperdia)
- Informações de cadastro (estabelecimentos, cartão-SUS, etc.)

Sistemas de Informação em Saúde no Brasil



Sistemas de Informação em Saúde

- Propiciam **a geração de indicadores para subsidiar o planejamento, gestão, monitoramento e avaliação de políticas e ações** de saúde
- Cada sistema apresenta limitações e potenciais
- Cobertura e qualidade → apresentam variação por sistema e região do país

Sistema de Informações de Mortalidade (SIM)

- Documento básico: Declaração de Óbito (DO)
- Indivíduo: nome, endereço, idade, sexo, local de ocorrência, causa do óbito (básica e associadas – código CID-10)
- Local de residência e local de ocorrência (em geral, estabelecimento de saúde)
- Possibilita obter indicadores de taxa de mortalidade (por causas, idade, sexo, etc.)

Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

Descrição	Contém informações sobre óbitos e óbitos fetais.
Origem/Fonte	Declaração de Óbito - D. O.
Fluxo	Cartórios ▸ SMS ▸ Regional ▸ SES ▸ FNS
Período de abrangência	a partir de 1979 último ano disponível: 1997 (1998: até o último mês processado)
Agrangência Geográfica	País, Estados, Regionais e municípios (possibilidade de processar os dados por bairros e áreas)
Variáveis mais importantes	?? causa básica, sexo, idade, grau de instrução, ocupação habitual, local de ocorrência, assistência médica.
Indicadores	?? Mortalidade Proporcional (%): ?? por causas ou grupos de causas ?? por faixas etárias ?? por causas mal definidas ?? Coeficientes: ?? Mortalidade Geral ?? Mortalidade Infantil (Neonatal e Infantil Tardia) ?? Mortalidade Materna ?? Mortalidade por causas ou grupos de causas específicos
Principais limitações	?? sub-registro de óbitos ?? qualidade do preenchimento da Declaração de Óbito
Acesso às informações	?? meios magnéticos, publicações e relatórios ?? internet: Home-page DATASUS: **www.datasus.gov.br**

Fonte: Secretaria Estadual de Saúde - SC

Sistema de Informações de Mortalidade (SIM)

O SIM vem se aprimorando nacionalmente, porém:

- estima-se uma sub-enumeração de 18%, com variações regionais;
- grande quantidade de óbitos por causas mal definidas (8,3%), variando entre 4,9% na região Centro-Oeste e 15,0% na região Norte

Sistema de Informações de Nascidos Vivos - SINASC

- Implantado progressivamente a partir de **1990**, pelo Ministério da Saúde;
- Com o objetivo de reunir informações epidemiológicas referentes aos nascimentos informados em todo território nacional

Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC

Descrição	Contém informações sobre as características dos nascidos vivos, das mães, da gestação e do parto.
Origem/Fonte	Declaração de Nascido Vivo - D.N.
Fluxo	Hospitais/Cartórios ► SMS ► Regional ► SES ► FNS
Período de abrangência	a partir de 1995 último ano disponível: 1997 (1998: até o último mês processado)
Agrangência Geográfica	País, Estados, Regionais e municípios (possibilidade de processar os dados por bairros e áreas)
Variáveis mais importantes	?? sexo, peso ao nascer, tipo de parto, local de ocorrência, duração da gestação, nº consultas pré-natais realizadas, grau de instrução da mãe.
Indicadores	?? Proporção (%) de nascidos vivos: ?? de baixo peso (< 2.500 g.) ?? prematuridade (menos de 37 semanas de gestação) ?? de partos hospitalares ?? por tipo de parto ?? por número de consultas pré-natais realizadas ?? por faixa etária da mãe ?? Taxa Bruta de Natalidade ?? Taxa de Fecundidade Geral
Principais limitações	?? falhas na cobertura do evento ?? qualidade do preenchimento da Declaração de Nascido Vivo
Acesso às informações	?? Meios magnéticos, publicações e relatórios ?? internet: Home-page DATASUS: **www.datasus.gov.br**

Fonte: Secretaria Estadual de Saúde - SC

Declaração de Nascido Vivo (DN)

- É o documento de entrada no sistema
- Padronizado em todo país
- Composto por 7 blocos de variáveis:
  - Bloco I - Cartório
  - Bloco II - Local da Ocorrência
  - Bloco III - Mãe (idade, escolaridade, estado civil)
  - Bloco IV - Gestação e parto (duração, pré-natal, parto)
  - Bloco V - Recém-Nascido (sexo, raça/cor, Apgar)
  - Bloco VI - Identificação
  - Bloco VI - Responsável pelo preenchimento

SINASC - Usos e Limitações

- Tem cobertura universal
- Fornece dados para calcular indicadores importantes, como a taxa de mortalidade infantil
- Sub-registro
- Preenchimento incompleto de diversos campos da DN

Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS)

Fornece:

- perfil de morbidade e dos atendimentos hospitalares, indicador de resultado (óbito), indicadores gerenciais, fluxo de pacientes
- por hospital e/ou áreas geográficas (municípios, regiões de saúde, unidades da federação, macrorregiões, etc.)

- Limita-se às internações realizadas no SUS

Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS)

- Documento básico: AIH (autorização de internação hospitalar)
- Hospital: razão social, natureza jurídica, endereço
- Paciente: nome, endereço, sexo, idade
- Internação: diagnósticos principal e secundário, procedimentos, permanência, óbito, gasto

Sistema de Informações Hospitalares - SIH

Descrição	Contém informações sobre as internações hospitalares.
Origem/Fonte	Autorização de Internação Hospitalar - AIH
Fluxo	Órgão Emissor ▸ Hospitais ▸ SMS ▸ Regional ▸ SES ▸ MS
Período de abrangência	a partir de dezembro de 1994 último ano disponível: 1998
Agrangência Geográfica	País, Estados, Regionais e municípios (possui dados de cada AIH, sendo possível a pesquisa em qualquer nível de agregação).
Variáveis mais importantes	?? internações, AIH pagas, valor médio AIH, média de permanência, óbitos, taxa, mortalidade (por sexo, faixa etária, diagnóstico de internação, etc.).
Indicadores	?? Tempo médio de permanência geral ou por causa específica ?? Valor médio da internação geral ou por causa específica ?? Proporção (%) de internações por causa ou procedimento ?? Taxa de Mortalidade hospitalar geral ou por causa específica
Principais limitações	?? cobre somente as internações da rede pública ou conveniada ?? qualidade dos dados (incorreções, fraudes, manipulação)
Acesso às informações	?? Meios magnéticos, publicações e relatórios ?? internet Home-page DATASUS: **www.datasus.gov.br**

Fonte: Secretaria Estadual de Saúde - SC

Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN)

- Tem como finalidade a vigilância epidemiológica (VE) de determinados agravos
- VE “é o conjunto de atividades que permite reunir informação indispensável para conhecer, a qualquer momento, o comportamento ou história natural das doenças, bem como detectar ou prever alterações de seus fatores condicionantes, com o fim de recomendar oportunamente, sobre bases firmes, medidas indicadas à prevenção e ao controle de determinadas doenças” (Guia de Vigilância Epidemiológica do MS)

Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN)

- Lista de doenças de notificação compulsória
- Notificação de casos individuais e de surtos
- Documento básico: Ficha de Investigação
- Indivíduo: nome, endereço, idade, sexo, sintomas, local provável de infecção, classificação final do caso, etc.
- Possibilita obter indicadores de incidência, prevalência e letalidade
- Subnotificação

PORTARIA No - 204, DE 17 DE FEVEREIRO DE 2016

- Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências.

Algumas doenças de notificação

Ministério da Saúde

GABINETE DO MINISTRO

PORTARIA Nº 204, DE 17 DE FEVEREIRO DE 2016

ANEXO

Lista Nacional de Notificação Compulsória

Nº	DOENÇA OU AGRAVO (Ordem alfabética)	Periodicidade de notificação			
		Imediata (até 24 horas) para*			Semanal*
		MS	SES	SMS	
1	a. Acidente de trabalho com exposição a material biológico				X
	b. Acidente de trabalho: grave, fatal e em crianças e adolescentes			X	
2	Acidente por animal peçonhento			X	
3	Acidente por animal potencialmente transmissor da raiva			X	
4	Botulismo	X	X	X	
5	Cólera	X	X	X	
6	Coqueluche		X	X	
7	a. Dengue - Casos				X
	b. Dengue - Óbitos	X	X	X	
8	Difteria		X	X	
9	Doença de Chagas Aguda		X	X	
10	Doença de Creutzfeldt-Jakob (DCJ)				X

O arquivo completo está no moodle

Sistema de Informações de Agravos Notificáveis - SINAN

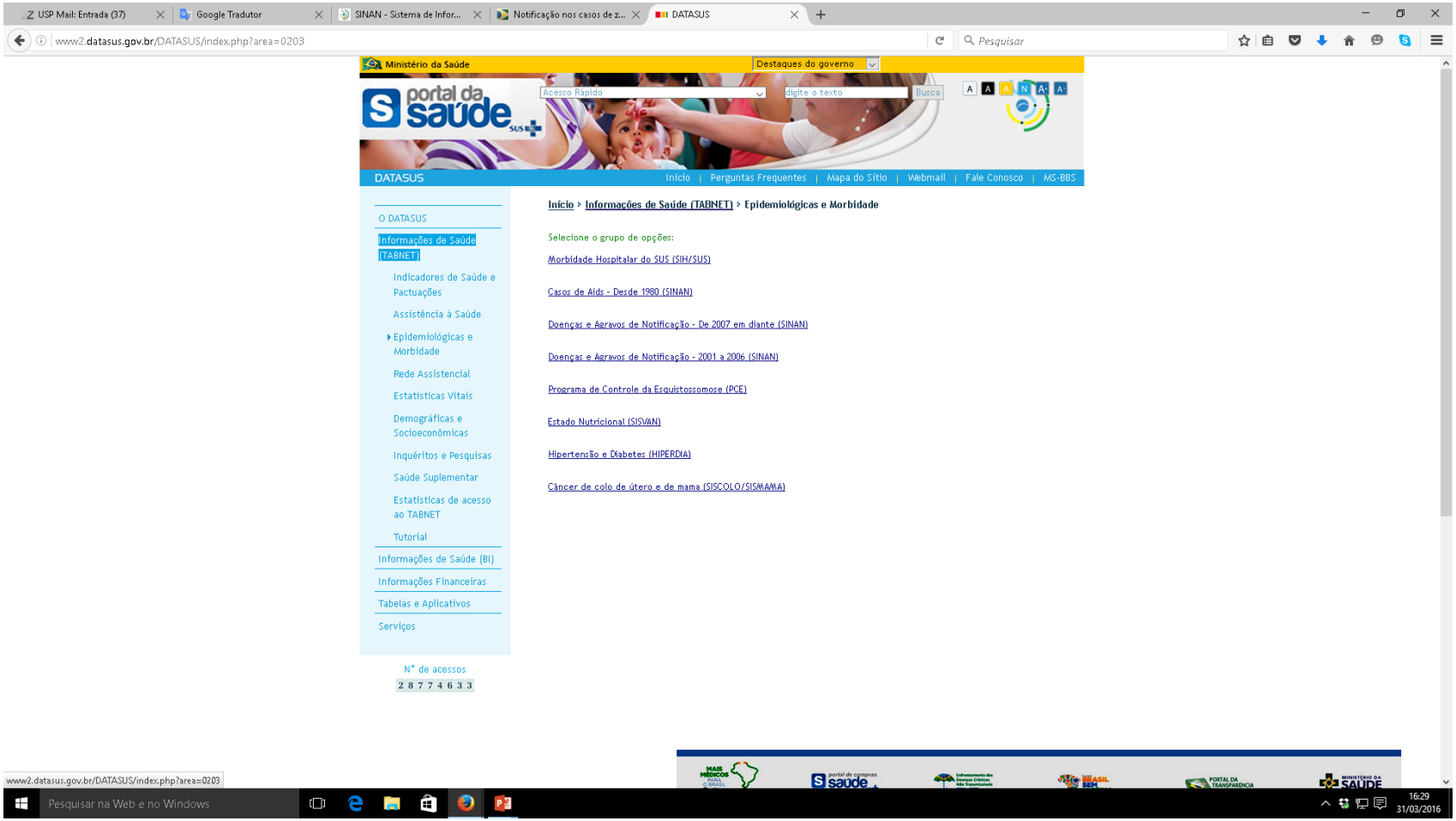
Descrição	Visa o controle de algumas doenças e agravos de notificação compulsória com base em informações sobre o número de casos segundo semanas epidemiológicas.
Origem/Fonte	Ficha Individual de Notificação Ficha Individual de Investigação (distinto para cada agravo)
Fluxo	Serviços de saúdes ▸ SMS ▸ Regional ▸ SES ▸ FNS
Período de abrangência	Desde 1994 último ano disponível: 1997 (1998: até o último mês processado)
Agrangência Geográfica	País, Estados, Regionais e municípios (possibilidade de processar os dados por bairros e áreas)
Variáveis mais importantes	?? casos por semana, sexo, idade ?? dados complementares do caso
Indicadores	?? Coeficiente de incidência (casos novos) ?? Coeficiente de prevalência (casos novos+antigos)
Principais Limitações	?? sub-notificação dos casos ?? qualidade do preenchimento das FIN e FII
Acesso às informações	?? Meios magnéticos, publicações e relatórios

Fonte: Secretaria Estadual de Saúde - SC

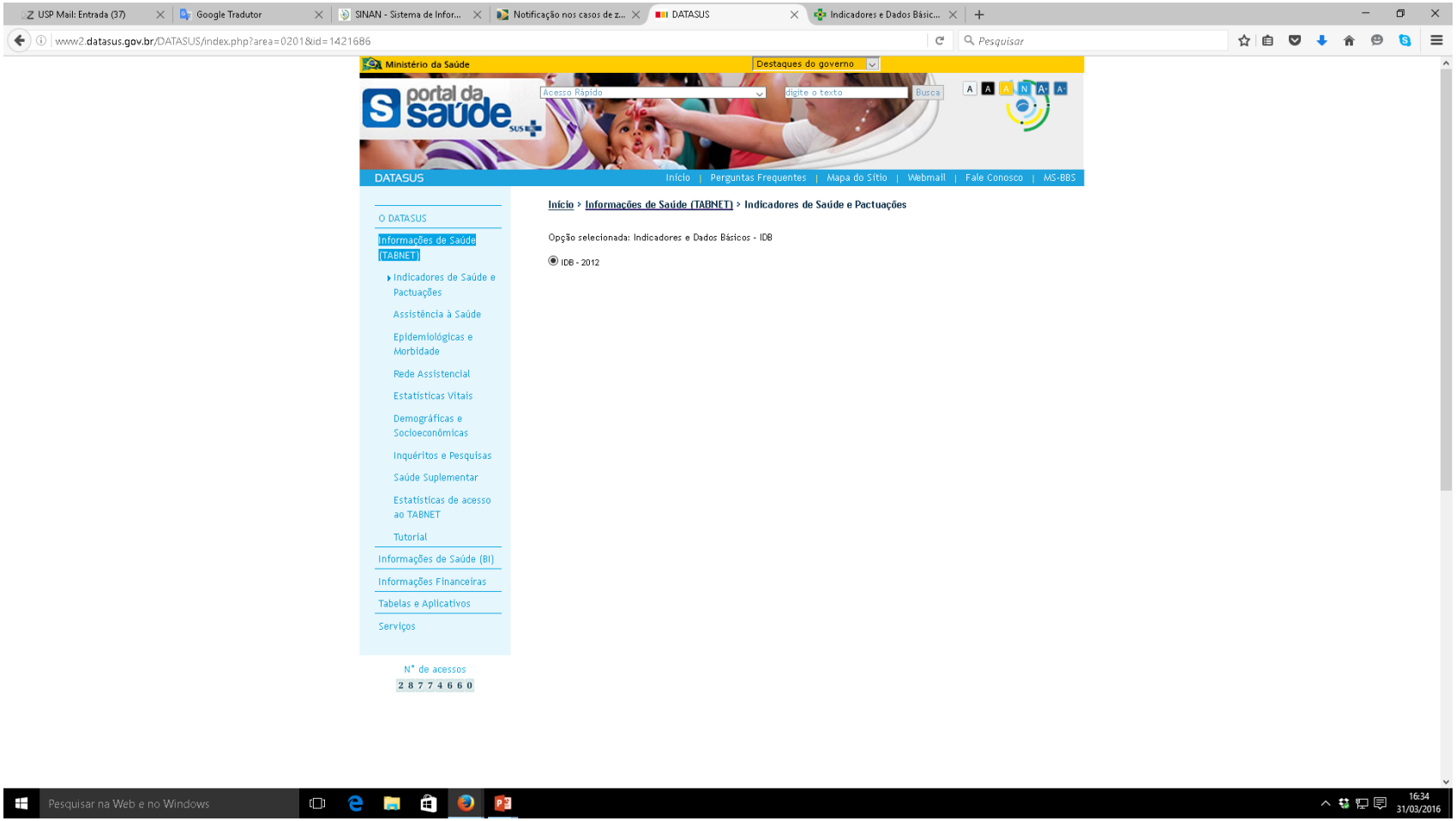
http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02



http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203



http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0201&id=1421686



http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/matriz.htm



iPad 08:55 84%
tabnet.datasus.gov.br
Os segredo... | How to Mak... | Mapa da Eu... | Error 404 au... | Zimbra : Ent... | Private Vide... | Indicador...

C. Indicadores de mortalidade

- Taxa de mortalidade infantil - C.1
- Taxa de mortalidade neonatal precoce - C.1.1
- Taxa de mortalidade neonatal tardia - C.1.2
- Taxa de mortalidade neonatal - C.1.4
- Taxa de mortalidade pós-neonatal - C.1.3
- Taxa de mortalidade perinatal - C.2
- Taxa de mortalidade na infância - C.16
- Razão de mortalidade materna - C.3
- Mortalidade materna segundo tipo de causa - C.18
- Mortalidade proporcional por grupos de causas - C.4
- Proporção de óbitos por causas mal definidas - C.5
- Proporção de óbitos por doença diarreica aguda em menores de 5 anos de idade - C.6
- Proporção de óbitos por infecção respiratória aguda em menores de 5 anos de idade - C.7
- Taxa de mortalidade específica por doenças do aparelho circulatório - C.8
- Taxa de mortalidade específica por causas externas - C.9
- Taxa de mortalidade específica por neoplasias malignas - C.10
- Taxa de mortalidade específica por acidentes de trabalho em Segurados da Previdência Social - C.11
- Taxa de mortalidade específica por diabete melito - C.12
- Taxa de mortalidade específica por aids - C.14
- Taxa de mortalidade específica por afecções originadas no período perinatal - C.15
- Taxa de mortalidade específica por doenças transmissíveis - C.17

Planilha com o resumo dos indicadores do grupo C, para o Brasil, regiões, unidades da federação, Distrito Federal, capitais e regiões metropolitanas, no ano mais recente.

Planilha com a série histórica do indicadores do grupo C, para o Brasil e regiões.

Voltar ao início

D. Indicadores de morbidade

- Incidência de doenças transmissíveis - D.1
  - Sarampo - D.1.1
  - Difteria - D.1.2
  - Coqueluche - D.1.3
  - Tétano neonatal - D.1.4
  - Tétano (exceto o neonatal) - D.1.5
  - Febre amarela - D.1.6
  - Raiva humana - D.1.7
  - Hepatite B - D.1.8
  - Hepatite C - D.1.14
  - Cólera - D.1.9
  - Febre hemorrágica da dengue - D.1.10
  - Sífilis congênita - D.1.11
  - Rubéola - D.1.12
  - Síndrome da rubéola congênita - D.1.13
  - Doença meningocócica - D.1.15
  - Meningite - D.1.16
  - Leptospirose - D.1.17
- Taxa de incidência de doenças transmissíveis - D.2
  - Aids - D.2.1
  - Tuberculose - D.2.2
  - Dengue - D.2.3
  - Leishmaniose tegumentar americana - D.2.4
  - Leishmaniose visceral - D.2.5
  - Hanseníase - D.2.6
- Índice parasitário anual (IPA) de malária - D.4
- Taxa de incidência de neoplasias malignas - D.5
- Taxa de incidência de acidentes e doenças do trabalho em segurados da Previdência Social - D.6
- Prevalência de hanseníase - D.9
- Proporção de casos de aids por categoria de exposição - D.31
- Taxa de internação hospitalar (SUS) por causas selecionadas - D.29
- Taxa de internação hospitalar (SUS) por causas externas - D.30
- Proporção de internações hospitalares (SUS) por afecções originadas no período perinatal - D.23
- Prevalência de pacientes em diálise (SUS) - D.22

Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - CNES

- Cobre toda a rede de hospitais, toda rede ambulatorial pública e parte da privada (progressivamente)
- Documento básico: Ficha de Cadastro de Estabelecimento de Saúde (FCES)
- Características dos estabelecimentos (endereço, leitos, consultórios, equipamentos e serviços)
- Mantenedora, natureza jurídica, relacionamento com o SUS (regras contratuais)
- Profissionais de saúde
- Equipes de saúde da família e de agentes comunitários de saúde

Fim

