

Dados públicos brasileiros

Elias T Krainski

Curso de Especialização em
Data Science & Big Data
Universidade Federal do Paraná

28 Abril 2018



Introdução

Introdução



Introdução

- Inflação nos últimos meses? Taxa de desemprego? Renda?

Introdução

- ▶ Inflação nos últimos meses? Taxa de desemprego? Renda?
- ▶ Onde se concentram os empregados em saúde?

Introdução

- ▶ Inflação nos últimos meses? Taxa de desemprego? Renda?
- ▶ Onde se concentram os empregados em saúde?
- ▶ Como se distribui a população na Região Metropolitana de Curitiba?

Introdução

- ▶ Inflação nos últimos meses? Taxa de desemprego? Renda?
- ▶ Onde se concentram os empregados em saúde?
- ▶ Como se distribui a população na Região Metropolitana de Curitiba?
- ▶ E a distribuição da renda? Mortalidade infantil? Homicídios?

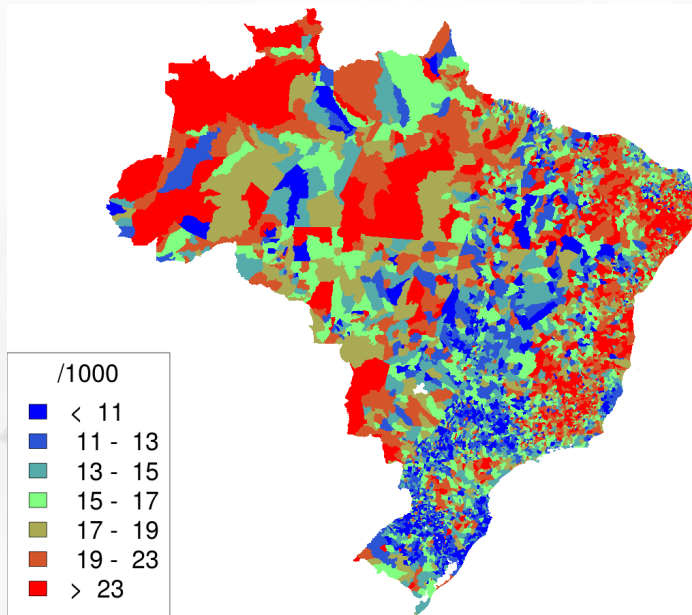
Introdução

- ▶ Inflação nos últimos meses? Taxa de desemprego? Renda?
- ▶ Onde se concentram os empregados em saúde?
- ▶ Como se distribui a população na Região Metropolitana de Curitiba?
- ▶ E a distribuição da renda? Mortalidade infantil? Homicídios?
- ▶ Quantas fazendas há no Brasil? Quanta soja é produzida? Bois?

Introdução

- ▶ Inflação nos últimos meses? Taxa de desemprego? Renda?
- ▶ Onde se concentram os empregados em saúde?
- ▶ Como se distribui a população na Região Metropolitana de Curitiba?
- ▶ E a distribuição da renda? Mortalidade infantil? Homicídios?
- ▶ Quantas fazendas há no Brasil? Quanta soja é produzida? Bois?
- ▶ Quanto Trigo (em grão) há estocado no Brasil? Onde?

Taxa de mortalidade infantil por municípios

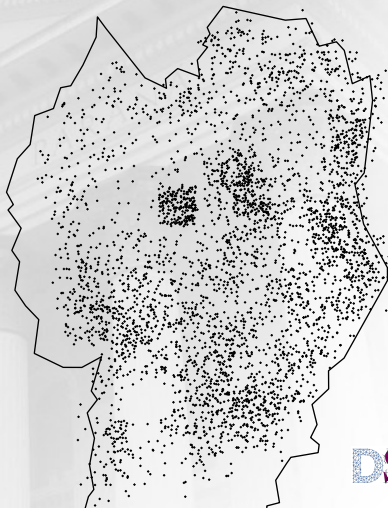


Internações de crianças em Curitiba, 2010-2015

- ▶ 45985 hospitalizações, 1050 por doenças infecciosas intestinais

children hospitalizations

cases



Principais fontes de dados primários

- ▶ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, <https://ibge.gov.br/>
- ▶ Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS, <http://datasus.saude.gov.br/>
- ▶ Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP, <http://www.inep.gov.br/>

Principais fontes de dados primários

- ▶ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, <https://ibge.gov.br/>
- ▶ Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS, <http://datasus.saude.gov.br/>
- ▶ Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP, <http://www.inep.gov.br/>
- ▶ <http://asdfree.com/>
 - ▶ Como analisar dados de pesquisas brasileiras e americanas

Pesquisas realizadas pelo IBGE

- ▶ CENSOS
 - ▶ nível temporal esparso.
 - ▶ Exemplo: populacional é a cada 10 anos
 - ▶ nível espacial detalhado: setores censitários

Pesquisas realizadas pelo IBGE

- ▶ CENSOS
 - ▶ nível temporal esperso.
 - ▶ Exemplo: populacional é a cada 10 anos
 - ▶ nível espacial detalhado: setores censitários
- ▶ Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios - PNAD
 - ▶ anual (mudou para contínua em 2017)
 - ▶ conglomerados (região metropolitana, interior)

Pesquisas realizadas pelo IBGE

- ▶ CENSOS
 - ▶ nível temporal esparso.
 - ▶ Exemplo: populacional é a cada 10 anos
 - ▶ nível espacial detalhado: setores censitários
- ▶ Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios - PNAD
 - ▶ anual (mudou para contínua em 2017)
 - ▶ conglomerados (região metropolitana, interior)
- ▶ Anuais de abrangência nacional:
 - ▶ Agropecuária, Indústria, Comércio, Serviços, etc.
- ▶ Pesquisas mensais de abrangência restrita
 - ▶ Emprego, Industrial, Comércio, Serviços, Índice de preços, etc.
- ▶ Esporádicas:
 - ▶ Esporte (2003, 2006), Orçamentos familiares (2008-2009)
 - ▶ https://ww2.ibge.gov.br/home/xml/suplemento_pnad.shtm

Pesquisas realizadas pelo IBGE

- ▶ CENSOS
 - ▶ nível temporal esparso.
 - ▶ Exemplo: populacional é a cada 10 anos
 - ▶ nível espacial detalhado: setores censitários
- ▶ Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios - PNAD
 - ▶ anual (mudou para contínua em 2017)
 - ▶ conglomerados (região metropolitana, interior)
- ▶ Anuais de abrangência nacional:
 - ▶ Agropecuária, Indústria, Comércio, Serviços, etc.
- ▶ Pesquisas mensais de abrangência restrita
 - ▶ Emprego, Industrial, Comércio, Serviços, Índice de preços, etc.
- ▶ Esporádicas:
 - ▶ Esporte (2003, 2006), Orçamentos familiares (2008-2009)
 - ▶ https://ww2.ibge.gov.br/home/xml/suplemento_pnad.shtm

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/todos-os-produtos-estatisticas.html>

Dados disponibilizados pelo IBGE

- ▶ Microdados
 - ▶ dados de cada questionário das pesquisas

Dados disponibilizados pelo IBGE

- ▶ Microdados
 - ▶ dados de cada questionário das pesquisas
- ▶ Tabulados
 - ▶ Censo: ao nível de setor censitário, município
 - ▶ PNAD: ao nível de Unidade da Federação
 - ▶ PME: regiões metropolitanas participantes

Dados disponibilizados pelo IBGE

- ▶ Microdados
 - ▶ dados de cada questionário das pesquisas
- ▶ Tabulados
 - ▶ Censo: ao nível de setor censitário, município
 - ▶ PNAD: ao nível de Unidade da Federação
 - ▶ PME: regiões metropolitanas participantes
- ▶ séries históricas

Dados de Saúde

- ▶ Microdados do Sistema Único de Saúde (SUS):
 - ▶ Cada nascimento (59 variáveis), desde 1994
 - ▶ cada óbito (92 variáveis), desde 1979
 - ▶ cada atendimento ambulatorial (60 variáveis), desde 1994
 - ▶ cada internação (113 variáveis), desde 1992
 - ▶ outros (epidemiológicos por exemplo),
<http://datasus.saude.gov.br/arquivos-de-dados>
- ▶ site da ANS (mais recente)
 - ▶ <http://dados.gov.br/organization/agencia-nacional-de-saude-suplementar-ans>

Dados de Saúde

- ▶ Microdados do Sistema Único de Saúde (SUS):
 - ▶ Cada nascimento (59 variáveis), desde 1994
 - ▶ cada óbito (92 variáveis), desde 1979
 - ▶ cada atendimento ambulatorial (60 variáveis), desde 1994
 - ▶ cada internação (113 variáveis), desde 1992
 - ▶ outros (epidemiológicos por exemplo),
<http://datasus.saude.gov.br/arquivos-de-dados>
- ▶ site da ANS (mais recente)
 - ▶ <http://dados.gov.br/organization/agencia-nacional-de-saude-suplementar-ans>
- ▶ Dados tabulados:
 - ▶ por município, ano (mês), causa, sexo, ...

Dados de Saúde

- ▶ Microdados do Sistema Único de Saúde (SUS):
 - ▶ Cada nascimento (59 variáveis), desde 1994
 - ▶ cada óbito (92 variáveis), desde 1979
 - ▶ cada atendimento ambulatorial (60 variáveis), desde 1994
 - ▶ cada internação (113 variáveis), desde 1992
 - ▶ outros (epidemiológicos por exemplo),
<http://datasus.saude.gov.br/arquivos-de-dados>
- ▶ site da ANS (mais recente)
 - ▶ <http://dados.gov.br/organization/agencia-nacional-de-saude-suplementar-ans>
- ▶ Dados tabulados:
 - ▶ por município, ano (mês), causa, sexo, ...
- ▶ **ver**
 - ▶ link para lista de arquivos de microdados
 - ▶ TabNet para mortalidade por causas específicas



Navegando pelas fontes

Dados ambulatoriais

58 variáveis de cada atendimento na rede do SUS

datasus.saude.gov.br

...    Search



DATASUS
Departamento de Informática do SUS

 portal da
saúde



Pesquisar...

[Webmail](#) [Perguntas frequentes](#) [Fale conosco](#)

[O DATASUS](#) ▾ [Sistemas](#) ▾ [Interoperabilidade](#) ▾ [Metodologias](#) ▾ [Acesso à Informação](#) ▾ [Multimídia](#) ▾ [Aquisições de TIC](#)

Segurança da

[Cadastros Nacionais](#) ▸

[Epidemiológicos](#) ▸

[Ambulatoriais](#) ▸

SIA

[Regulação](#) ▸

[Sociais](#) ▸

[Financeiros](#) ▸

[Gestão](#) ▸

[Hospitalares](#) ▸

[Estruturantes](#) ▸

[Eventos Vitais](#) ▸

[Sisconferência](#) ▸

DATASUS completa 27 anos
com o desafio de avançar na
modernização do SUS

 **DATASUS**
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS

27 ANOS

Dados da ANS

15 variáveis de cada atendimento nas operadoras

www.ans.gov.br



A Agência Reguladora de
Planos de Saúde do Brasil

Buscar no sítio da ANS

Principal

A ANS

Planos e Operadoras

Legislação

Participação da Sociedade

Prestadores

Dados do Setor

Gestão em Saúde

Dados e Indicadores do
setor

Dados Gerais

Normas mais acessadas

Dados Abertos

ANS 18 ANOS

Quantos bois?

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/agricultura-e-pecuaria/2017-np-censo-agropecuario/9827-censo-agropecuario.html?&t=series-historicas>

Quanto trigo?

<https://sidra.ibge.gov.br/home/estoques/brasil>

Empregados em saúde?

- ▶ no site do Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA
- ▶ procure o termo “saúde”
- ▶ filtre “Censo Demográfico” em
- ▶ escolha uma das tabelas, Tabela - 1575 por exemplo
- ▶ monte a tabela da forma desejada e visualize

Desemprego? Renda?

- ▶ no site do IBGE, menu *Estatísticas* selecione *Trabalho*
- ▶ selecione *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: Trimestral - PNAD Contínua*
- ▶ clique em *Séries Históricas*

Inflação oficial?

- ▶ no site do IBGE, menu *Estatísticas* selecione *Preços e custos*
- ▶ escolha um dos índices de inflação
- ▶ series históricas: recentes
- ▶ Downloads: toda a série
- ▶ Exemplo: Índice Nacional de Preços ao Consumidor é mensal desde 1979

Mapas?

- ▶ disponíveis por FTP em <http://geoftp.ibge.gov.br/>
- ▶ há mapas físicos detalhados e mapas de divisões territoriais
- ▶ Exemplo: *shapefiles* de setores censitários
 - ▶ *malhas_territoriais*
 - ▶ *organizacao_do_territorio* (ou alternativa para municípios)
 - ▶ **malhas_de_setores_censitarios_divisoes_intramunicipais**

Mapa de renda na Região Metropolitana de Curitiba?

- ▶ em <https://censo2010.ibge.gov.br/resultados.html>
- ▶ clique em *Agregados por Setores Censitários (download)*
- ▶ clique no arquivo referente ao estado desejado
- ▶ ver documentação sobre as variáveis disponíveis
- ▶ ligar os dados com os mapas por setores no exemplo anterior