

# Fontes de dados, análise e a pesquisa em Geografia

Profa. Dra. Rúbia Gomes Morato

# Qual a diferença entre dado e informação?

- Dados
- Dados são uma sequência de símbolos (letras ou números). Um texto (Paris), números (17), fotos, figuras, sons, são exemplos de dados. Dados podem ser descritos, armazenados e manipulados por computadores (SETZER, 2014).

# Qual a diferença entre dado e informação?

- Informação
- Informação são dados contextualizados. Por exemplo, a frase "O inverno em Paris começa em dezembro" é um exemplo de informação (um conjunto de caracteres dentro de um determinado contexto). As informações também podem ser armazenadas e manipuladas por computadores.
- Uma diferença fundamental entre dado e informação é que o primeiro é puramente simbólico enquanto que o segundo tem significado.

# Qual a diferença entre dado e informação?

- Informação
- Informação são dados contextualizados. Por exemplo, a frase "O inverno em Paris começa em dezembro" é um exemplo de informação (um conjunto de caracteres dentro de um determinado contexto). As informações também podem ser armazenadas e manipuladas por computadores.
- Uma diferença fundamental entre dado e informação é que o primeiro é puramente simbólico enquanto que o segundo tem significado.

# Exemplo

- Considere a seguinte afirmação:
- Joãozinho têm 20 anos.
- É um dado ou uma informação?
  
- Estamos em 2020.
- Se Joãozinho têm 20 anos, ele deve ter nascido em 2000.
- O ano de nascimento de Joãozinho é um dado ou uma informação? E a idade?

# Concluindo...

- **Dado:** representação simbólica de fatos, conceitos ou instruções apropriadas a comunicação, interpretação ou processamento por meios humanos ou computacionais e que não possuem significado próprio. São representados na forma gráfica, numérica ou alfanumérica.
- **Informação:** significado que o ser humano atribui aos dados de acordo com a sua necessidade de utilização

# Dados em SIG

- O sucesso de um projeto em SIG está diretamente relacionado à escolha dos dados de entrada e à adequada manipulação destes dados visando um produto final de qualidade (Quintanilha, 2006).

# Coleta de dados para um SIG

- **Importância**

- Parte significativa do custo de implantação (estima-se 50% a 70%)
- Maior impedimento para implantação
  - demanda tempo
  - demanda esforço
- Dados podem definir qualidade do trabalho



# Tipos de dados

- Dados primários: coletados pelo próprio pesquisador (trabalho de campo na geografia) – requer conhecimentos para evitar enviesamentos.
- Dados secundários: coletados por outros (órgãos públicos, outros pesquisadores, etc.) – Precisam ser escolhidos cuidadosamente.

# Dados => Informação

- Análise de dados: transformação dos dados brutos (quantitativos/qualitativos) em informações úteis para a pesquisa:
- Identificação de tendências, padrões (abordagem exploratória), teste de hipóteses (abordagem confirmatória).

# Estatística

“Coleta, classificação, apresentação e análise de dados numéricos” (McGrew, Monroe, 2000).

- Estatística descritiva (exploratória)
- Estatística inferencial (confirmatória)
  
- Complexidade da realidade!

# Complexidade da realidade

- Flutuações aleatórias (necessidade de medições sucessivas em alguns casos)
- Fronteiras (podem dividir feições por questões administrativas por ex.)
- Unidade de análise (de acordo com o nível de agregação podemos encontrar padrões diferentes)

# Alguns dados socioeconômicos (Jannuzzi, )

## *Principais Fontes de Indicadores Municipais*

<i>Instituição</i>	<i>Fonte de dados</i>	<i>Temas Investigados</i>	<i>Periodicidade e desagregação</i>
<i>IBGE</i>	<i>Censo Demográfico</i>	<i>Características demográficas, habitação, escolaridade, mão-de-obra, rendimentos</i>	<i>Decenal Município Setor censitário</i>
<i>IBGE</i>	<i>Censo Populacional</i>	<i>População, migração</i>	<i>entre censos Município</i>
<i>IBGE</i>	<i>Estatísticas do Registro Civil</i>	<i>nascimentos, óbitos casamentos, etc</i>	<i>anual distritos</i>
<i>IBGE</i>	<i>Pesquisa Básica de Inf. Municipais (MUNIC)</i>	<i>Infra-estrutura, recursos, finanças, equipamentos</i>	<i>anual Município</i>
<i>Ministério do Trabalho</i>	<i>RAIS CAGED</i>	<i>empregos, salários, admissões, demissões</i>	<i>anual Município</i>
<i>Ministério da Educação</i>	<i>Censo Escolar</i>	<i>alunos, prof, equipamentos</i>	<i>anual Município</i>
<i>Ministério da Saúde:</i>	<i>DATASUS</i>	<i>Est.mortalidade, vacinações Equipamentos, recursos, Morbidade</i>	<i>anual Município</i>

# Censo Demográfico

- O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística realiza decenalmente uma pesquisa que considera toda a população, o censo demográfico. O primeiro censo brasileiro foi o de 1872. Em 2010, foi realizado o décimo segundo censo demográfico.

# Censo 2010

- No Censo 2010, cerca de 190 milhões de pessoas foram pesquisadas em aproximadamente 60 milhões de domicílios, localizados em 5.565 municípios. Por volta de 200 mil pessoas foram contratadas temporariamente para os trabalhos de pré-coleta e coleta de dados, supervisão, apoio administrativo, informática e apuração dos resultados (IBGE, 2010).

# Censo 2020

- O Censo 2020 vai coletar informações em todos os 5.570 municípios brasileiros. Cerca de 180 mil recenseadores serão contratados, em regime temporário, por meio de processos seletivos, em todos os 27 estados do país. Entre os meses de agosto a outubro de 2020, os recenseadores vão visitar os domicílios de modo a retratar os principais aspectos da população brasileira, estimada em 213 milhões de habitantes (Agência Brasil, 2019).



# Censo demográfico

- Pesquisa decenal com duas vertentes (questionário completo e questionário da amostra)
- Resultados do universo (censo propriamente dito) e microdados da amostra (respondido na proporção 1/10)
- Especialmente, os resultados do universo são por setor censitário e os microdados por área de ponderação.

# Metodologia do Censo 2010

- Para que as informações coletadas tenham um marco no tempo, é definida uma data de referência. Para o Censo Demográfico 2010, a noite de 31 de julho para 1o de agosto de 2010 foi definida como a data de referência. Isto significa que várias perguntas que constam nos questionários têm que obter respostas, considerando este corte no tempo, ou seja, tomando como referência este momento, esta data.

# Metodologia do Censo 2010

- São recenseadas todas as pessoas residentes, na data de referência, nos domicílios pesquisados, inclusive aquelas que se encontram temporariamente ausentes do domicílio de residência, por período não superior a 12 meses contados até a data de referência.

# Metodologia do Censo 2010

Segundo este critério, todas as pessoas que se encontravam vivas, na data de referência, são recenseadas. Isto significa que as pessoas:

- nascidas após 31/07/2010 não são recenseadas; e
- falecidas após 31/07/2010 são recenseadas.

# Metodologia do Censo 2010

- O trabalho do Recenseador consiste em obter as informações para o Censo Demográfico, junto aos moradores dos domicílios, na área para a qual for designado. Da atuação do Recenseador e do recenseado depende o sucesso do Censo Demográfico 2010, pois a qualidade das informações obtidas está ligada à realização de uma entrevista completa e fidedigna.

# Disponibilização dos Dados

- A disponibilização pelo IBGE dos dados do Censo 2000 sobre os setores censitários urbanos, desde 2002, sob a forma de banco de dados geográficos para as áreas urbanas de todos os municípios com mais de 20 mil habitantes favorece as pesquisas realizadas pela Geografia, especialmente por meio de Geoprocessamento, já que os dados são fornecidos em formato compatível com os principais Sistemas de Informações Geográficas (MORATO, 2009).

# Censo 2020

- Diminuição de 112 para 76 questões (-32%)
- As questões suprimidas são sobre o valor do aluguel, eletrodomésticos/bens, renda, fontes de rendimentos, se as escolas, creches e universidades são públicas ou particulares.

# Censo 2010 X 2020

2

## PARA DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES OCUPADOS CARACTERÍSTICAS DO DOMICÍLIO

2.01 - ESTE DOMICÍLIO É:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1 - PRÓPRIO DE ALGUM MORADOR - JÁ PAGO       | <input type="checkbox"/> 4 - CEDIDO POR EMPREGADOR |
| <input type="checkbox"/> 2 - PRÓPRIO DE ALGUM MORADOR - AINDA PAGANDO | <input type="checkbox"/> 5 - CEDIDO DE OUTRA FORMA |
| <input type="checkbox"/> 3 - ALUGADO                                  | <input type="checkbox"/> 6 - OUTRA CONDIÇÃO        |

2.011 - VALOR DO ALUGUEL R\$  ,00

Siga 2.02

7

3.01 - ESTE DOMICÍLIO É:

Próprio de algum morador

- 1 - Já pago, herdado ou ganho
- 2 - Ainda pagando
- 3 - Alugado

Cedido ou emprestado

- 4 - Por empregador
- 5 - Por familiar
- 6 - Outra forma
- 7 - Outra condição

Siga para 3.02



**NESTE DOMICÍLIO EXISTE:**

- 2.13 – RÁDIO (Inclusive integrado a outro tipo de aparelho)?  1 - SIM  2 - NÃO  
Siga 2.14
- 2.14 – TELEVISÃO?  1 - SIM  2 - NÃO  
Siga 2.15
- 2.15 – MÁQ. DE LAVAR ROUPA? (Não considerar tanquinho)  1 - SIM  2 - NÃO  
Siga 2.16
- 2.16 – GELADEIRA?  1 - SIM  2 - NÃO  
Siga 2.17
- 2.17 – TELEFONE CELULAR?  1 - SIM  2 - NÃO  
Siga 2.18
- 2.18 – TELEFONE FIXO?  1 - SIM  2 - NÃO  
Siga 2.19
- 2.19 – MICROCOMPUTADOR?  1 - SIM (Siga 2.20)  2 - NÃO (Passe ao 2.21)
- 2.20 – MICROCOMPUTADOR COM ACESSO À INTERNET?  1 - SIM  2 - NÃO  
Siga 2.21
- 2.21 – MOTOCICLETA PARA USO PARTICULAR?  1 - SIM  2 - NÃO  
Siga 2.22
- 2.22 – AUTOMÓVEL PARA USO PARTICULAR?  1 - SIM  2 - NÃO  
Siga 3.01

17

**3.14 - NESTE DOMICÍLIO TEM MÁQUINA DE LAVAR ROUPA? (NÃO CONSIDERAR TANQUINHO)**

1 - Sim  2 - Não

Siga para 3.15

18

**3.15 - ALGUM MORADOR TEM ACESSO À INTERNET NO DOMICÍLIO?**

1 - Sim  2 - Não

Encerre bloco e siga para 4.01

6.56 - APOSENTADORIA OU PENSÃO DE INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA OFICIAL (FEDERAL, ESTADUAL OU MUNICIPAL)?

 1 - SIM 2 - NÃO

Siga 6.57

6.57 - PROGRAMA SOCIAL BOLSA-FAMÍLIA OU PROGRAMA DE ERRADICAÇÃO DO TRABALHO INFANTIL - PETI?

 1 - SIM 2 - NÃO

Siga 6.58

6.58 - RENDIMENTO DE OUTROS PROGRAMAS SOCIAIS OU DE TRANSFERÊNCIAS?

 1 - SIM 2 - NÃO

BENEFÍCIO ASSISTENCIAL DE PRESTAÇÃO CONTINUADA - BPC/LOAS, DOAÇÃO OU MESADA DE NÃO MORADOR DO DOMICÍLIO, PENSÃO ALIMENTÍCIA, SEGURO DESEMPREGO, BOLSA DE ESTUDO, OUTROS PROGRAMAS, ETC.

Siga 6.59

6.59 - OUTRAS FONTES (JUROS DE POUPANÇA, APLICAÇÕES FINANCEIRAS, ALUGUEL, PENSÃO OU APOSENTADORIA DE PREVIDÊNCIA PRIVADA, ETC.)

 1 - SIM 2 - NÃO

(Se do quesito 6.56 ao 6.59 houve pelo menos uma resposta "Sim", Siga 6.591. Caso contrário, veja comandos abaixo)

6.591 - EM JULHO DE 2010 QUAL FOI O VALOR TOTAL DESTE(S) RENDIMENTO(S)?

R\$

,00

(Se assinalou código 1 ou 2 no quesito 6.45, siga 6.60)

(Se assinalou código 1 no quesito 6.44, siga 6.60)

(Caso contrário, se for mulher, passe ao 6.63. Se for homem, passe ao 6.70)

## RENDIMENTO DE OUTRAS FONTES

14.13 - RECEBEU RENDIMENTO BRUTO MENSAL DE APOSENTADORIA, PENSÃO, BOLSA FAMÍLIA, BPC, ALUGUEL OU OUTRA ORIGEM?

14.131 - VALOR: R\$

 1 - Sim 2 - Não

Se SIM, siga para 14.131

Se NÃO e (SIM em algum quesito entre 14.011 e 14.015), encerre o bloco e siga para 15.01  
Caso contrário, encerre o bloco e passe para 16.01

14.132 - FAIXA DE RENDIMENTO:

 1 - 1,00 a 500,00 2 - 501,00 a 1.000,00 3 - 1.001,00 a 2.000,00 4 - 2.001,00 a 3.000,00 5 - 3.001,00 a 5.000,00 6 - 5.001,00 a 10.000,00 7 - 10.001,00 a 20.000,00 8 - 20.001,00 a 100.000 9 - 100.001 ou maisSe (SIM em algum quesito entre 14.011 e 14.015), encerre o bloco e siga para 15.01  
Caso contrário, encerre o bloco e passe para 16.01

# Censo 2010 x 2020

## PARA TODAS AS PESSOAS

6.28 – FREQUENTA ESCOLA OU CRECHE?

1 - SIM, PÚBLICA

2 - SIM, PARTICULAR

3 – NÃO, JÁ FREQUENTOU  
(Passe ao 6.33)

4 – NÃO, NUNCA FREQUENTOU (Se tem 10 anos ou mais de idade, passe ao 6.37. Caso contrário, passe ao 6.70)

(Siga 6.29)

## PARA TODAS AS PESSOAS

12.02 - FREQUENTA ESCOLA OU CRECHE?

(ESCOLA INCLUI DESDE CURSOS DA PRÉ-ESCOLA ATÉ O DOUTORADO)

1 - Sim

Não

2 - Mas já frequentou

3 - Nunca frequentou

# Censo 2010 x 2020

- Há a volta de dados que permitem calcular os anos de estudo, que estavam presentes em 2000 e foram retirados em 2010.

# Links

- <http://www.censo2010.ibge.gov.br/>
- <https://downloads.ibge.gov.br/> - os dados estão divididos nas categorias estatísticas e geociências
- Em Geociências > cartas\_e\_mapas > folhas\_topográficas podem ser baixadas cartas organizadas de acordo com a escala e formato dos dados

# Outras pesquisas do IBGE

- Além do censo demográfico, o IBGE realiza decenalmente o censo agropecuário, sendo que o último ocorreu em 2007. Os censos se diferem de outras pesquisas por considerar toda a população e não apenas uma amostragem.
- O SIDRA (Sistema IBGE de Recuperação Automática) abriga muitas bases de dados no endereço <https://sidra.ibge.gov.br/>

# Outros links importantes

- <http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/> - mapas em formato shape de fontes diversas do município de São Paulo
- <http://web.fflch.usp.br/centrodametropole/> - vários dados, inclusive do IBGE com algumas facilidades, sobre regiões metropolitanas

Acessar [https://www.labgis.uerj.br/fontes\\_dados.php?utm\\_source=noticia](https://www.labgis.uerj.br/fontes_dados.php?utm_source=noticia)

## LISTA DE FONTES DE DADOS GEOGRÁFICOS

Após uma vasta pesquisa, o Sistema Labgis compilou uma extensa base de links com dados geográficos gratuitos para consulta e download. Essa base está agora aberta ao público, podendo ser acessada abaixo de acordo com o recorte geográfico da fonte. Caso você conheça alguma fonte de dados que não consta em nossa listagem, **nos informe por meio desse link** e ajude a aumentar essa base pública e disponível a toda a comunidade das Geotecnologias.

**A base está nesse momento com 618 links!**

Escolha o recorte geográfico para listagem das fontes:



Dica: dados que cobrem o Brasil ou o Mundo todo também cobrem a unidade federativa do seu interesse.



# Lei de Acesso à Informação

A Lei nº 12.527, sancionada em 18 de novembro de 2011, regulamenta o direito constitucional de acesso dos cidadãos às informações públicas e é aplicável aos três poderes da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios. Esta Lei representou um importante passo para a consolidação do regime democrático brasileiro e para o fortalecimento das políticas de transparência pública.

A Lei institui como princípio fundamental que o acesso à informação pública é a regra, e o sigilo somente a exceção. Para garantir o exercício pleno do direito de acesso previsto na Constituição Federal, a Lei define os mecanismos, prazos e procedimentos para a entrega das informações solicitadas à administração pública pelos cidadãos. A Lei igualmente determina que os órgãos e entidades públicas deverão divulgar um rol mínimo de informações proativamente por meio da internet.

# Bibliografia

- G1. Questões cortadas do Censo prejudicam planejamento do país, dizem especialistas. 3 de julho de 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/07/03/questoes-cortadas-do-censo-prejudicam-planejamento-do-pais-dizem-especialistas.ghtml>>.
- IBGE. Metodologia do censo demográfico 2010 / IBGE. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016, 720 p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95987.pdf>>.
- SETZER, V. W. Dado, informação, conhecimento e competência. Datagrama zero, n.0, dez. 1999. Disponível em: <[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/44270487/ART\\_2\\_GEST.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1534205171&Signature=OH7bBSNhCooTYbAQBveCeTNkNfo%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DDado\\_Informacao\\_Conhecimento\\_e\\_Cometenc.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/44270487/ART_2_GEST.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1534205171&Signature=OH7bBSNhCooTYbAQBveCeTNkNfo%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DDado_Informacao_Conhecimento_e_Cometenc.pdf)>.