

# Dados Abertos X Covid-19



Luis Borges / IFBA / ADS  
Pablo Florentino / IFBA /  
ADS



# Dados Abertos

Dados são abertos quando qualquer pessoa pode livremente acessá-los, utilizá-los, manuseá-los e compartilhá-los para qualquer finalidade

(Open Knowledge Foundation / TCU)

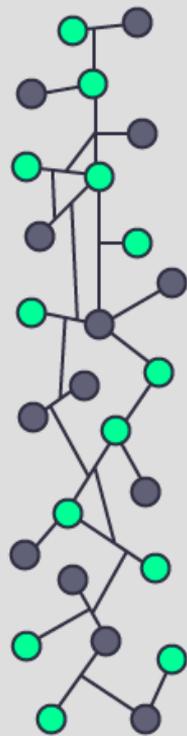
Dados



Informação



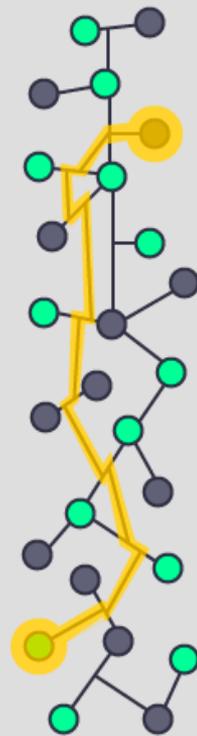
Conhecimento



Ideia



Sabedoria



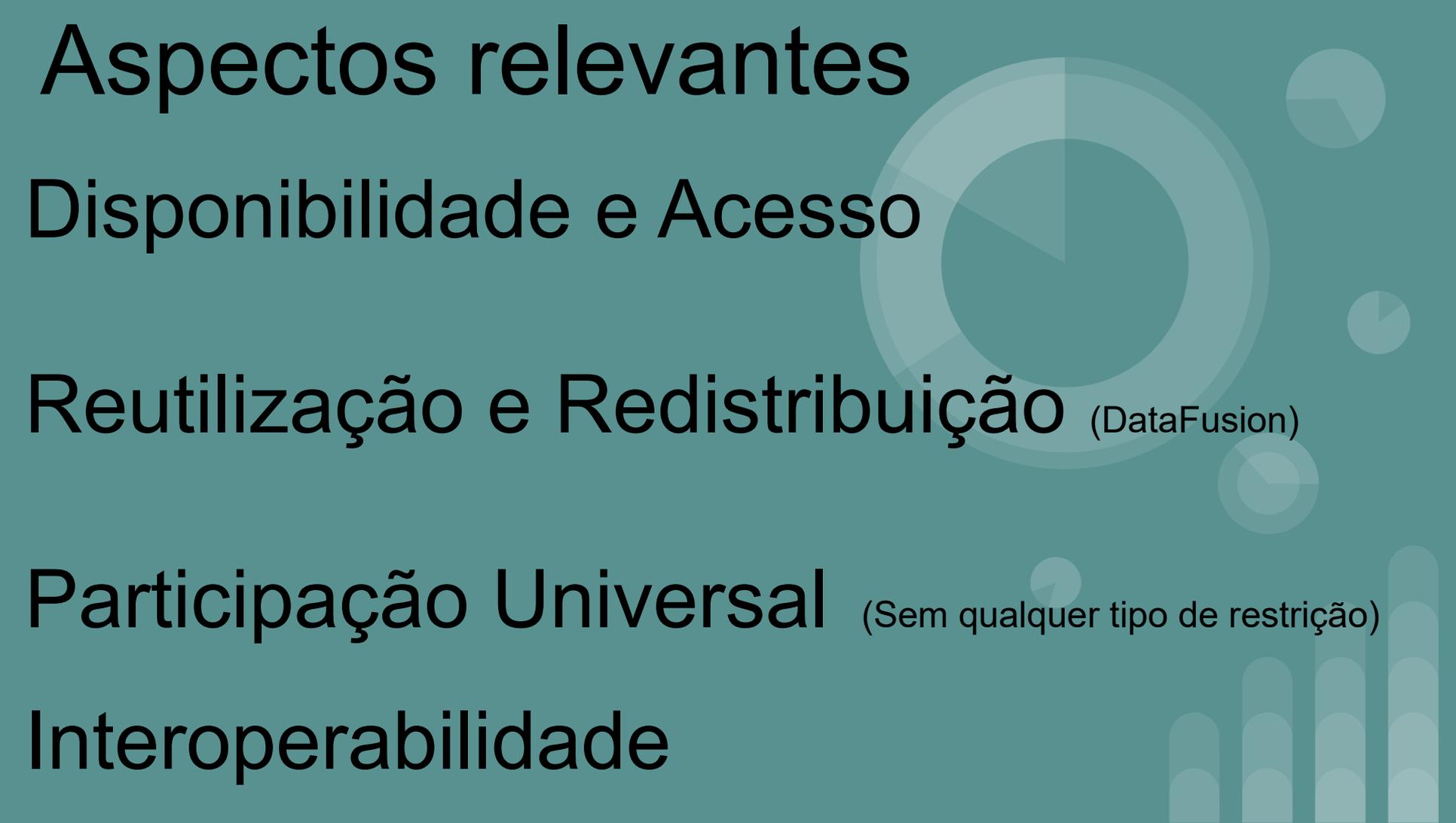
# Por quê dados abertos ?

- Transparência e controle da Democracia
- Participação
- Empoderamento
- Melhoria, inovação e criação de produtos e serviços públicos ou privados
- Melhoria na eficiência/efetividade dos serviços públicos
- Acompanhamento do impacto de políticas públicas
- Produzir novos conhecimentos a partir da combinação de várias fontes de dados (*DataFusion*) e enxergar padrões em grandes volumes de dados

[http://opendatahandbook.org/guide/pt\\_BR/why-open-data/](http://opendatahandbook.org/guide/pt_BR/why-open-data/)



# Aspectos relevantes



Disponibilidade e Acesso

Reutilização e Redistribuição (DataFusion)

Participação Universal (Sem qualquer tipo de restrição)

Interoperabilidade

# E os Dados Abertos para mim?

<b>5 Motivos para Abertura de Dados pelo TCU</b>	<b>5 Motivos para Abertura de Dados pelo Cidadão</b>
Transparência na gestão pública	O que está sendo feito com a arrecadação dos meus impostos? Como? Onde?
Contribuição da sociedade com serviços inovadores ao cidadão;	O que eu posso fazer com esses dados para ajudar a minha cidade / estado / país?
Aprimoramento na qualidade dos dados governamentais;	De que forma esse dados podem ser melhorados para que eu possa entender mais, melhor e contribuir ainda mais?
Viabilização de novos negócios	Oportunidades de empreender com esses dados
Obrigatoriedade por lei.	É um direito do cidadão!



**E para isso, os dados têm que estar:**

**fáceis**  
de encontrar

A poucos  
“cliques” da  
minha busca

**disponíveis**

Na internet e sem  
muita burocracia

**fáceis**  
de usar

Planilhas,  
tabelas ou  
documentos  
editáveis

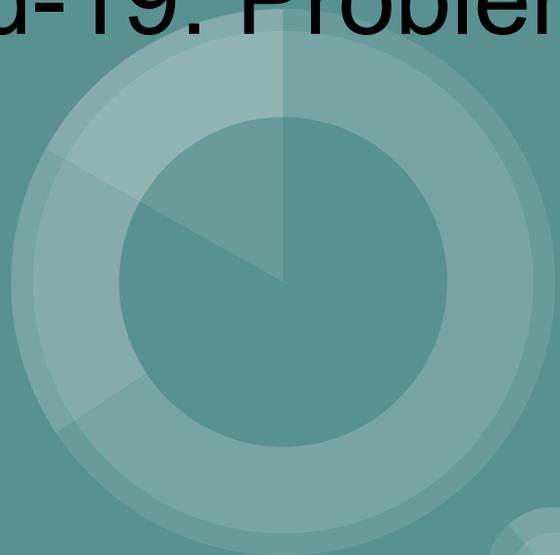
# Dados Abertos x Covid-19: Problemas

Formatos não-abertos

Dados não-atualizados

Ausência de padronização

Ausência de dados



# Leo Prates @LeonardoPrates4

Tabela 3. Distribuição dos casos de COVID-19 segundo bairro de residência, Salvador-BA, 2020.

Bairros	Casos confirmados	Coefficiente de Incidência	População	Recuperados
Acupe	60	5,35	11213	18
Águas Claras	142	3,83	37029	36
Alto da Terezinha	23	1,64	14010	4
Alto das Pombas	37	9,68	3823	11
Alto do Cabrito	67	3,93	17051	14
Alto do Coqueirinho	27	2,42	11145	4
Amaralina	58	14,06	4125	12
Areia Branca	6	2,31	2594	2
Arenoso	64	3,85	16604	16
Arraial do Retiro	28	3,13	8938	3
Bairro da Paz	53	2,73	19407	11
Baixa de Quintas	31	14,52	2135	5
Barbalho	76	8,24	9227	25
Barra	194	11,22	17298	47
Barreiras	58	3,23	17960	11
Barris	38	7,84	4845	11
Beiru/Tancredo Neves	244	4,84	50416	48
Boa Viagem	42	18,09	2322	5
Boa Vista de Brotas	3	1,01	2964	2
Boa Vista de São Caetano	79	4,47	17688	25
Boca da Mata	29	3,59	8068	4

**CASOS CONFIRMADOS: 17.075 CURADOS: 4.264**

Tabela 3. Distribuição dos casos de COVID-19 segundo bairro de residência, Salvador-BA, 2020.

Trobogy	23	3,21	7158	2
Uruguai	259	8,53	30370	72
Vale das Pedrinhas	15	2,91	5162	3
Vale dos Lagos	12	0,93	12860	5
Valéria	90	3,43	26210	22
Vila Canária	50	4,46	11218	17
Vila Laura	126	8,68	14524	25
Vila Ruy Barbosa/Jardim Cruzeiro	139	7,15	19448	27
Vitória	41	7,85	5225	12

Sem informação sobre os bairros de residência 2.734 casos.

Coefficiente de Incidência = número de casos positivos para COVID-19 em relação à população do bairro por 1.000 habitantes.

Encontram-se recuperados 4.264 pessoas.

\*\*\*

**4.264 pessoas encontram-se recuperadas**

# Dados Abertos x Covid-19: Problemas

Dúvidas? 📞 (71) 3202-1722 ✉️ notificasalvador@gmail.com

Rede CIEVS | Ouvidoria 160



Secretaria da  
Saúde



Home CIEVS **Publicações** Comitê CIEVS Notícias Links Contato



## Boletins Epidemiológicos

ORDENAR POR **TÍTULO** DATA DE PUBLICAÇÃO

ORDEM **ASC** DESC



**BOLETIM 11\_2020 SMS CIEVS SSA COVID-19**

1 file(s) 1.26 MB

DOWNLOAD



**Boletim Epidemiológico 10 - Doença pelo Novo Coronavírus**

1 file(s) 1.03 MB

DOWNLOAD



**BOLETIM 08 2020 SMS CIEVS SSA COVID-19**

1 file(s) 1.29 MB

DOWNLOAD

### ACESSO RÁPIDO

Notas técnicas,  
informes, boletins e  
alertas

Protocolo para  
investigação de

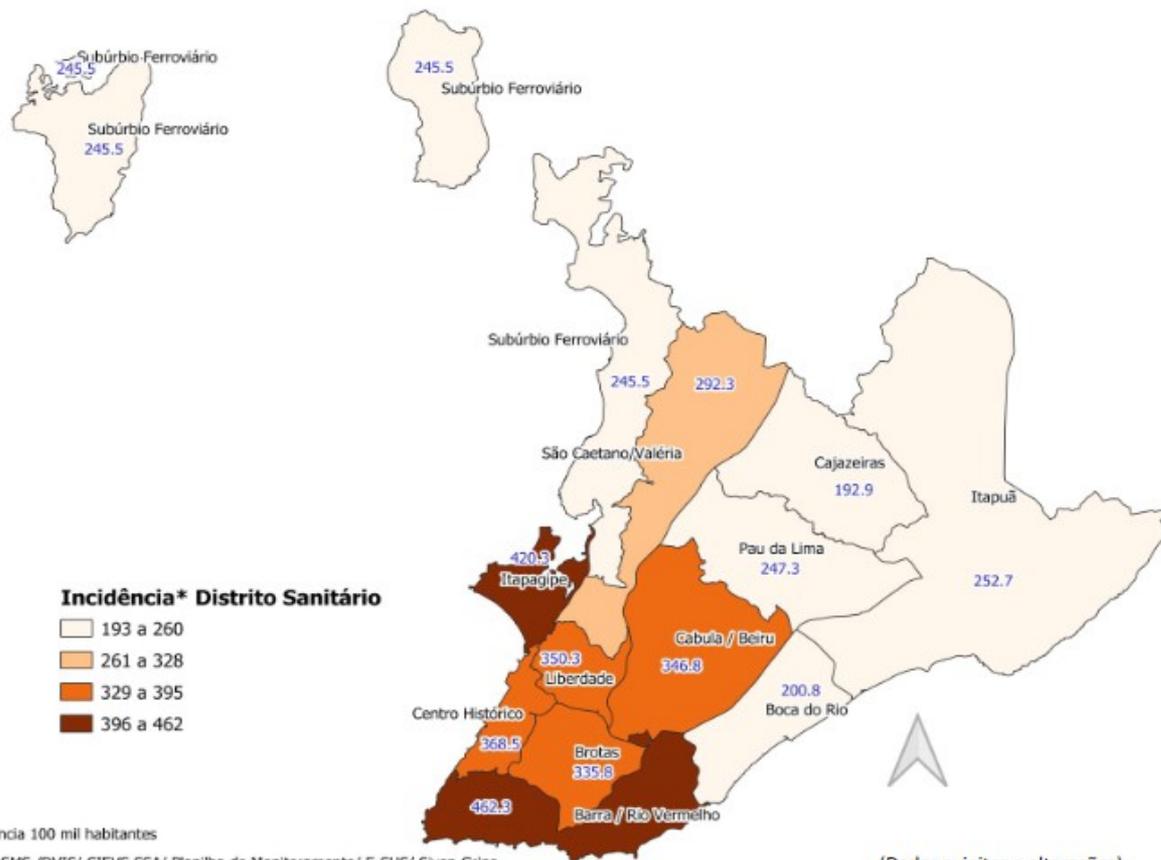
# Dados Abertos x Covid-19: Problemas

Quadro 2. Número de casos confirmados, proporção e coeficiente de incidência de Covid-19 por município de residência. Bahia, 2020\*.

Nº	Município	Confirmados			Total confirmados	Aguardando validação dos municípios	%	População	Coef. de incidência/ 1.000.000 hab	Nº de dias após o último caso confirmado
		Laboratorial	Clinico Epidemiologico	Teste Rápido						
1	ABAIRA	2	2	0	4	0	0,01	8739	457,72	29
2	ACAJUTIBA	3	0	2	5	0	0,01	15159	329,84	5
3	ADUSTINA	1	0	3	4	0	0,01	17040	234,74	11
4	ÁGUA FRIA	7	4	1	12	0	0,03	16970	707,13	2
5	AIQUARA	4	0	5	9	0	0,03	4446	2.024,29	4
6	ALAGOINHAS	150	1	45	196	0	0,55	151596	1.292,91	0
7	ALCOBAÇA	2	0	4	6	0	0,02	22470	267,02	2
8	ALMADINA	2	0	3	5	0	0,01	5464	915,08	2
9	AMARGOSA	13	1	2	16	1	0,05	37241	429,63	1
10	AMÉLIA RODRIGUES	23	0	12	35	4	0,10	25102	1.394,31	2
11	ANAGE	1	0	1	2	0	0,01	22005	90,89	21
12	ANDARAI	1	0	1	2	0	0,01	13143	152,17	11
13	ANDORINHA	1	0	0	1	1	0,00	14595	68,52	0
14	ANGICAL	1	0	0	1	0	0,00	13977	71,55	5
15	ANGUERA	23	0	0	23	0	0,06	11221	2.049,73	7
16	ANTAS	0	0	2	2	0	0,01	19291	103,68	8
17	ANTONIO	1	0	4	5	0	0,01	11683	427,97	3

# Dados Abertos x Covid-19: Problemas

Figura 3. Incidência dos casos da COVID-19 segundo DS de residência, Salvador-Ba, 11 de Março - 31 Maio de 2020



# E a Sociedade?

## Gráfico de casos por Bairro

CENTRO/BROTAS

Barbalho

Gráfico da evolução de casos - Barbalho



[www.covidsalvador.com.br](http://www.covidsalvador.com.br)

# Dados Abertos x Covid-19

- Revelando a camuflagem de dados

Fonte: <https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2020/06/mortes-por-sindrome-respiratoria-nas-capitais-chegam-a-quase-12-vezes-as-por-covid-19.shtml>

Minas Gerais exemplifica as sutilezas envolvidas nisso. Desde abril, integrantes do governo Romeu Zema têm dado entrevistas para comentar os segredos do seu [sucesso no combate à pandemia](#) que parou o planeta. Em 25 de maio, o comércio voltou a abrir na capital.

Em abril, visando pontuar no índice de transparência da Covid-19 elaborado semanalmente pela Open Knowledge Brasil, Minas começou a publicar os microdados dos pacientes notificados como suspeitos, confirmados ou descartados para o novo coronavírus. No começo de maio, análises independentes detectaram que o estado acumulava casos suspeitos do novo coronavírus que não haviam sido nem confirmados e nem descartados —ou seja, não foram testados

No dia 13 de maio, o governo estadual deixou de publicar os dados dos suspeitos e declarou em seu boletim diário que todos aqueles pacientes sofriam de síndrome gripal inespecífica. Na mesma semana, o secretário da Saúde mineiro foi questionado sobre o tema em entrevista e declarou que a testagem servia apenas para satisfazer a curiosidade de pesquisadores.

Àquela altura, Belo Horizonte contabilizava 32 mortos. Fortaleza, com população semelhante, tinha 44 vezes mais. Sem que isso constasse do

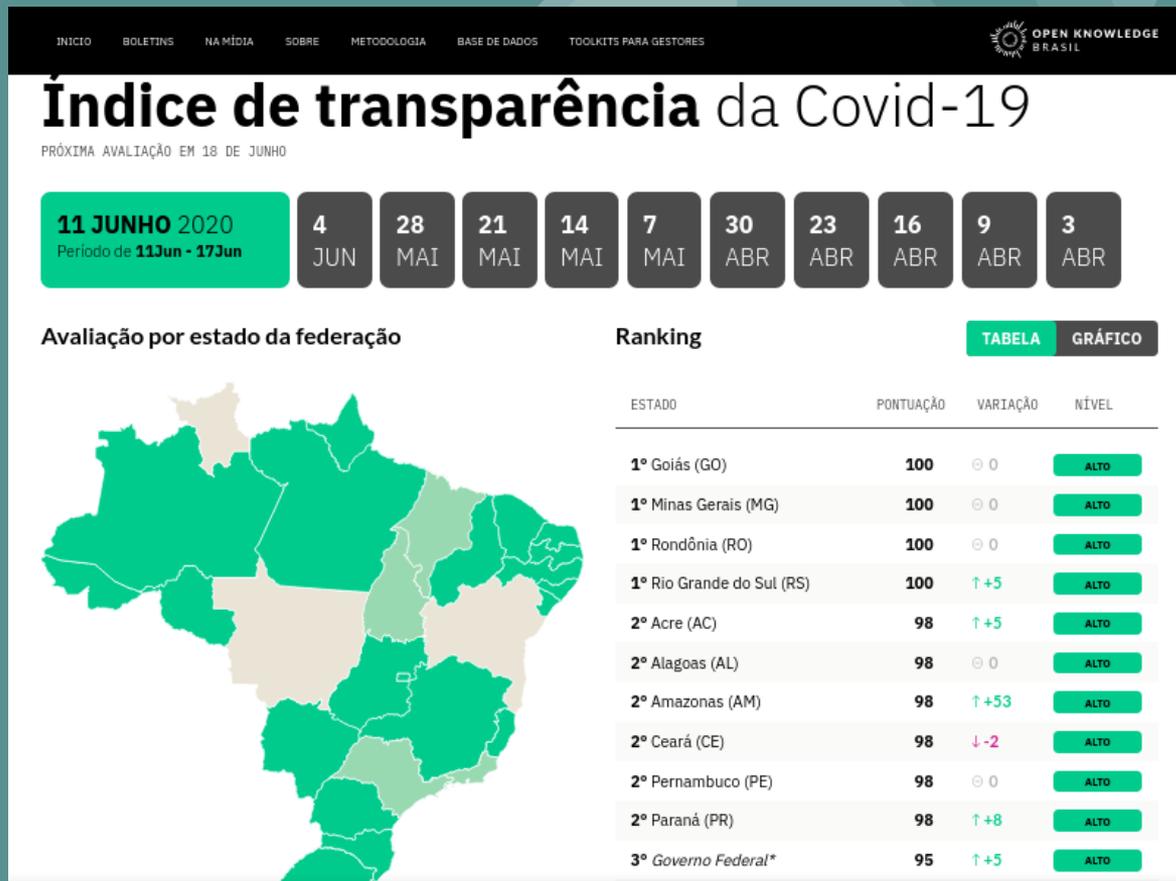
# Dados Abertos x Covid-19: Iniciativas

## Transparência COVID-19

[https://  
transparenciacovid19.ok.org.br/](https://transparenciacovid19.ok.org.br/)

## OpenKnowledge Brasil (OKBR)

- Políticas públicas
- Jornalismo de dados
- Índice de dados abertos para Cidades
- Escola de Dados



# Dados Abertos x Covid-19: Iniciativas

Brasil.io

## ESPECIAL COVID-19 - Dados por Município

Graças a uma força-tarefa de [40 voluntários](#) que, diariamente, compilam boletins epidemiológicos das 27 Secretarias Estaduais de Saúde, disponibilizamos uma base de dados com a série histórica de casos e óbitos confirmados por município. Embora essenciais para o planejamento de políticas de contenção do novo coronavírus, os dados municipais não têm sido divulgados pelo Ministério da Saúde. Ainda como parte desse esforço contínuo de fornecer dados úteis relacionados à pandemia, disponibilizamos outras bases estruturadas, como população dos municípios afetados, óbitos suspeitos registrados em cartório etc.

[SOBRE O PROJETO](#)[DADOS COMPLETOS](#)[DOCUMENTAÇÃO DA API](#)[QUEM ESTÁ USANDO](#)[APOIE O PROJETO](#)

### Panorama Nacional

**Boletins coletados**

**2.909**

**Casos confirmados**

**868.372**

**Óbitos confirmados**

**43.398 (5,00%)**

**Municípios atingidos**

**4.603 (83%)**

**População desses municípios**

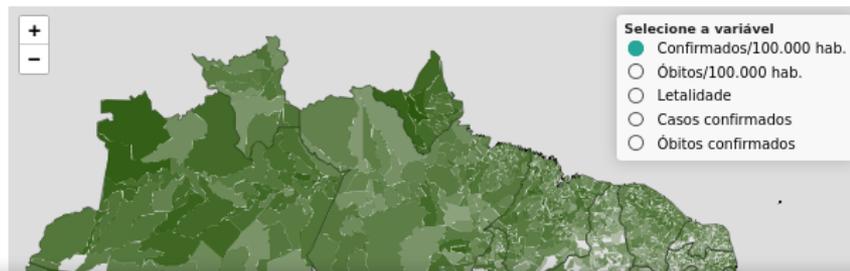
**204M (97%)**

**Municípios c/ óbitos**

**2.196 (48%)**

BR AC AL AM AP BA CE DF ES GO MA MG MS MT PA PB PE PI PR RJ RN RO RR RS SC SE SP TO

## Casos de COVID-19 no Brasil



Buscar:

Data	Município	UF	Confirmados	Confirmados por 100k hab.	Óbitos	Letalidade	Óbitos por 100k hab.
	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓
14/06/2020	São Paulo	SP	91.198	744,35	5.623	6,17%	45,89
14/06/2020	Rio de Janeiro	RJ	41.411	616,34	4.993	12,06%	74,31

# Dados Abertos x Covid-19: Iniciativas

## GeoCombate



**GeoCombate Covid-19 BA**

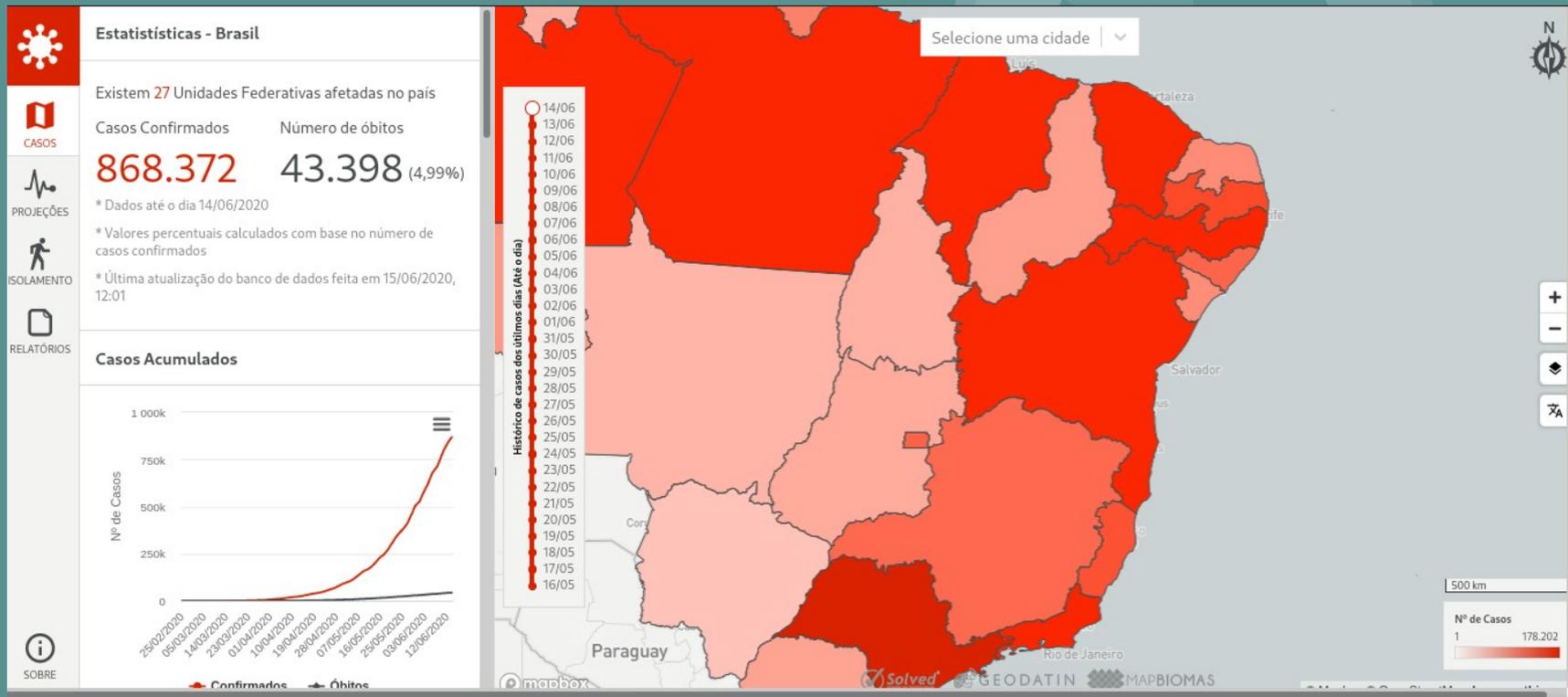
Início Documentos Técnicos Estudos Complementares Dados e Códigos Imprensa ▾ Eventos e Vídeos Links

**GeoCombate Covid-19 BA**

O grupo GeoCombate Covid-19 BA foi constituído para colaborar com o enfrentamento da pandemia no município de Salvador e no Estado da Bahia. O grupo é formado por pesquisadores que atuam em diferentes instituições, todos eles interessados em fornecer ou gerar dados, elaborar mapas e realizar análises espaciais relacionadas ao Covid-19. A proposta é apoiar os gestores, sociedade civil e pesquisadores contribuindo com estudos e investigações que estão sendo conduzidas por diferentes equipes. O grupo é coordenado por professores pesquisadores da Universidade Federal da Bahia e composto também por pesquisadores de outras instituições e profissionais autônomos ou ligados a órgãos executivos do poder público municipal, estadual e federal. Na sua formação, abrange diversas áreas do conhecimento, tais como Geografia, Engenharia Cartográfica, Arquitetura e Urbanismo, Engenharia de Transportes, Ciência de Dados, Saúde Pública, Geologia e Economia, com ênfase em análise espacial.

# Dados Abertos x Covid-19: Iniciativas

## Portal COVID-19 da UEFS



# Dados Abertos x Covid-19: Iniciativas

Rede CoVida – Ciência, Informação e Solidariedade (Fiocruz Bahia - UFBA)

**REDE CoVida**  
Ciência, Informação e Solidariedade

UFBA Universidade Federal da Bahia

Ministério da Saúde  
FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz Instituto Gonçalo Moniz

cidacs Centro de Integração de Dados e Conhecimentos para Saúde

SOBRE NOTÍCIAS NEWS GRÁFICOS DOCUMENTOS IMPRENSA FAQ GLOSSÁRIO CONTATO

PAINEL CORONAVÍRUS

Número cumulativo de mortes registradas por COVID-19  
2020-06-05

United States  
United Kingdom  
Italy  
Brazil  
Spain  
France  
Mexico  
Belgium

**PAINEL CORONAVÍRUS**  
MONITORAMENTO EM TEMPO REAL SOBRE A COVID-19 NO BRASIL

coronavirus.bahia.fiocruz.br

**NOVO HOTSITE DA FIOCRUZ**

- + MATERIAL INFORMATIVO
- + NOTÍCIAS
- + BOLETINS EPIDEMIOLÓGICOS
- + VÍDEOS
- + ENFRENTAMENTO A FAKE NEWS
- + PODCAST

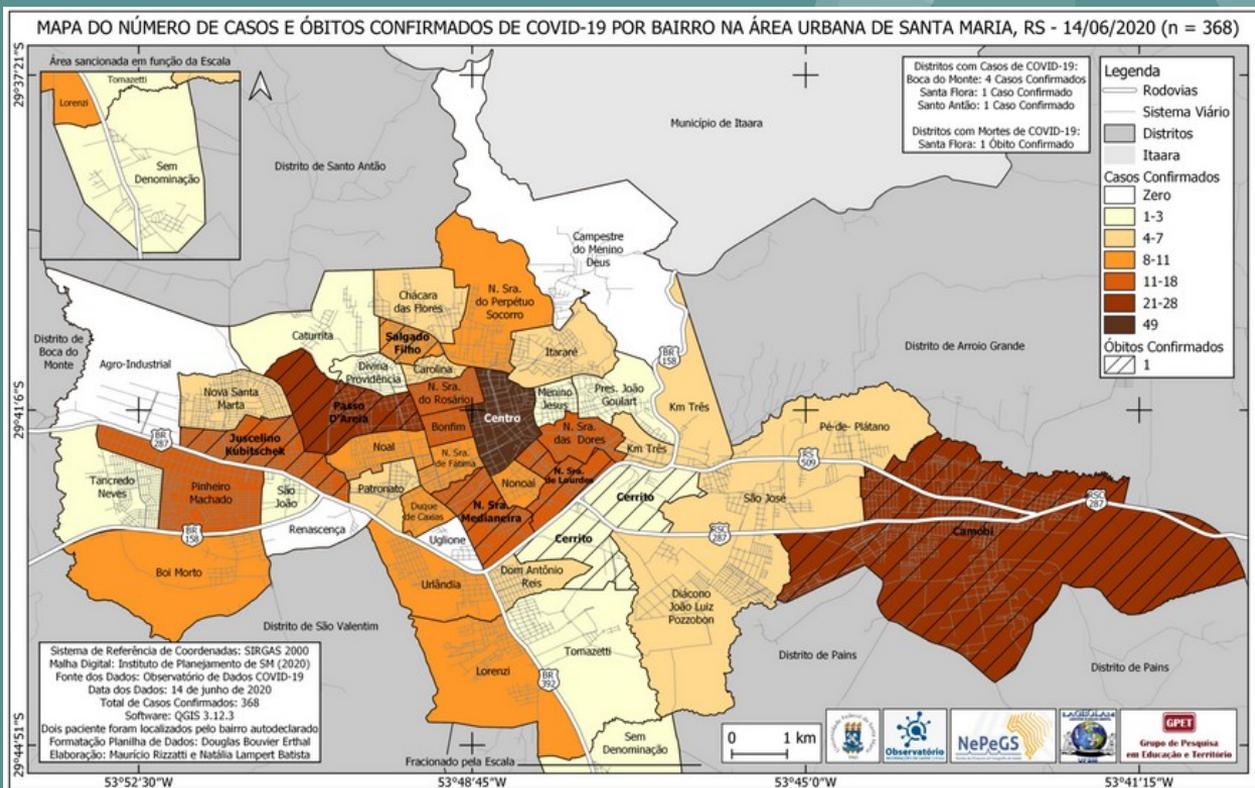
**COMO ESTÁ A CURVA NO BRASIL? CONFIRA NOSSA NOVA ÁREA DE GRÁFICOS**

NOTÍCIAS RECENTES

NEWSLETTER

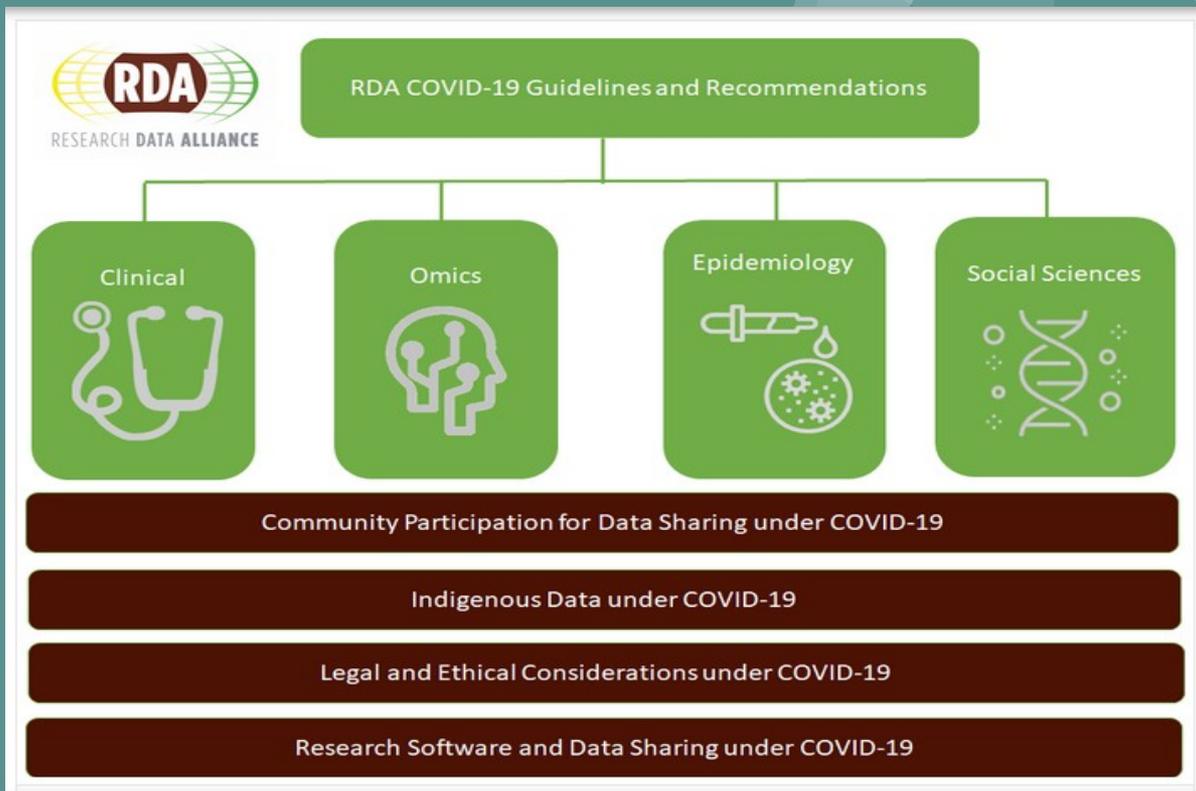
# Dados Abertos x Covid-19: Iniciativas

Observatório de Informações em Saúde da Universidade Federal de Santa Maria - RS



# Dados Abertos x Covid-19: Iniciativas

## Research Data Alliance (RDA-COVID-19)



# Dados Abertos x Covid-19: Iniciativas

## Plataforma Integrada de Vigilância em Saúde (IVIS) - MS

Plataforma **IVIS**  
Plataforma Integrada de Vigilância em Saúde  
Ministério da Saúde



[/ Coronavírus](#)

### Doença pelo Coronavírus 2019 (COVID-19)



#### MONITORAMENTO COVID-19

Painel de monitoramento da doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19)



#### VÍRUS RESPIRATÓRIOS

Informações relacionadas aos testes de diagnósticos de vírus respiratórios produzidos pela rede de laboratórios de saúde pública



#### CALCULADORA EPIDÊMICA

Ferramenta que permite calcular a pressão hospitalar por COVID-19



#### COVID-19 EM TEMPO REAL

Resumo atualizado diariamente com os últimos números do COVID-19 em Pernambuco, no Brasil e no Mundo, mantido pelo IRRD



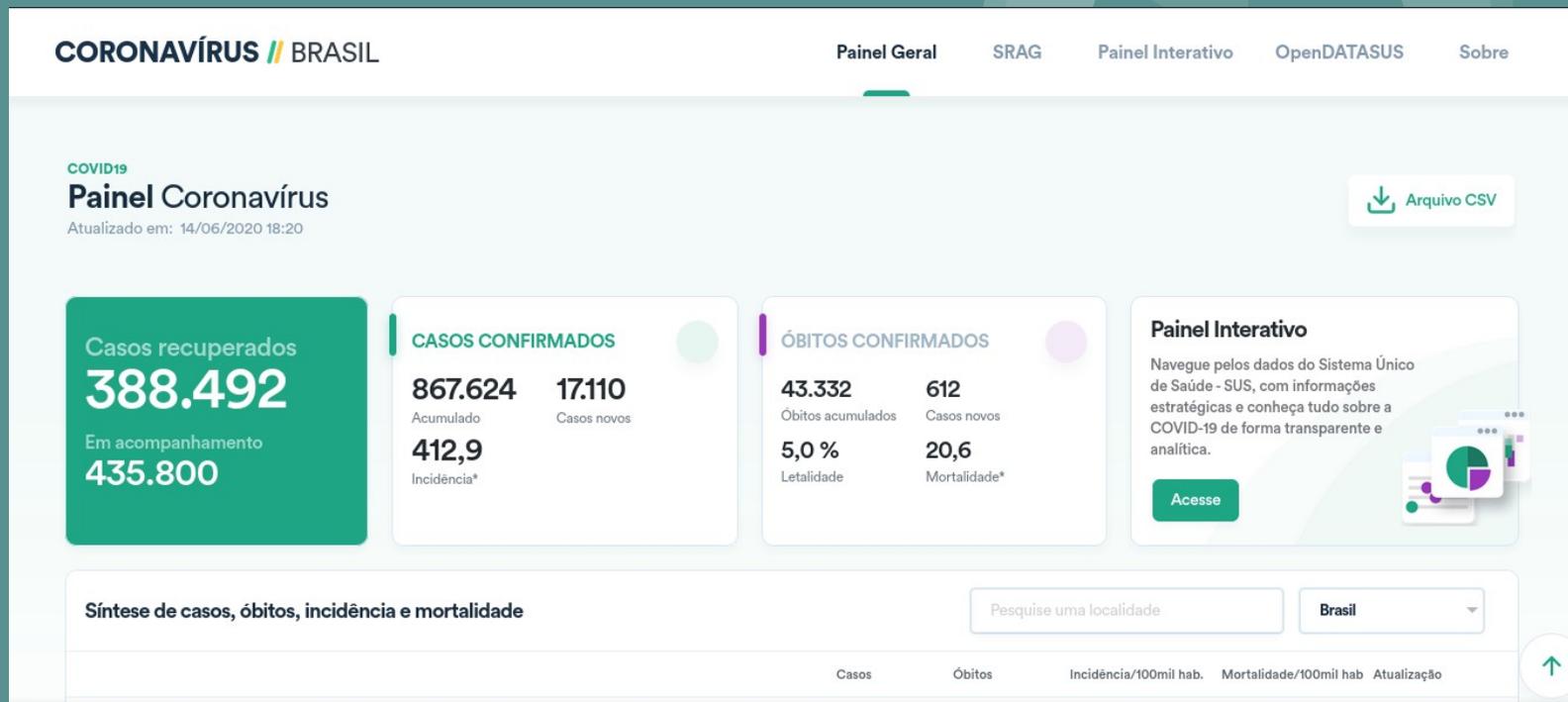
#### DADOS ABERTOS

Base de dados de investigações de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizado ou óbito por SRAG notificados no período de 2009 a 2018 (SINAN Influenza Web) e 2019 a 2020 (SIVEP-Gripe)

**DISQUE SAÚDE 136** | **SUS+** | **MINISTÉRIO DA SAÚDE** | **PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL**

# Dados Abertos x Covid-19: Iniciativas

## Painel Coronavírus Brasil - MS



# **Alguns resultados esperados**

- Mapeamento das fontes de dados relativas ao município de Salvador e ao estado da Bahia**
- Conversão de formatos fechados em formatos abertos e Reengenharia de dados, permitindo uma utilização facilitada destes dados**
- Publicização dos conjuntos de dados em formatos abertos e divulgação para a sociedade civil**
- Desenvolvimento de aplicações de visualização de dados abertos, preferencialmente considerando a geolocalização**



**Luis Borges**  
**IFBA**

**luisborges@ifba.edu.br**

**Pablo Florentino**  
**IFBA**

**pablovf@ifba.edu.br**  
**@pabloveiraf (twitter)**