



# ÍNDICE DE DADOS ABERTOS PARA CIDADES

RIO DE JANEIRO - RJ





# ÍNDICE DE DADOS ABERTOS PARA CIDADES

RIO DE JANEIRO - RJ

MAIO | 2017



Instituição de caráter técnico-científico, educativo e filantrópico, criada em 20 de dezembro de 1944 como pessoa jurídica de direito privado, tem por finalidade atuar, de forma ampla, em todas as matérias de caráter científico, com ênfase no campo das ciências sociais: administração, direito e economia, contribuindo para o desenvolvimento econômico-social do país.

#### Escritório

Praia de Botafogo 190, Rio de Janeiro RJ - CEP 222509000 Caixa Postal 62.591 CEP 22257-970 Tel (21) 3799-5498 | www.fgv.br

#### **Presidente Fundador**

Luiz Simões Lopes

#### **Presidente**

Carlos Ivan Simonsen Leal

#### **Vice-Presidentes**

Sergio Franklin Quintella, Francisco Oswaldo Neves Dornelles e Marcos Cintra Cavalcante de Albuquerque



#### **Diretor**

Marco Aurelio Ruediger

#### DAPP

(21) 3799-4300 www.dapp.fgv.br | dapp@fgv.br



#### **Diretor-Executivo**

Ariel Kogan

#### **Equipe**

Comunidade OKBr

#### **EXPEDIENTE**

#### **EQUIPE DE EXECUÇÃO**

#### Pesquisadores

Amaro Grassi Andressa Falconiery Bárbara Barbosa Cynthia Cunha Wagner Oliveira

#### Projeto gráfico

Arielle Asensi Humberto Ferreira Luis Gomes Rebeca Liberatori Braga

# SUMÁRIO

- M SOBRE A FGV/DAPP
- **14** SOBRE A OPEN KNOWLEDGE BRASIL
- **US** SOBRE A PARCERIA FGV/DAPP E OKBR
- 06 O ÍNDICE DE DADOS ABERTOS PARA CIDADES
- **III** RESULTADOS
- 14 SOBRE AS BASES DE DADOS
- 22 CONCLUSÃO
- 24 FONTES

### SOBRE A FGV/DAPP

A Diretoria de Análise de Políticas Públicas da Fundação Getulio Vargas (FGV/DAPP) é um centro de pesquisa social aplicada voltado à inovação para políticas públicas, produzindo análise de ponta com uso intensivo de redes sociais e conhecimento interdisciplinar. Tem como missão aprimorar a gestão pública brasileira e qualificar o debate público na sociedade em rede, por meio da transparência e do diálogo entre o Estado e a cidadania.

A FGV/DAPP desenvolve uma agenda de pesquisa a partir de metodologia própria de análise, aprimorada desde a sua criação, em 2012, e que reúne métodos quantitativos e qualitativos tradicionais com recursos inovadores de processamento e análise de bancos de dados públicos e de redes sociais. E disponibiliza à sociedade, afinal, um conjunto de ferramentas de visualização e análise de dados de fácil compreensão e acesso.

As análises de políticas públicas são produzidas por uma equipe interdisciplinar e diversificada, de formação em áreas como Sociologia, Ciência Política, Antropologia, Linguística, Economia, Administração Pública, Relações Internacionais, Estatística, Matemática e Comunicação Social, aliadas à Tecnologia da Informação e ao Design.

### SOBRE A OPEN KNOWLEDGE BRASIL

A Open Knowledge Brasil (OKBr) é uma Organização da Sociedade Civil (OSC) sem fins lucrativos e apartidária, fundada em 2013. A OKBr representa no Brasil a Open Knowledge Internacional a partir de um acordo firmado também em 2013.

A OKBr utiliza e desenvolve ferramentas cívicas, faz análises de políticas públicas, trabalha com jornalismo de dados e promove o conhecimento livre para tornar a relação entre governo e sociedade mais transparente e para que haja uma participação política mais efetiva e aberta.

A OKBr acredita em um mundo onde as informações estão livres e disponíveis para permitir decisões e escolhas mais conscientes e inteligentes. Um mundo onde a informação e o conhecimento estão ao alcance de todos.

## SOBRE A PARCERIA FGV/DAPP E OKBR

Um dos principais eixos de atuação da FGV/DAPP é a promoção da Transparência, entendida não apenas como a divulgação de dados públicos, mas como a capacidade de facilitar o entendimento das informações provenientes desses dados. A partir da integração do uso de tecnologia e design, a FGV/DAPP divulga informações de maneira simples e acessível sobre diversos temas, como o destino dos recursos públicos, a origem das doações de campanha eleitoral, a situação dos serviços públicos (educação, saúde, transporte, segurança), entre outros.

Tendo em vista seu papel de destaque na promoção dessa agenda, a FGV/DAPP firmou na segunda metade de 2016 uma parceria com a Open Knowledge Foundation no Brasil (OKBr) com o objetivo de contribuir para o levantamento anual das informações do Índice de Dados Abertos nacional e para detalhar e aprimorar a metodologia do índice aplicado em nível subnacional – cidades.

Trata-se de um projeto pioneiro na promoção da transparência nos municípios brasileiros, uma vez que o índice pode ser utilizado como ferramenta de avaliação e identificação de gargalos, de forma a orientar os municípios em relação ao aprimoramento de suas políticas de dados abertos. Em última instância, a parceria entre OKBr e FGV/DAPP visa a contribuir para que os municípios disponham de ferramentas capazes de aumentar a eficácia de suas políticas e sua capacidade de resposta e diálogo com os cidadãos.

## O ÍNDICE DE DADOS ABERTOS PARA CIDADES

Dados são considerados abertos quando qualquer pessoa é livre para acessá-los, usá-los, modificá-los e compartilhá-los, sujeitos, no máximo, a medidas que preservem sua origem e sua publicidade¹. A Open Knowledge Foundation desenvolveu o Índice de Dados Abertos (ODI) global para comparar países em termos da sua capacidade de abrir dados aos cidadãos, à mídia e à sociedade civil. As informações que compõem o índice são levantadas por meio de uma plataforma crowd-sourced, ou seja, a partir das contribuições de agentes locais ligados à rede da OKFN em cada país, e depois revisadas por especialistas em dados abertos em cada país, gerando como resultado final um ranking de países.

O objetivo do índice é avaliar o estado da política de dados abertos de cada país, levando em consideração todas as suas características: o tipo de dado que é divulgado, os formatos, a facilidade de acesso e a transformação dos dados em informação, entre outras. O índice avalia diversas dimensões, tais como finanças públicas, dados socioeconômicos, legislativos e eleitorais, serviços públicos, informações geolocalizadas e indicadores ambientais.

O índice oferece, assim, um parâmetro de referência sobre a capacidade de fornecer dados abertos para todos os países, apresentando tal informação de forma clara e de fácil entendimento e usabilidade, algo que está em consonância com a missão de Transparência da FGV/DAPP.

<sup>1</sup> Veja a "Open Definition" para mais detalhes em: http://opendefinition.org/

Este índice já existe para os anos de 2013, 2014 e 2015 e agora está sendo construído para o ano de 2016, usando uma metodologia já aprimorada pela experiência acumulada ao longo desse período. A FGV/DAPP, por meio da parceria firmada com a Open Knowledge do Brasil (OKBr), foi a entidade brasileira responsável pelo levantamento das informações que compõem o índice nacional nesta edição.

No entanto, além do índice global, que compara países, a Open Knowledge partiu para um esforço de replicação do ODI para a esfera subnacional, em especial, para cidades. Em sua ramificação brasileira, a OKBr contou com o apoio da FGV/DAPP para estruturação de uma metodologia pioneira de aplicação do índice compatível com a realidade das cidades brasileiras. Dentre as contribuições da FGV/DAPP, destaca-se a adequação das dimensões já existentes do índice para cidades e a inclusão de novas dimensões importantes para o estado das cidades brasileiras: transporte, criminalidade e educação.

Por se tratar de um projeto-piloto, o índice será apresentado, inicialmente, para três cidades brasileiras: Rio de Janeiro, São Paulo e Curitiba. Os resultados do índice podem ser consultados na página http://br-cities.survey.okfn.org/place/sp.

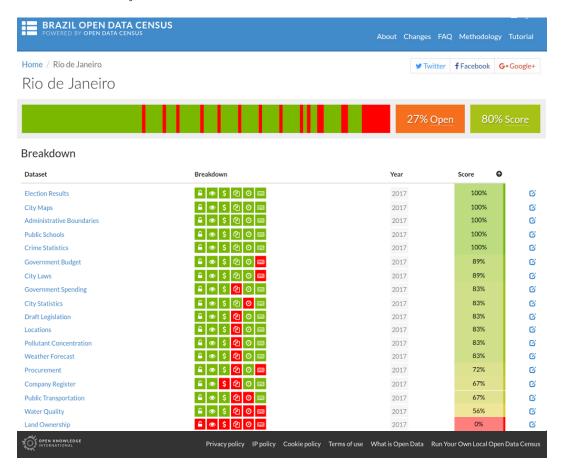
A próxima seção traz resultados baseados no levantamento realizado pela FGV/DAPP para a cidade do Rio de Janeiro. Tais insumos podem ser úteis para a elaboração de diretrizes para uma política de dados abertos no âmbito da cidade. Em seguida, cada dimensão do índice será detalhada de modo a ressaltar as fontes utilizadas, as boas práticas encontradas e os principais pontos de atenção.

### RESULTADOS

Com base no levantamento realizado pela FGV/DAPP, é possível entender a situação de transparência do município do Rio de Janeiro. Para o índice local de 2016, a cidade apresenta um escore de 80% no ODI. São 18 dimensões avaliadas, das quais cinco atingiram a pontuação individual de 100%. Isso significa que 27% dos bancos de dados para a cidade do Rio de Janeiro foram considerados plenamente abertos.

Dos conjuntos de dados analisados, os cinco que atingiram pontuação máxima foram: Resultados Eleitorais, Mapas da Cidade, Limites Administrativos, Estatísticas Criminais e Escolas Públicas. A figura abaixo mostra o desempenho de todas as dimensões avaliadas para a cidade do Rio de Janeiro.

FIGURA 1 - AVALIAÇÃO DAS DIMENSÕES DE TRANSPARÊNCIA NO RIO DE JANEIRO<sup>2</sup>



Os nomes das dimensões do índice foram traduzidos para o português pelos autores deste documento, levando em consideração a capacidade explicativa que o nome tem em relação ao conteúdo da dimensão. Ou seja, não são traduções literais em grande parte dos casos. Seguem os nomes adotados em português na ordem apresentada na figura 1: Resultados Eleitorais, Mapas da Cidade, Limites Administrativos, Escolas Públicas, Estatísticas Criminais, Orçamento Público, Leis em Vigor, Gastos Públicos, Estatísticas Socioeconômicas, Atividade Legislativa, Localizações, Concentração de Poluentes, Previsão do Tempo, Compras Públicas, Registro de Empresas, Transporte Público, Qualidade da Água e Propriedade da Terra.

Para analisar as condições dos dados abertos para a cidade do Rio de Janeiro com ano-base em 2016, adotamos uma metodologia de contagem dos problemas encontrados em cada dimensão e categorizamos os problemas encontrados em dois tipos: **usabilidade** e **processo**. Na primeira categoria, estão listados problemas relacionados à dificuldade de uso do dado em si e à capacidade de transformação deste em informação. Como questões de processo, identificamos: dificuldades de se acessar o dado e omissão/inadequação da licença. A tabela abaixo apresenta a síntese de problemas em cada dimensão, ordenadas da mais para a menos urgente.

FIGURA 2 - CATEGORIZAÇÃO DOS PROBLEMAS EM USABILIDADE E PROCESSO

USABILIDADE	PROCESSO
Dataset incompleto	Acesso restrito
Dataset desatualizado	Dificuldade de localizar dados
Indisponibilidade de formato aberto	Download da base completa indisponível
Dificuldade de trabalhar dados	Licença não transparente

Considerando o estudo de todos os *datasets*, encontramos 21 problemas de usabilidade e 19 de processo. A frequência de problemas de usabilidade é maior na dimensão de **Qualidade da Água**, que não cumpriu quaisquer dos requisitos necessários. A frequência de problemas de processo é maior em **Registro de Empresas**, que apresentou três das quatro falhas possíveis. Ressalta-se que, além das duas dimensões destacadas, **Propriedade da Terra** também é um item crítico, tendo em vista que não existem dados disponíveis para a realização da avaliação conforme o ODI.

Dentre as 18 dimensões do índice, duas não apresentaram gargalos, seja em relação à usabilidade, seja em relação ao seu processo de divulgação: **Mapas da Cidade** e **Estatísticas Criminais**.

Dentre estas, destaca-se **Estatísticas Criminais** como exemplo de boa prática que pode ser replicada para as demais dimensões. O Instituto de Segurança Pública do Estado do Rio de Janeiro (ISP) concentra em um único portal os dados de estatísticas criminais por Batalhão da Polícia Militar (BPM). Isso torna possível analisar os dados com uma granularidade maior do que apenas a cidade. Adiciona-se a esse fato uma possibilidade de realizar o download de uma série histórica e de diferentes classificações de um crime em uma mesma página, numa ferramenta com seleção intuitiva e que apresenta dados mensais atualizados.

No extremo oposto, está a dimensão de **Qualidade da Água** que apresentou problemas em seis critérios da avaliação<sup>3</sup>. O *dataset* de **Propriedades da Terra** não foi encontrado.

A tabela a seguir apresenta a frequência de problemas identificados por dimensão do índice. São apresentadas também informações a respeito do ente administrativo que fornece a informação (poder e nível federativo). Como se pode observar, o poder executivo municipal é responsável direto pela divulgação de 11 dos 17 datasets analisados, sendo que as mais problemáticos são Registro de Empresas; Previsão do Tempo; Transporte Público; Localizações; Concentração de Poluentes; Compras Públicas; Orçamento Público e Gastos Públicos, que somaram dois ou mais gargalos.

FIGURA 3 - RANKING DE DIMENSÕES DE DADOS ABERTOS PARA O RIO DE JANEIRO

RANKING	DIMENSÕES DO ÍNDICE	GARGALOS ENCONTRADOS	PODER RESPONSÁVEL	NÍVEL FEDERATIVO
1	Mapas da Cidade Estatísticas criminais	0	Executivo Executivo	Municipal Estadual
2	Leis em Vigor Limites Administrativos Atividade Legislativa Escolas Públicas	1 1 1	Executivo Executivo Legislativo Executivo	Municipal Federal Municipal Federal

<sup>3</sup> São os problemas encontrados: Dataset incompleto, Desatualizado, Indisponibilidade de formato aberto, Dificuldade de trabalhar os dados, Dificuldade de localizar os dados, e Download da base completa indisponível.

RANKING	DIMENSÕES DO ÍNDICE	GARGALOS ENCONTRADOS	PODER RESPONSÁVEL	NÍVEL FEDERATIVO
3	Orçamento Público Gastos Públicos Resultados Eleitorais Estatísticas Socioeconômicas	2 2 2 2	Executivo Executivo Executivo Executivo	Municipal Municipal Federal Federal
4	Localizações Concentração de Poluentes Compras Públicas	3 3 3	Executivo Executivo Executivo	Municipal Municipal Municipal
5	Previsão do Tempo Transporte Público	4	Executivo Executivo	Municipal Municipal
6	Registro de Empresas	5	Executivo	Municipal
7	Qualidade da água	6	Executivo	Estadual

O problema mais comum dentre todas as bases de dados disponíveis é relacionado, mais especificamente, à impossibilidade de realizar o download da base completa de dados. Isso significa que, para obter uma base de dados completa, é necessário agregar diferentes bases de dados já que o download disponível, geralmente, dá apenas a opção de realização de consultas isoladas.

Os problemas com a segunda maior frequência observada são de usabilidade e dizem respeito à dificuldade de trabalhar os dados e à dificuldade de localizar estes dados. A dificuldade de trabalhar os dados refere-se ao nível do esforço necessário para manipular os dados, transformando-os em análises. Por sua vez, a dificuldade de se localizar os dados significa que, apesar dos dados existirem, a sua busca não ocorre de forma intuitiva e, para se obter resultados satisfatórios, deve-se despender um esforço acima do esperado.

FIGURA 4 - FREQUÊNCIA DE PROBLEMAS ENCONTRADOS NO RIO DE JANEIRO

RANKING	GARGALOS MAPEADOS	FREQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DOS GARGALOS
1	Download da base completa indisponível	9
2	Dificuldade de trabalhar dados  Dificuldade de localizar dados	8
3	Dataset incompleto	6
4	Indisponibilidade de formato aberto	4
5	Desatualizado	3
6	Acesso restrito Licença não transparente	1 1

Dois problemas são particularmente críticos quando observados, justamente por serem aspectos fundamentais da transparência: a inexistência da informação e a restrição do acesso a ela. Esses itens devem ser considerados prioritários em uma estratégia de aprimoramento da situação dos dados abertos municipais. No caso do Rio de Janeiro, a incompletude do dataset aparece seis vezes, isto é, não existe disponibilização de determinadas informações consideradas essenciais sobre os seguintes temas: Localizações, Concentração de Poluentes, Previsão do Tempo, Qualidade da água, Transporte Público e Registro de Empresas. Por sua vez, a questão da restrição do acesso aparece apenas uma vez, na dimensão de Registro de Empresas. Ressalta-se que a dimensão Propriedade da Terra também não apresenta estes dados, tendo em vista que a sua avaliação não foi realizada dada a indisponibilidade destes dados.

A seguir, foram listadas algumas prioridades de ação, com destaque para as dimensões sob competência do executivo municipal. O dataset de **Propriedade da Terra** é o que chama mais atenção, pois não foi encontrado para realizar a avaliação. O dataset de **Registro de Empresas** apresentou os dois problemas considerados críticos: restrição de acesso e incompletude das informações requeridas pela metodologia.

FIGURA 5 - PRIORIDADES DE AÇÃO

DATASETS	ACESSO RESTRITO	DATASET INCOMPLETO	
Localizações	0	1	
Concentração de Poluentes	0	1	
Previsão do Tempo	0	1	
Qualidade da Água	0	1	
Transporte Público	0	1	
Registro de Empresas	1	1	
Propriedade de Terra	NA	NA	
ue lella			

Em síntese, essas informações podem ser úteis para subsidiar uma política de dados abertos no âmbito da cidade do Rio de Janeiro, pois fornecem os caminhos para replicação das boas práticas e correção dos pontos de atenção. Os benefícios de uma política de dados abertos são inúmeros e passam pela ampliação da eficiência da gestão, da criação de uma instrumento de cobrança de resultados da administração pública, do fomento da accountability e do controle social, do engajamento da sociedade civil com a gestão pública e da melhora da imagem do ente público, com potencial de torná-lo referência internacional.

### SOBRE AS BASES DE DADOS

Esta seção apresenta comentários a respeito dos conjuntos de dados analisados a fim de dar profundidade ao índice, explicando as questões particulares de cada dimensão analisada.

#### Resultados Eleitorais (Nota: 100%)

Problemas encontrados - Usabilidade

Dificuldades na usabilidade dos dados

**Problemas encontrados - Processo**Falta de clareza sobre a licença pública de uso de dados

As informações a respeito dos resultados eleitorais no Brasil são consolidadas em nível federal pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE). Ainda que tribunais regionais levantem e disponibilizem tais informações em alguns casos, o repositório de dados eleitorais do TSE é uma fonte consolidada e confiável de informação. Neste caso, os dados do TSE foram avaliados a respeito das eleições municipais (prefeito e vereador) do município do Rio de Janeiro. No que diz respeito à metodologia do índice e ao preenchimento do survey, todos os pré-requisitos foram preenchidos. No entanto, dois problemas foram levantados: o primeiro refere-se à dificuldade de trabalhar a partir dos dados, uma vez que são codificados. A documentação facilita o estudo, mas é necessário tempo para se familiarizar com a natureza da informação. O segundo problema se refere à licença. Não há, no website acessado, informações sobre licença ou termos de uso, mas os dados estão amparados pela legislação federal de acesso à informação, como informado pelos técnicos do TSE. Ou seja, ainda que os dados tenham licença pública, é importante que ela esteja disponibilizada de forma mais clara juntamente aos dados.



Não foram encontrados problemas neste dataset

As informações de mapas da cidade estão disponíveis no Armazém de Dados, hospedado pelo Instituto Pereira Passos, um órgão da prefeitura do Rio de Janeiro. O mapa vem no formato aberto (CSV, GeoJSON, KML, SHP, SHX) e pode ser plotado em escalas diferentes. No menu de opções, é possível selecionar dados sobre bacias hidrográficas, limites administrativos e limites por políticas públicas. Neste caso, obtemos bases completas, atualizadas, em formatos abertos, com clareza nos metadados e licenças

de uso, fáceis de encontrar e de transformar em análises. O único problema foi referente aos limites de rotas de trânsito, que só foi possível encontrar em sites da Universidade Federal Fluminense e da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

**Limites Administrativos (Nota: 100%)** 

**Problemas encontrados - Processo**Dificuldade para localizar informações

As informações quanto aos limites administrativos da prefeitura estão disponíveis no site do Instituto Pereira Passos, no entanto, o shapefile do IBGE é mais granular, então este foi utilizado como referência para avaliação. Em termos de usabilidade, para acessar os dados é preciso ter algum conhecimento em dados e *softwares* geográficos. Assim, embora os dados estejam disponíveis, é preciso ter alguma familiaridade com o formato em que este está disponível. O principal problema encontrado foi o fato de que no site as seções específicas para as informações de interesse não são fáceis de ser encontradas.

Escolas Públicas (Nota: 100%)

**Problemas encontrados - Usabilidade**Dificuldades na usabilidade dos dados

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) realiza o Censo Escolar a cada ano. Neste levantamento, são compilados dados de todas as escolas em funcionamento em território brasileiro. Dados quanto à geolocalização das escolas públicas podem ser obtidos no site Armazém de Dados, mantido pelo Instituto Pereira Passos, um órgão da prefeitura do Rio de Janeiro. O banco de dados do INEP contém todas as outras informações e pode ter seu download realizado de uma só vez. O maior problema deste dataset é a indisponibilidade de dados de latitude e longitude das escolas, uma vez que, apesar de haver espaço para tal informação no Censo Escolar, a maior parte das escolas não responde a essa pergunta, o que leva a uma falta de informação. Devido à necessidade de se trabalhar com dois datasets diferentes para obtenção de todos os dados requisitados, aponta-se uma dificuldade quanto à usabilidade dos dados. Mesmo assim, segundo os atributos do índice, o dataset foi avaliado com nota máxima.

Estatísticas Criminais (Nota: 100%)

Não foram encontrados problemas neste dataset

As estatísticas criminais são provenientes da Secretaria Estadual de Segurança Pública do Rio de Janeiro, cujo banco de dados foi apontado como referência de boas práticas dentre todas as estatísticas do município por disponibilizar o download de informações em uma única página de forma fácil de encontrar, inclusive para série histórica. A única falha encontrada é a restrição do download dos dados por ano, de modo que, para construir uma série histórica, é necessário agregar os anos.

Orçamento Público (Nota: 89%)

Problemas encontrados - Processo
Indisponibilidade de dados em formato aberto
Dificuldades na usabilidade dos dados

O orçamento público foi avaliado com base nos dados da Secretaria Municipal de Fazenda do Rio de Janeiro, disponibilizados no site da prefeitura. O principal problema que merece atenção é o fato de que os dados seremsão disponibilizados apenas em formato PDF, o que dificulta seu uso por parte doso trabalho com os dados pelos usuários, uma vez que os softwares de análises de dados não são capazes de ler a informação de maneira sistematizada. A plataforma Rio Ttransparente, mantida pela Controladoria Geral da Prefeitura do Rio de Janeiro, disponibiliza uma base de dados em formato .csv, porém a mesma essa base não contém as informaçõesão necessárias para a avaliação.

Leis em Vigor (Nota: 89%)

**Problemas encontrados - Usabilidade** Indisponibilidade de dados em formato aberto

As informações a respeito das leis em vigor estão disponíveis no site da Secretaria Municipal de Administração. Há a possibilidade de pesquisar a legislação por esfera, por tipo de ato, por número do ato, por ano, por período, por órgão, por órgão/tema, por palavras-chave, e todas as informações existentes sobre a busca são exibidas. O único problema encontrado foi o fato de os dados não serem disponibilizados em um formato estruturado, de forma que é possível fazer o download apenas em PDF. No entanto, há uma ferramenta onde se podem construir mecanismos de busca a fim de conseguir a informação de interesse.

Gastos Públicos (Nota: 83%)

Problemas encontrados - Processo

Download da base completa indisponível

Dificuldade para localizar informações

A avaliação do banco de dados sobre gastos públicos foi feita com base na página Rio Transparente, sob responsabilidade da Controladoria Geral do Município do Rio de Janeiro, porque foi considerado o banco de dados mais abrangente sobre o assunto no âmbito da cidade. Nem todas as informações estão disponíveis quando se realiza o download do arquivo .txt através da guia "dados abertos". Para conseguir as informações requisitadas pelo ODI, foram necessários vários cliques e conhecimento de funcionamento da página, um requisito que o usuário médio não tem necessariamente.

#### Estatísticas Socioeconômicas (Nota: 83%)

Problemas encontrados - Usabilidade
Dados desatualizados

**Problemas encontrados - Processo**Dificuldade para localizar informações

As estatísticas solicitadas pela metodologia original do índice — PIB, população e desemprego — já são disponibilizadas em nível federal pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Sendo assim, em geral, os municípios cobertos pela divulgação do IBGE não produzem dados redundantes, mas, apenas em alguns casos, dados complementares ou estimativas. Neste caso, então, os dados do IBGE foram avaliados para o município do Rio de Janeiro. Ainda que cumpram a maior parte dos requisitos da metodologia, os dados não foram encontrados com muita facilidade uma vez que só é possível obtê-los com diferentes recortes e metodologias em diferentes locais dentro do site do IBGE. O principal problema encontrado foi a data de atualização do PIB municipal, defasada em três anos.

Atividade Legislativa (Nota: 83%)

**Problemas encontrados - Usabilidade**Download da base completa indisponível

As informações quanto à atividade legislativa estão disponíveis na Câmara Municipal do Rio de Janeiro. Não há disponibilidade de dados via API, para encontrar os dados é necessário construir consultas que especificam o tipo de legislação de interesse. O processo para obtenção de informações quanto a um projeto de lei ocorre de forma manual: deve-se procurar pelo número do projeto que contém informações quanto ao conteúdo, autor, status e votos. A partir destas informações, é possível procurar as transcrições dos debates que ocorreram na sessão plenária no dia em que o projeto foi votado, são onde estão disponíveis as informações quanto aos votos dos parlamentares. Nota-se que não é possível obter todas as informações quanto aos projetos de leis e às leis consolidadas em um conjunto de dados pronto para análise.

#### Localizações (Nota: 83%)

#### Problemas encontrados - Processo

Dificuldade para localizar informações

Download da base completa indisponível

#### Problemas encontrados - Usabilidade

Ausência de informações requeridas pela metodologia: CEP

Os dados geolocalizados do Rio de Janeiro são fornecidos pelo Instituto Pereira Passos (IPP) que é o departamento de pesquisa do Governo da Cidade do Rio de Janeiro, responsável pela coleta de dados, planejamento estratégico e integração de políticas públicas, mapeamento, produção cartográfica e aplicação geotécnica. O instituto disponibiliza uma página que concentra dados geolocalizados da cidade em um único lugar<sup>4</sup>, em uma série de formatos abertos, no entanto, é necessário ter conhecimento de uso e acesso a softwares geográficos para utilizar as informações disponibilizadas. Encontrar as informações no site é difícil, mesmo com uma ferramenta de busca disponível. As informações requisitadas pelo índice não estão disponíveis, como os CEPs dos logradouros.

#### Concentração de Poluentes (Nota: 83%)

#### Problemas encontrados - Usabilidade

Dificuldades na usabilidade dos dados Ausência de informações requeridas pela metodologia: Compostos orgânicos Voláteis

#### Problemas encontrados - Processo

Download da base completa indisponível

Os dados são fornecidos pelo projeto "MonitorAr-Rio", fruto de um acordo entre a Prefeitura do Rio de Janeiro, por meio de sua Secretaria de Meio Ambiente com a Universidade Federal do Rio de Janeiro e a Petrobras, empresa estatal brasileira de petróleo. Os dados podem ser obtidos através do link da Secretaria do Meio Ambiente (SMAC). É necessário algum esforço para compreender as especificidades deste tipo de dados, além disso as informações estão disponíveis em um formato de relatório online, o que significa que é necessário copiar e colar as informações no formato desejável para que seja possível trabalhar com os dados disponíveis. Uma das informações requeridas pela metodologia não está disponível.

<sup>4</sup> Disponível em: http://portalgeo.rio.rj.gov.br/

#### Previsão do Tempo (Nota: 83%)

#### Problemas encontrados - Usabilidade

Ausência de informações requeridas pela metodologia: probabilidade e quantidade de precipitação Dificuldades na usabilidade dos dados

#### Problemas encontrados - Processo

Download da base completa indisponível Dificuldade para localizar informações

Os dados são fornecidos no site da "Alerta Rio", mantido pela Fundação Geo-Rio, uma fundação geotécnica associada ao Secretaria Municipal de Obras. Encontrar o website oficial com as informações disponíveis é difícil. Além disso, o conjunto de dados não pode ser baixado, mas pode ser consultado na web. Existe a possibilidade de fazer o download dos registros históricos, mas não das previsões. Estas séries históricas fornecem informações sobre a quantidade de precipitação, temperatura média e velocidade do vento. As previsões não fornecem informações objetivas sobre as médias de temperatura, velocidade do vento, quantidade de precipitação e probabilidade de precipitação, apenas status geral como "fraco, moderado" ou "nublado, parcialmente nublado".

#### Compras Públicas (Nota: 72%)

Problemas encontrados - Usabilidade Indisponibilidade em formato aberto Dificuldades na usabilidade dos dados

Os dados relacionados a compras públicas estão disponibilizados no Portal de Compras exclusivo da Prefeitura do Rio de Janeiro. No site constam todas as informações relacionadas às compras governamentais requisitadas na metodologia do índice: licitações por órgão do governo, remuneração da licitação, nome da licitação, descrição, valores e nome do comprador. No entanto não é possível realizar download das informações na página, o mecanismo de busca é manual e fornece as informações mais antigas primeiro, dificultando para se obter informações quanto às licitações mais atuais. O formato aberto não está disponível (o download é disponibilizado apenas em pdf).

OPEN KNOWLEDGE BRASIL 20

#### Registro de Empresas (Nota: 67%)

#### Problemas encontrados - Usabilidade

0

Ausência de informações requeridas pela metodologia: identificador único das companhias, banco de dados para a cidade inteira Indisponibilidade de dados em formato aberto

#### Problemas encontrados - Processo

Restrição de acesso Dificuldade para localizar informações Download da base completa indisponível

Não existe um banco de dados completo com registros de empresas para a cidade do Rio de Janeiro. De posse dos CNPJs é possível realizar uma busca a respeito da situação cadastral da empresa. A busca é manual e as informações devem ser coletadas uma a uma, o que gera dificuldade de localizar informações. Na página da Nota Carioca<sup>5</sup> é possível realizar o download do CNPJ apenas de empresas que estão habilitadas a emitir nota fiscal eletrônica da cidade.

#### Transporte Público (Nota: 67%)



#### Problemas encontrados - Usabilidade

Ausência de informações requeridas pela metodologia: não constavam informações de todas as paradas de metrô existentes na cidade Dados desatualizados

#### Problemas encontrados - Processo

Dificuldade para localizar informações Download da base completa indisponível

Em geral, os bancos de dados de transporte público são desagregados em várias fontes diferentes, o que não é diferente no caso do Rio de Janeiro, impedindo o download da base completa e limitando a usabilidade dos dados. Os dados de geolocalização estão disponíveis em vários formatos mas é necessário ter conhecimento de utilização de softwares geográficos. As informações sobre os meios de transporte são disponibilizadas separadamente por modal. Os dados de cronograma de horário só existem explicitamente para barcas. Para ônibus, há informações de localização em tempo real - via GPS - mas não existe um cronograma. Para o metrô, VLT, BRT e trem, apenas itinerários e estações foram encontrados. Além disso, os dados da linha 4 do metrô não existiam no momento de realização do levantamento.

<sup>5</sup> Disponível em: http://notacarioca.rio.gov.br/gmaps/listaprestadores.aspx

#### Qualidade da Água (Nota: 56%)

#### Problemas encontrados - Usabilidade

0

Ausência de informações requeridas pela metodologia: níveis de arsênico e fluoreto por fonte de água Indisponibilidade de dados em formato aberto Dados desatualizados Dificuldades na usabilidade dos dados

#### Problemas encontrados - Processo

Dificuldade para localizar informações Download da base completa indisponível

Dados quanto a qualidade da água estão são disponibilizados pelo Instituto Nacional de Meio Ambiente (INEA), que embora seja um órgão do governo estadual, fornece informações para cidades do estado, incluindo o Rio de Janeiro. Está associado à Secretaria Estadual de Meio Ambiente. O INEA produz relatórios periódicos quanto à qualidade da água na cidade, no entanto, os boletins estão em PDF, o que dificulta o manuseio dos dados. A atualização dos dados também é outra questão, tendo em vista que o índice requer uma atualização semanal, no entanto, o boletim é mensal. Além disso, há ausência de um banco de dados histórico e consolidado para download o que torna difícil a utilização dos dados e a realização de uma comparação em série histórica. Há lacunas nas informações requeridas pela metodologia.



#### Propriedade da terra (Nota: 0%)

Este dataset não foi encontrado.

Não existem dados públicos relacionados à propriedade de terra no Rio de Janeiro conforme requisitado pela metodologia do índice. O portal de informações geolocalizadas do instituto Pereira Passos não disponibiliza dados relativos ao loteamento da cidade. Como a administração municipal realiza a cobrança de impostos relacionados à propriedade na cidade, sabe-se que esta informação existe, no entanto, ela não está disponível publicamente.

### CONCLUSÃO

Em geral, o Rio de Janeiro teve um resultado positivo no índice, alcançando 80% da pontuação total. No entanto, apenas 27% (5 de 18) dos bancos de dados foram considerados plenamente abertos. Apenas um dataset foi avaliado com 0%, propriedade da terra, com todos os outros apresentando uma nota superior à 50%.

Em relação aos gargalos encontrados, destaca-se que dentre as 18 dimensões analisadas, apenas duas não apresentaram problemas. A categoria de usabilidade foi a que apresentou maior frequência de problemas, 21 no total. Este ponto é crítico porque está relacionado à completude dos dados disponíveis, datas de atualização e formato dos dados, ou seja, afetam diretamente na capacidade de controle do cidadão. O problema mais frequente de usabilidade foi a dificuldade de utilização dos dados disponíveis, o que indica problemas para transformar dados em informação. Somado a isso, a frequência de problemas de processo (meios de acesso e licença de uso dos dados) encontrada foi de 19 casos, com destaque para indisponibilidade de download da base de dados em um único clique.

A principal boa prática encontrada foi relacionada às Estatísticas Criminais: o Instituto de Segurança Pública do Estado consolida as informações em uma única página, onde é possível obter a série histórica mensal de vários tipos de crimes. Além disso, os bancos de dados geográficos gerados pelo Instituto Pereira Passos (IPP), que foram utilizados nas dimensões de Mapas da Cidade e Localizações, possuem a facilidade de acessar os *shapefiles* em formato GeoJson, apesar de ainda poderem avançar no acesso e entendimento do cidadão comum.

Nota-se que apesar da cidade do Rio de janeiro dispor das informações requisitadas pela metodologia da Open Knowledge Foundation, os dados geralmente estão espalhados, são difíceis de achar e apresentam muitos problemas de usabilidade. Este relatório pode indicar um caminho para se pensar na padronização de disponibilidade dos dados existentes, pensando em formas de torná-los cada vez mais acessíveis aos cidadãos. Em outras palavras, este documento traz algumas diretrizes para uma política de dados abertos para a cidade do Rio de Janeiro.

Essa iniciativa pode ter uma série de benefícios para a gestão municipal, tanto internamente quanto externamente à administração pública. Internamente, porque o próprio processo de abertura de dados cria um mecanismo de cobrança interno para resultados das diferentes unidades, o que contribui para uma maior eficiência da gestão pública. Além disso, a abertura de dados permite que os cidadãos possam contribuir de diversas formas, seja com análises, controle social, criação de aplicativos, replicação da informação, entre outras, o que acaba por tornar a gestão mais eficiente ao congregar esforços por meio da participação da sociedade. Por outro lado, há também benefícios externos: a administração municipal passa a ser vista como mais accountable aos seus cidadãos, o que implica não só em ganhos de imagem como também na possibilidade de se tornar referência nacional e internacional em dados abertos.

Com isso, a FGV/DAPP e a OKBr sinalizam recomendações, com base nos resultados preliminares do levantamento, em três frentes: em primeiro lugar, ressalta-se a necessidade de sincronizar a forma de apresentação dos dados abertos de todas as dimensões, se possível consolidando-os em um mesmo repositório. O desenho de soluções específicas para os problemas relatados em cada dimensão busca estabelecer boas práticas, o que passa pela padronização de processos para formatar a divulgação dos dados abertos e o desenho de estratégias de atuação para cada tipo de unidade administrativa (uma vez que os bancos de dados são disponibilizados por entidades de naturezas diversas).

Em segundo lugar, as considerações deste relatório constituem subsídios para construção de um plano municipal de dados abertos que contemple o compromisso com metas ambiciosas de abertura de dados.

Em terceiro lugar, mas não menos importante, recomenda-se a implementação de formas inovadoras de apresentação das informações, por meio da criação de uma metodologia de visualização de dados. A ideia é ir além da simples divulgação das informações, visando à garantia de que o consumidor final dos dados possa apropriá-los de forma ágil e inteligível, fomentando o uso dos dados para políticas públicas mais eficazes.

OPEN KNOWLEDGE BRASIL 24

### **FONTES**

Aqui são elencadas as fontes utilizadas (incluindo os links acessados) para a avaliação por dimensão do índice. São destacados os órgãos provedores da informação e o tipo de administração (poder e unidade da federação).

É importante destacar que a avaliação é feita para o estado dos dados abertos para o ano de 2016. Estas fontes foram consultadas no período do levantamento, de 01 a 30 de dezembro de 2016. O processo de revisão e inclusão das novas dimensões do índice foi realizado entre janeiro e fevereiro de 2017.

#### Resultados Eleitorais

**TSE - Tribunal Superior Eleitoral** 

Judiciário Federal

Repositório de dados eleitorais

http://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas/reposi-

torio-de-dados-eleitorais

Mapas da Cidade

IPP - Instituto Pereira Passos

Executivo Municipal

Links principais utilizados para avaliação: Mapoteca da cidade do Rio de Janeiro

http://www.rio.rj.gov.br/web/ipp/exibeconteu-

do?id=4477445

Armazém de dados - Portal Geo

http://portalgeo.rio.rj.gov.br/amdados800.asp?gtema=15

Portal de Dados Geográficos Abertos da Cidade do

Rio de Janeiro

http://portalgeo-pcrj.opendata.arcgis.com/

Links alternativos:

Estudo Dirigido em SIG - Universidade Federal Fluminense http://www.professores.uff.br/cristiane/Estudodirigido/Caso%20Localizacao%20Empreendimento.htm

Projeto GIS - COPPE/UFRJ (da Universidade Federal

do Rio de Janeiro)

http://gis.coppe.ufrj.br/tcw/index.html

Limites Administrativos

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Executivo Federal

Link direto para bases de dados do IBGE com informações sobre limites geográficos das unidades

federativas

http://downloads.ibge.gov.br/downloads\_geocien-

cias.htm

Escolas Públicas

INEP Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas

Educacionais Anísio Teixeira

Executivo Federal

Matrículas e responsabilidade administrativa por

escola (Censo Escolar)

http://inep.gov.br/microdados

Geolocalização das Escolas Públicas

http://portalgeo.pcrj.opendata.arcgis.com/

#### Estatísticas Criminais

#### Instituto de Segurança Pública RJ

Executivo Estadual

Link para a seção de consulta às planilhas consolidadas referentes à estatísticas criminais http://www.isp.rj.gov.br/Conteudo.asp?ident=108

#### Orçamento Público

#### Secretaria Municipal de Fazenda do Rio de Janeiro

Executivo Municipal

Site da Prefeitura do Rio de Janeiro/Seção da Secretaria Municipal de Fazenda
http://www2.rio.rj.gov.br/smf/orcamento/loa.asp

#### Leis em Vigor

#### Secretaria Municipal de Administração

do Rio de Janeiro

Executivo Municipal

Portal de consulta à legislação

http://smaonline.rio.rj.gov.br/conlegis/ConLegislacao.asp

#### Gastos Públicos

#### Controladoria Geral do Município do Rio de Janeiro

Executivo Municipal

Plataforma de transparência da Prefeitura

do Rio de Janeiro

http://riotransparente.rio.rj.gov.br/

#### Estatísticas Socioeconômicas

#### IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Executivo Federal

Produto Interno Bruto Municipal http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/ pesquisa\_resultados.php?id\_pesquisa=46

Taxas de desemprego trimestrais a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)

Contínua

http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pnad\_continua\_mensal/ default.shtm

Estimativas populacionais por município http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2015/estimativa\_dou.shtm

#### Atividade Legislativa

#### Câmara Municipal do Rio de Janeiro

Legislativo Municipal

Site da Câmara Municipal http://www.camara.rj.gov.br/

#### Localizações

#### Instituto Pereira Passos

Executivo Municipal

Acesso ao Sistema Municipal de Informações Urbanas da prefeitura do Rio de Janeiro http://portalgeo.pcrj.opendata.arcgis.com/datasets/3b251e4dce6a441ba01f9f8f8826640f\_22

 Concentração de Poluentes Transporte Público

Secretaria Municipal de Meio Ambiente Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro

Executivo Municipal Executivo Municipal

Relatório sobre a qualidade do ar Faixas de Bicicleta

http://smac.infoper.net/smac/boletim http://portalgeo.pcrj.opendata.arcgis.com/datasets/

7c472882a3804874918a2d46b447b23b 0

Previsão do Tempo

Itinerário das Barcas

Fundação Geo Rio da Prefeitura do Rio de Janeiro http://data.rio/dataset/pontos-dos-percursos-

Executivo Municipal -de-barcas/resource/ce880598-39fc-47ca-b0a-

0-94d7982867c5

Portal Alerta Rio

http://alertario.rio.rj.gov.br/ Estações das Barcas

http://data.rio/dataset/pontos-de-parada-de-bar-

**Compras Públicas** cas/resource/450357bf-8b56-40a3-9b03-098e-

dfb29ba8

Secretaria Municipal de Administração

do Rio de Janeiro Horário das barcas

Executivo Municipal http://www.grupoccr.com.br/barcas/linhas-horarios-

-tarifas

Site E-compras Rio, Portal de compras da Prefeitura

do Rio de Janeiro Itinerários do VLT

http://ecomprasrio.rio.rj.gov.br/ http://portalgeo.pcrj.opendata.arcgis.com/datasets/

1c19278fa6f647b7aaabcdbbef6b8233\_9

Registro de Empresas

Estações do VLT

Secretaria Municipal de Fazenda do Rio de Janeiro

Executivo Municipal

http://portalgeo.pcrj.opendata.arcgis.com/datasets/29cc383d2d344e8387dda153ec0d545d\_10

Declaração de Informações Econômico-Fiscais do

município

http://dief.rio.rj.gov.br/smf/certecweb/pesquisa.asp

Estações de Trem

http://portalgeo.pcrj.opendata.arcgis.com/datasets/

8c9f264be1e946b1b49cf4c198bd5e46\_16

Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro Itinerário dos trens

Executivo Municipal http://portalgeo.pcrj.opendata.arcgis.com/datasets/

d159fcb3925d44bd90c3771a9077971a\_15

Portal Nota carioca

http://notacarioca.rio.gov.br/gmaps/listaprestado-

res.aspx

Estações de metrô

http://portalgeo.pcrj.opendata.arcgis.com/dataset-

s/7a0b22723c5a458faaae79f046163504\_19

Itinerários de metrô

http://portalgeo.pcrj.opendata.arcgis.com/datasets/df17c658dc9c4c3b82b964822f60b98f\_18

Estações de BRT

http://portalgeo.pcrj.opendata.arcgis.com/datasets/f753941f44a749d4987f1111aa6486b3\_22

Itinerário de BRT

http://portalgeo.pcrj.opendata.arcgis.com/datasets/d3c2b2a4bdba4aba8936bfdcc925c87d\_23

Linhas de ônibus, paradas e horários http://data.rio/dataset/onibus-gtfs/resource/2de-80207-ae46-4955-8adb-9eee0c89febb

Localização dos ônibus em tempo real http://data.rio/dataset/gps-de-onibus/resource/cfeb367c-c1c3-4fa7-b742-65c2c99d8d90

#### Qualidade da Água

#### Instituto Estadual do Meio Ambiente

Executivo Estadual

Link para o repositório mensal do INEA sobre a qualidade da água por região hidrográfica http://www.inea.rj.gov.br/Portal/MegaDropDown/ Monitoramento/Qualidadedaagua/aguasInteriores/ Qualificaodeguas/index.htm&lang=

#### Propriedade da terra

Dataset não encontrado

OPEN KNOWLEDGE BRASIL \_\_







## Inovação e Políticas Públicas

