



Universidade de São Paulo  
Escola de Artes, Ciências e Humanidades

Douglas Fernando- No. 6791898

Priscila Coura - No. 7525825

Rodrigo Guerra No. 8516497

Vanessa Nigro - No. 8061747

**ACH3778 - Governo Aberto**  
**Análise de Portais de Acesso à Informação**

**ENTREGA PARCIAL**

Profª Drª Gisele da Silva Craveiro

São Paulo

2017

## **1. Introdução**

Após a 2ª Guerra Mundial, a reestruturação do Estado tornou-se condição básica para que a sociedade se recuperasse. Além de políticas que pudessem atender aqueles que ficaram desolados. Nesse sentido, pensar o que hoje tem nome de políticas públicas foi fundamental para essa reconstrução dos países e junto com ela, durante as décadas que seguiram, estudos sobre transparência, accountability e mais recente a participação social na tomada de decisões do poder público.

Essa prestação de contas passou a fazer parte, como tema central da área, já que tem potencial fiscalizador e eficiente diante dos governos. Com a aprovação das leis de orçamento anuais, anual, plurianual e de diretrizes, as contas e inúmeras outras informações passaram a fazer parte das publicações de muitos governos, acima de tudo federal e estaduais. Os municípios ainda têm pouca tradição e prática de desenvolvimento de plataformas ou sites de transparência, pela baixa qualificação de servidores de municípios e dificuldade de organização e cobrança dos próprios cidadãos. Ainda assim, essa é uma tendência geral.

Mas a partir dessa disponibilização de dados, especialmente por meio da internet, via plataformas, mídias e portais surge uma segunda discussão fundamental para a compreensão dessa tendência: forma como é disponibilizado, qualidade dos dados e dos portais disponíveis na internet.

Assim, torna-se de extrema importância apontar as falhas e compreender a lógica de funcionamento desse mecanismo. E a cidade de São Paulo, como uma das cidades com mais tecnologia de abertura de dados pode ser uma importante difusora de boas práticas de open government.

## **2. Objetivo Geral**

Identificar e qualificar a disponibilização de informação de transparência e dados abertos da Prefeitura de São Paulo.

## **3. Objetivos Específicos**

- ☐ identificar falhas e indisponibilidades no Portal de Transparência da Prefeitura de São Paulo;
- ☐ apontar dados que interligam-se com o Portal nas plataformas: MOBILAB, Vitrine de APIS, CKAN, GEOSAMPA e Portal de Transparência;
- ☐ identificar os formatos em que os dados são disponibilizado;
- ☐ aplicar as metodologias escolhidas nos dados selecionados;

## **4. Escopo de Portais**

<https://ckan.org/>

<http://transparencia.prefeitura.sp.gov.br>

<https://api.prodam.sp.gov.br/index.html>

<http://mobilab.prefeitura.sp.gov.br/dadosabertos/>

## **5. Metodologia**

Os dados deste corpus foram obtidos nos portais acima citados, com a solicitação de informações específicas quando necessário, de acordo com a LAI - Lei de Acesso à Informação, quando necessário.

Há dois documentos fundamentais para uma melhor compreensão do corpus.

O primeiro é a Data on the Web Best Practices, pela W3C (World Wide Web Consortium), uma comunidade internacional formada por organizações, funcionários fixos e o público desenvolvem e definem padrões para a internet. Liderada por Tim Berners-Lee e pelo CEO Jeffrey Jaffe, sua missão é levar a internet a atingir seu potencial máximo.

O segundo documento é o Guia Modelo de Maturidade de Dados Abertos, desenvolvido pelo Instituto de Dados Abertos e pelo Departamento de Meio Ambiente, Alimentação e Recursos Rurais, de forma a auxiliar as organizações a avaliarem com que efetividade seus dados abertos são publicados e consumidos.

De acordo com este guia, existem cinco níveis de modelos de dados abertos:

- i. Inicial – os processos desejáveis são inexistentes ou ad hoc, sem supervisão organizacional
- ii. Reprodutível – os processos estão sendo aprimorados e se tornando reprodutíveis, mas apenas dentro do escopo de equipes ou projetos individuais. Não há padrões organizacionais.
- iii. Definido — os processos são padronizados na organização com base em melhores práticas identificadas internamente ou a partir de fontes externas. Conhecimento e melhores práticas começam a

ser compartilhados internamente. No entanto, os processos podem não ter sido ainda amplamente adotados.

- iv. Gerenciado — a organização adotou amplamente os processos padronizados e começa a monitorá-los utilizando métricas definidas.
- v. Otimização – a organização tenta otimizar e aperfeiçoar seus processos para aumentar a eficiência e, mais amplamente, dentro de seu setor de negócios

Foram estes os parâmetros que nortearam a análise dos dados coletados nos portais, para que fosse alcançado o objetivo de verificar a disponibilidade de informações e a possibilidade de acesso a elas.

## 6. Resultados

### 6.1 CKAN

O CKAN é a maior plataforma de dados do mundo, contendo dados de governos e organizações do mundo inteiro. Possui uma estrutura que permite publicizar dados abertos necessários a compreensão social e governamental.

Nesse sentido, analisamos as informações disponíveis pelo Portal de Transparência da Prefeitura de São Paulo via plataforma CKAN. Para isso, utilizamos um manual desenvolvido com vistas a nortear a publicação de dados ‘Best Practices’, estimulando a adoção de melhores formas de publicar os dados da Prefeitura.

Assim, analisamos dado a dado com relação a sua publicização, tipo de arquivo e extensão, sempre atentos às melhores práticas do manual. Utilizamos portanto 129 dados, de 15 grupos temáticos lançados a partir de 73 organizações. Assim, pudemos concluir a partir da classificação que os órgãos que mais disponibilizam dados são SF, SMADS, SME e Urbanismo e Licenciamento, somando quase 60% das publicações. Os tipos de extensões mais utilizados são .csv, .xlsx, .xls, .pdf respectivamente, seguido por outros formatos menos utilizados como .shp, .ods etc.

Todos os dados publicados possuem licença, ou seja, regras para a sua disponibilização e utilização, recebendo portanto benefits ou benefícios, segundo a categoria de best practices. Quase sua totalidade tem como licença a Creative Commons CCZero.

A partir de nossa sistematização feita via excel, seguindo portanto os benefícios de cada categoria pudemos constatar que os seguem o conjunto de melhores práticas mais básicas, ou seja, possuem benefícios de reutilização simples, processabilidade, trust, discoverability e compreensão.

Com relação às categorias de interoperabilidade, acesso (reutilização) e comentários, por exemplo, não existe nenhum tipo de interação que permita feedbacks do poder público. As categorias mais exigentes e complexas estão ausentes.

No entanto carecem de otimização dessa publicação. Na Prefeitura de São Paulo começou-se a traçar um plano de publicação de dados em 2013 e teve uma crescente expansão de sua valorização e utilização. No entanto, como uma ferramenta nova e pouco usual em municípios precisa ser priorizada e receber investimentos para que possa realmente ao fim que propõe, de informar de maneira simples o cidadão. É como se dessemos um salto nos últimos anos com relação a essa pauta tão importante, mas sua realização depende ainda de saltos ainda maiores no sentido da modernização do próprio estado.

## **6.2 MOBILAB**

Nessa página da prefeitura, encontra-se uma sessão contendo diversas informações sobre dados abertos relacionados à mobilidade e transporte. Para algumas das informações como Vagas Acessíveis e Verificação Independente do Transporte Público de São Paulo, o download dos dados ocorre diretamente da página no Mobilab.

Em outros casos como o Painel Mobilidade Segura e Acesso à Informação da Secretaria Municipal de Transportes, SPTrans e CET, o usuário é direcionado para as páginas dos órgãos da prefeitura correspondentes, onde pode continuar a sua busca.

Os temas escolhidos para a análise, bem como o resultado obtido encontram-se listados abaixo:

- a. Vaga Acessível - vagas acessíveis para pessoas com deficiência e idosos

Para este tema, foi disponibilizado na própria página no Mobilab um arquivo zip contendo diversos arquivos referentes à vagas de zona a azul da cidade de São Paulo e especificando quais eram acessíveis.

Por se tratar de um conjunto de dados que envolve mapas e geolocalização, foram disponibilizados os arquivos:

.dbf - database file

.prj - arquivos de dados e dados de configuração

.qgj - projeto criado no Quantum GIS (Open Source Geographic Information System)

.shp - shapefile - dados geoespaciais em forma de vetor

.shx - arquivo CAD gerado no AUTOCAD

O único arquivo que pode ser aberto sem o uso de softwares especiais é o .dbf, que contém a base de dados e pode ser aberto utilizando o Excel. Porém, como não havia nenhuma especificação de metadados, não foi possível chegar a nenhuma conclusão conclusiva sobre o significado da base de dados.

#### b. Mapa de Infraestrutura ciclovária

Os arquivos desse mapa foram disponibilizados para download na página da CET. Assim como no item anterior, não foi possível abrir os arquivos referentes à geolocalização.

Neste caso havia um arquivo de metadados mas sem informações relativas à estrutura da base de dados, dessa forma também não foi possível chegar a nenhuma conclusão conclusiva sobre o significado da base de dados.

#### c. Painel Mobilidade Segura

Página da prefeitura contendo Informações registradas pelo programa de fiscalização da cidade:

- Penalidades aplicadas;

- Atualização mensal após 70 dias, aproximadamente, da data da infração.

Neste painel não foi encontrada nenhuma opção de exportação de dados, o ícone de Informação que poderia conter alguma instrução referente a isso não está habilitado.

O total de arrecadações com infrações está disponível no portal de transparência para download apenas em formato pdf.

#### d. Acesso à Informação - Secretaria Municipal de Transportes, SPTrans e CET.

Alguns pontos relevantes verificados:

- ❖ Agenda do Secretário Sérgio Avelleda completa e atualizada.



- ❖ Organograma atualizado.
- ❖ Compras públicas disponíveis nos formatos **xls, csv e html**.
- ❖ Contratos e termos de aditamento vigentes disponíveis em formato **pdf**.
- ❖ Reajuste Tarifário - Frota Patrimonial, preços de Insumos e Índices de Consumo utilizados na Planilha Tarifária disponível em formato **xlsx**.
- ❖ Demonstrativo de contas de despesas e receitas disponível em formato **pdf**.
- ❖ Listagem de Doações e Comodatos disponível nos formatos **xls, csv e ods**.

### **6.3 Portal de transparência da prefeitura de São Paulo**

O portal de transparência da prefeitura de São Paulo é o principal canal que reúne um conjunto distintos de dados referentes a administração municipal do município. Nesse portal é possível obter dados como Receitas, Despesas, Funcionalismo, sobre Prefeituras Regionais, Governo Aberto, Controle Social, Acesso à informação, Sistema de informação ao cidadão, Compras e licitações, Administração Indireta, Contratos, Convênios e Parcerias, Doações, Comodatos e Cooperação, Catálogo de Dados, Dados abertos, sobre o portal e Outros portais.

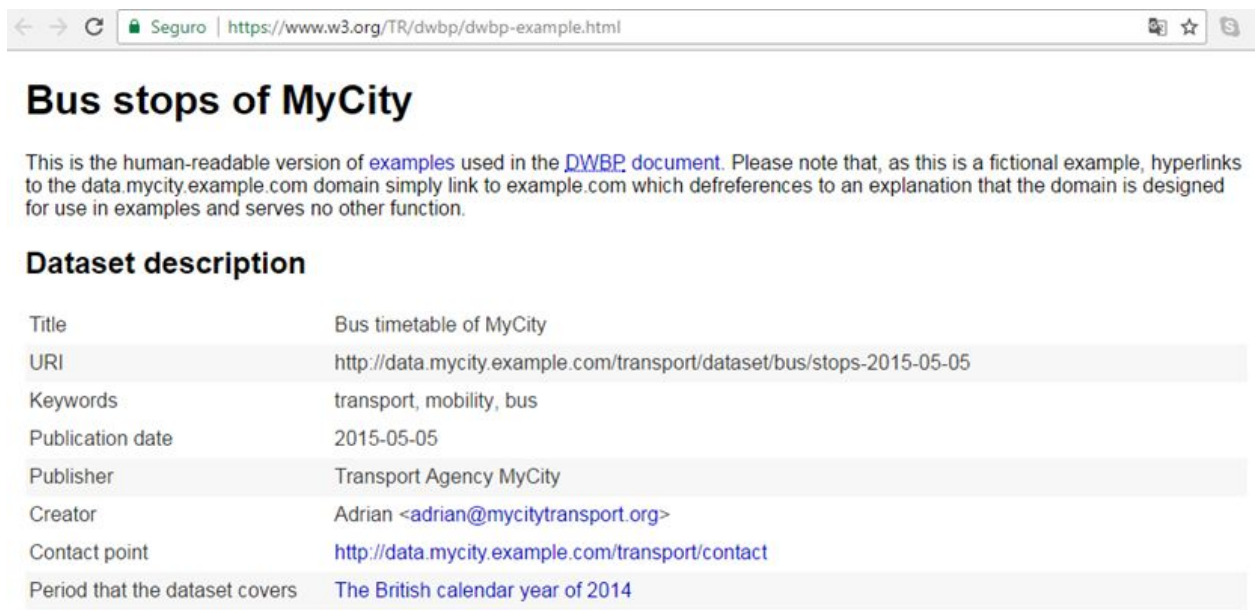
Dentro do escopo desse projeto, analisamos a área de “Compras e Licitações” do portal da prefeitura de São Paulo, de acordo com as 5 primeiras melhores práticas, extraídas do guia de melhores práticas da w3c.

A área de “compras e licitações” permite o “..acesso às bases de extratos de compras e licitações da Prefeitura de São Paulo desde 2005”(Portal transparência - prefeitura de são paulo, 2017)

As Best Practices de 1 a 3 são referentes a metadados:

- 1- Fornecer metadados;
- 2 - Fornecer metadados descritivos;
- 3 - Fornecer metadados estruturados.

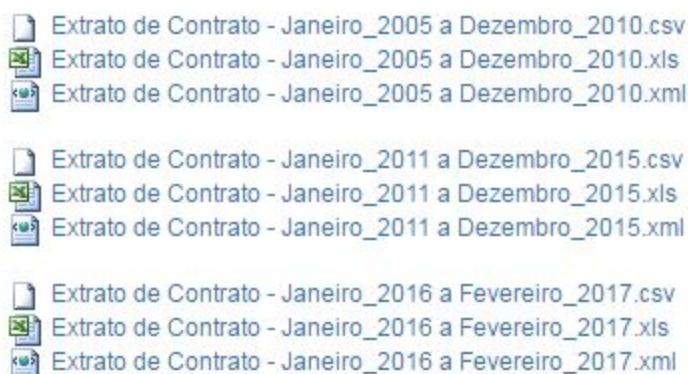
No sumário das best practices da w3c existe um arquivo html contendo a forma desejável de como esses metadados deveriam ser disponibilizados:



<b>Bus stops of MyCity</b>	
This is the human-readable version of <a href="#">examples</a> used in the <a href="#">DWPB document</a> . Please note that, as this is a fictional example, hyperlinks to the data.mycity.example.com domain simply link to example.com which defreferences to an explanation that the domain is designed for use in examples and serves no other function.	
<b>Dataset description</b>	
Title	Bus timetable of MyCity
URI	<a href="http://data.mycity.example.com/transport/dataset/bus/stops-2015-05-05">http://data.mycity.example.com/transport/dataset/bus/stops-2015-05-05</a>
Keywords	transport, mobility, bus
Publication date	2015-05-05
Publisher	Transport Agency MyCity
Creator	Adrian < <a href="mailto:adrian@mycitytransport.org">adrian@mycitytransport.org</a> >
Contact point	<a href="http://data.mycity.example.com/transport/contact">http://data.mycity.example.com/transport/contact</a>
Period that the dataset covers	The British calendar year of 2014

(extraído de <https://www.w3.org/TR/dwbp/dwbp-example.html>)

No portal de transparência da prefeitura de São Paulo, a área de “Compras e Licitações” não exibe nenhum metadado sobre o conjunto de dados disponíveis ali, que são: os extratos de contratos referentes a janeiro de 2005 a dezembro de 2010, janeiro de 2011 a dezembro de 2015 e janeiro de 2016 a fevereiro de 2017 .



(extraído de <http://transparencia.prefeitura.sp.gov.br/contas/Paginas/ComprasLicitacoes.aspx>)

Interessante ressaltar aqui que os dados são disponibilizados em 3 formatos, .csv, .xls e .xml.

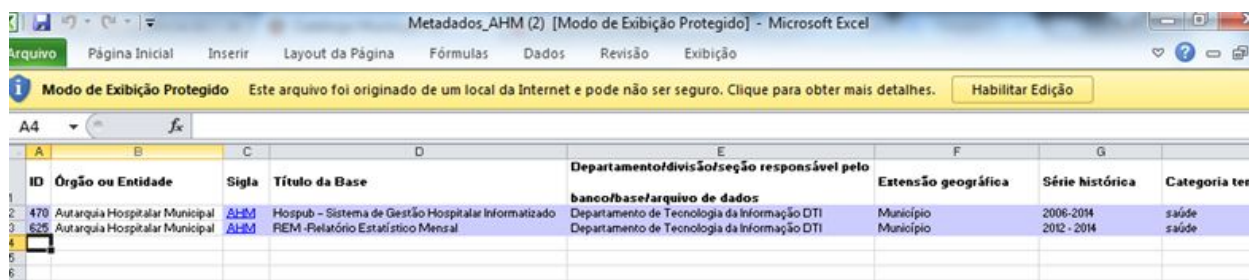
Obs: Na última tentativa de acesso a versão xml do Extrato de Contrato - Janeiro\_2016 a Fevereiro\_2017.xml, foi exibido o erro de indisponibilidade:

**This page contains the following errors:**

error on line 1 at column 533: xmlns: 'Relação\_x0020\_de\_x0020\_Extrato\_x0020\_de\_x0020\_Contrato' is not a valid URI

**Below is a rendering of the page up to the first error.**

Por curiosidade, ao procurarmos no portal de transparência da prefeitura de São Paulo, na área “Catalogo Municipal de Bases de Dados “ localizamos arquivos contendo metadados, porém não específicos a nosso objeto de análise (compras e licitações)



ID	Órgão ou Entidade	Sigla	Título da Base	Departamento/divisão/seção responsável pelo banco/base/arquivo de dados	Extensão geográfica	Série histórica	Categoria tem
470	Autarquia Hospitalar Municipal	AHM	Hospub - Sistema de Gestão Hospitalar Informatizado	Departamento de Tecnologia da Informação DTI	Município	2006-2014	saúde
525	Autarquia Hospitalar Municipal	AHM	REM - Relatório Estatístico Mensal	Departamento de Tecnologia da Informação DTI	Município	2012 - 2014	saúde

(extraído de [http://transparencia.prefeitura.sp.gov.br/administracao/Documents/CMBD/Metadados\\_AHM.xls](http://transparencia.prefeitura.sp.gov.br/administracao/Documents/CMBD/Metadados_AHM.xls))

Esses metadados possuem descrição dos dados, como por exemplo “título da base” e “resumo”, contendo informações descritivas, requisitos esses para se enquadrar na best practice 2 - Fornecer Metadados descritivos. Possuem também informações sobre o esquema do conjunto de dados, como “tipos de representação” (alfanumérica) e “id”, requisitos para se enquadrar na best practice 3 - Fornecer Metadados estruturais.

Quanto as best practices 4 e 5: Fornecer informações sobre a licença dos dados e Fornecer informações de proveniência dos dados, não identificamos nenhum link ou cópia de um contrato de licença que pudesse estar embutido, de acordo com as recomendações do w3c. Já com relação a proveniência dos dados, o w3c recomenda que sejam disponibilizados alguns dados como “data de publicação”, “editor” e

“criador”. Na área do portal referente a “compras e Licitações” do portal de transparência da prefeitura de São Paulo (2017) destacamos os seguintes trechos que dizem respeito aos dados publicados:

*“Esses dados são registrados no ato de publicação das atividades licitatórias e contratuais das unidades da administração direta..”. Sendo provenientes “..do relatório de Extrato de Contratos do Módulo de Licitações do Sistema e Publicação do Diário oficial da cidade.”*

#### **6.4 Vitrine de APIs**

A vitrine de APIs, é o portal da prefeitura para desenvolvedores criarem um perfil e gerarem as chaves de acesso às APIs (Application Development Interface) disponíveis publicamente pela prefeitura. O site é gerenciado pela PRODAM de uma empresa de economia mista e responsável pela elaboração e implementação das políticas de Tecnologia da Comunicação e Informação.

Por enquanto existem apenas três APIs disponíveis: METAS da Prefeitura, Unidade Básica de Saúde (UBS) e Sistema de Orçamento e Finanças (SOF).

Ambas APIs da UBS e de METAS não tem documentação e estão desatualizadas há mais de uma ano, com última atualização em 26 de fevereiro de 2016 e 07 de abril de 2016, respectivamente. Além disso, são APIs bem simples, a da UBS contém apenas dois métodos que não aceitam nenhum parâmetro sendo um que retorna todos as Unidades Básicas de Saúde de São Paulo e outra a mesma lista especificando o tipo de cada estabelecimento.

A API de METAS contém apenas 5 métodos que não aceitam parâmetros. Tentei em três datas diferentes (01, 17 e 21 de Junho de 2017) pela própria interface do site testar a API, porém sempre retornar um erro de chave de acesso inválida. Gerei chaves de acesso diferentes e testei em todas as ocasiões porém a mensagem se manteve fixa.

## Curl

```
curl -X GET --header "Accept: application/json" --header "Authorization: Bearer 5be648b54d53c668875f4f93f16c3f57" "https://gatewayapi.prodam.sp.gov.br:443/prefeitura/metasp/v1.0/unidades"
```

## Request URL

```
https://gatewayapi.prodam.sp.gov.br:443/prefeitura/metasp/v1.0/unidades
```

## Response Body

```
<ams:fault xmlns:ams="http://wso2.org/apimanager/security">
  <ams:code>900901</ams:code>
  <ams:message>Invalid Credentials</ams:message>
  <ams:description>Access failure for API: /prefeitura/metasp/v1.0, version: v1.0
  with key: 5be648b54d53c668875f4f93f16c3f57. Make sure your have given the correct
  access token</ams:description>
</ams:fault>
```

## Response Code

```
401
```

Retorno da API de Metas: Mensagem Padrão informando access token inválido.

Já a API do Sistema de Orçamento e Finanças (SOF) já está em sua segunda versão (V2.0.1), contém dados atualizados recentemente em 17 de abril de 2017 e alguma documentação no formato de dois arquivos PDFs: Termo de Uso e Apresentação da API-SOF.

O arquivo de apresentação da API tem bastante conteúdo porém é no formato de slides sendo difícil interpretar algumas partes sem a ajuda de alguém que conheça o sistema. A apresentação contém as vantagens de se utilizar uma API, exemplos de

aplicações, detalhe alguns dos métodos informando quais parâmetros são obrigatórios, um modelo de relacionamento dos bancos que compõem o sistema e a equipe responsável pelo sistema.

Conseguimos gerar uma chave de acesso e realizar diversos testes pela própria interface de teste de APIs da PRODAM. A API é robusta contendo 23 métodos a maioria com argumentos e com ela foi possível ver despesas pelas unidades da prefeitura de São Paulo. Muitos dos métodos tinham como obrigatório códigos de contratos, categorias e modalidade apesar deles não estarem específicos na documentação conseguimos descobrir esses códigos por consultas individuais a todos os códigos de contratos, categorias e modalidade.

Aplicamos o guia da W3C sobre *Melhores Práticas de Dados na Web*, sobre a API-SOF: 26% das recomendações do manual foram atendidas, ou seja, 9 das 35 recomendações.

O guia estabelece 8 benefícios, o portal atendeu a 26% dos benefícios de Reutilização, 25% dos benefícios de processabilidade, 44% dos benefícios de Interoperabilidade, 29% dos benefícios de acesso, 26% dos benefícios de confiança, 14% dos benefícios de descobrabilidade, 0% dos benefícios de Capacidade de Ligação e 30% dos benefícios de compreensão.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

DODS, Leigh; NEWMAN, Andrew. . Guia do Modelo de Maturidade de Dados Abertos, 2015. Governo do Estado de São Paulo. Acesso em 10/04/2017 às 15h21: <http://www.governoaberto.sp.gov.br/wp-content/uploads/2016/02/Book-Web-Modelo-de-Maturidade-de-Dados-Abertos.pdf>

LATHROP, Daniel; LAUREL, Ruma (Orgs.); Open Government: Collaboration, Transparency and Participation in Practice.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA - PREFEITURA DE SÃO PAULO, disponível em <<http://transparencia.prefeitura.sp.gov.br/Paginas/entenda-portal.aspx>> acesso em 19 de jun de 2017.

<https://www.w3.org/TR/dwbp/>

<http://mobilab.prefeitura.sp.gov.br/>

[http://mobilidadesegura.prefeitura.sp.gov.br/QvAJAXZfc/opensoc.htm?document=Painel\\_Mobilidade\\_Segura.qvw&host=QVS%40c65v27i&anonymous=true](http://mobilidadesegura.prefeitura.sp.gov.br/QvAJAXZfc/opensoc.htm?document=Painel_Mobilidade_Segura.qvw&host=QVS%40c65v27i&anonymous=true)

<http://www.cetesp.com.br/consultas/bicicleta/mapa-de-infraestrutura-ciclovitaria.aspx>

[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/transportes/acesso\\_a\\_informacao/](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/transportes/acesso_a_informacao/)