

Descrição do Dataset

Conjunto GPS ônibus

Metadados associados ao dataset – GPS ônibus				
Campo	Descrição	Tipo	Tamanho	Valores permitidos
DataHora	Data e hora da coleta do dado	DATETIME	23	
Ordem	Identificação alfanumérica encontrada na lateral dos ônibus	VARCHAR	7	
Linha	Linha do ônibus	VARCHAR	7	
Latitude	Latitude do ônibus na coleta (GPS, WGS84)	NUMERIC	11	
Longitude	Longitude do ônibus na coleta (GPS, WGS84)	NUMERIC	11	
Velocidade	Velocidade do ônibus na hora da coleta do dado	NUMERIC	6	
Direção	Número em graus em relação ao norte, que representa a direção do veículo (campo calculado).	NUMERIC	6	

Introdução

Este conjunto de dados possibilita acesso às informações sobre a posição e velocidade dos ônibus da cidade do Rio de Janeiro, por linha de ônibus e pelo número identificador do carro, através da internet, num dado momento.

A quem se destina

A quaisquer interessados que desejem consumir os dados, formatá-los e analisá-los de alguma maneira, transformando-os de alguma forma em informação útil.

Exemplo de uso

Cidadãos em geral poderiam planejar sua mobilidade na cidade a partir das informações de onde se encontram os ônibus que costumam utilizar. Desenvolvedores poderiam criar uma infinidade de aplicativos relacionando essas informações com outros dados, a fim de contribuir com a mobilidade urbana.

Como funciona

Este conjunto de dados encontra-se disponível para *download* no formato CSV, a partir de chamada à um endereço de Internet, através da web, pelo protocolo *http*. Também disponível no formato JSON, via chamada à uma URL REST.

Formato dos dados

Os dados advindos do consumo deste serviço são entregues no formato CSV. Na primeira linha do arquivo há um cabeçalho contendo o nome dos campos. A partir da segunda linha seguem os valores, tendo como caractere delimitador a vírgula (“,”). O final de linha será sempre CR+LF (*Carriage Return + LineFeed*), ou seja, chr(13)+chr(10): “0D0A” em hexadecimal.

Também está disponível um fluxo *REST*, que pode ser acessado via *http*, e provê um conjunto de informações no formato “*JSON Array*”, que poderá ser facilmente organizado por sistemas de informação escritos em diversas linguagens de programação.

Como utilizar

O acesso ao serviço é realizado através de uma “url”. um *link*, que representa um endereço de internet, mas apontando para uma api.

Fonte dos dados

SMTR e Fetranspor

Parâmetros disponíveis

Filtros por linha de ônibus e código do carro (no formato REST).

Métodos disponíveis:

Antigos:

- obterTodasPosicoes
- obterPosicoesDaLinha/{linha}
- obterPosicoesDoOnibus/{códigoIdentificador}

Novos:

- /onibus
- /onibus/{linha1}
- /onibus/{ códigoIdentificador}

Exemplo de uso em CSV:

<http://dadosabertos.rio.rj.gov.br/apiTransporte/apresentacao/csv/onibus.cfm>

Exemplo de uso em JSON/REST, trazendo uma fotografia de todas as posições do dia:

<http://dadosabertos.rio.rj.gov.br/apiTransporte/apresentacao/rest/index.cfm/obterTodasPosicoes>

Exemplo de uso em JSONREST, trazendo uma só linha de ônibus (exemplo, 474):

<http://dadosabertos.rio.rj.gov.br/apiTransporte/apresentacao/rest/index.cfm/obterPosicoesDaLinha/474>

Exemplo de uso em JSONREST, trazendo posições de um ônibus específico:

<http://dadosabertos.rio.rj.gov.br/apiTransporte/apresentacao/rest/index.cfm/obterPosicoesDoOnibus/C47695>

Formato do JSON Array (exemplo):

```
{ "COLUMNS" :  
  [ "DATAHORA", "ORDEM", "LINHA", "LATITUDE", "LONGITUDE", "VELOCIDADE" ], "DATA": [ [ "03-  
17-2014 01:59:54", "A41100", 463.0, -22.875017, -43.240868, 0.37 ], [ "03-17-2014
```

```
02:02:33","A63531","", -22.79224, -43.2943, 0.0], ["03-17-2014
02:47:01","B60036","", -22.815201, -43.385731, 0.0], ["03-17-2014
03:18:09","D86384","", -22.895077, -43.532177, 0.0], ["03-17-2014
03:22:09","A29052", 474.0, -22.868019, -43.29221, 0.0], ["03-17-2014
03:26:53","A41080","", -22.875423, -43.240398, 0.0], ["03-17-2014
10:20:22","B32567", 342.0, -22.90797, -43.184849, 0.0]] }
```

Formato dos campos:

Nome	Formato
DATAHORA	MM-DD-YYYY HH:MM:SS
ORDEM	A99999 (ALFANUMÉRICO SEGUIDO DE 5 NUMÉRICOS)
LINHA	9999.9 ou AAA9999 (EXEMPLO: 352.00 ou SR335)
LATITUDE	-99.999999 (2 DÍGITOS, PONTO E MAIS 6 DÍGITOS. NÚMEROS NEGATIVOS OU POSITIVOS)
LONGITUDE	-99.999999 (2 DÍGITOS, PONTO E MAIS 6 DÍGITOS. NÚMEROS NEGATIVOS OU POSITIVOS)
VELOCIDADE	999.99 (ATÉ 3 DÍGITOS, PONTO E MAIS 2 DÍGITOS)

Boas práticas

Recomenda-se utilizar os filtros para baixar online apenas as informações que foram requisitadas pelo usuário (de um aplicativo), por questões de performance e disponibilidade. Ou ainda programar o código para baixar todas as posições a cada minuto e então, dada uma requisição de usuário, filtrar localmente, a partir da base local, previamente obtida.