



DATA DISCOVERY E ANALYTICS

Rodrigo Moravia



PUC Minas
Virtual



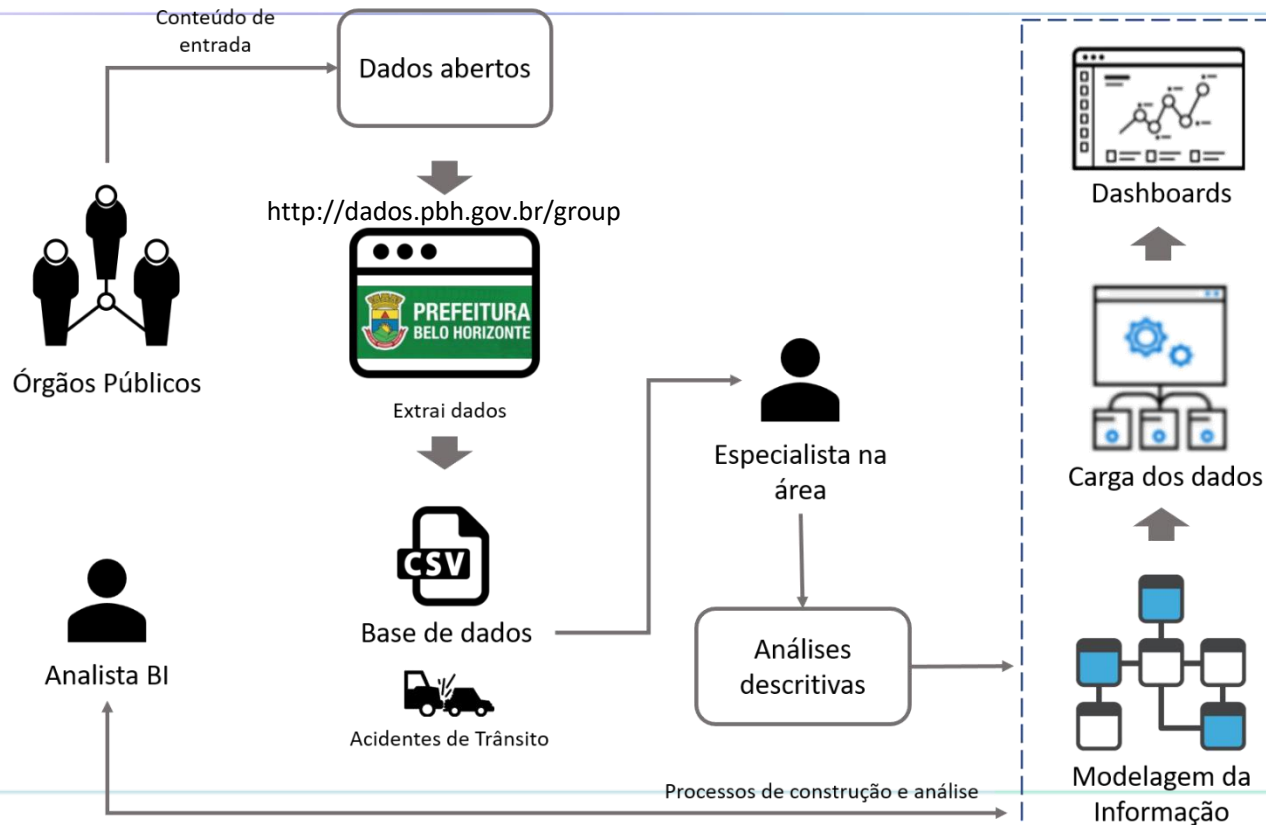
Estudo de Caso

O que é?

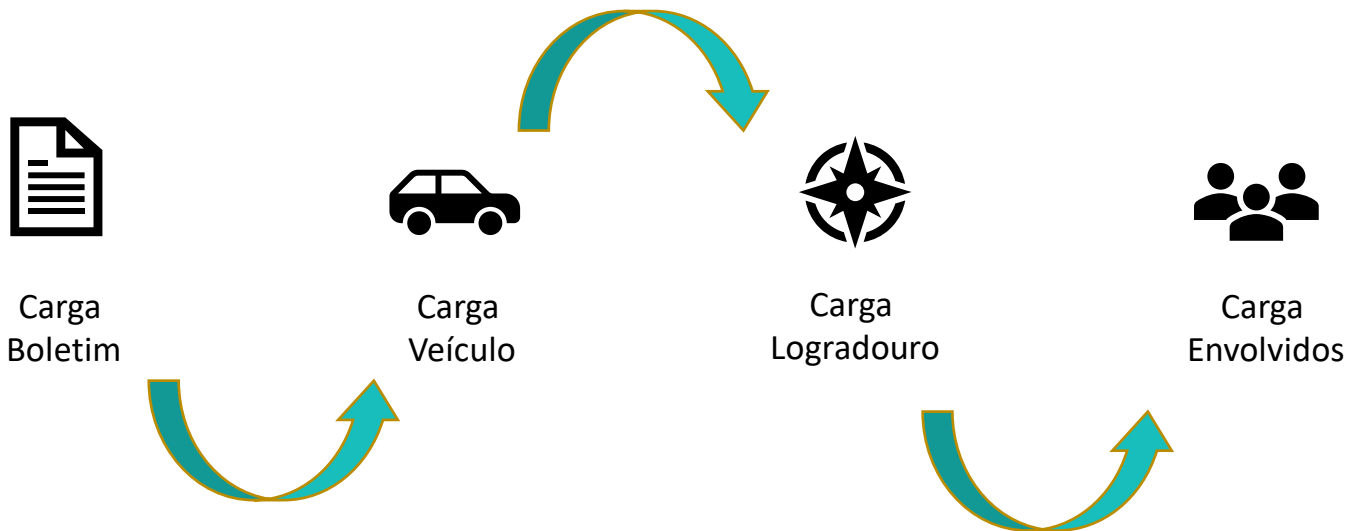
Praticar análises de dados sobre uma base de dados real, mas que foi “modificada” para auxiliar nos estudos.

Dados de 2016 à 2019

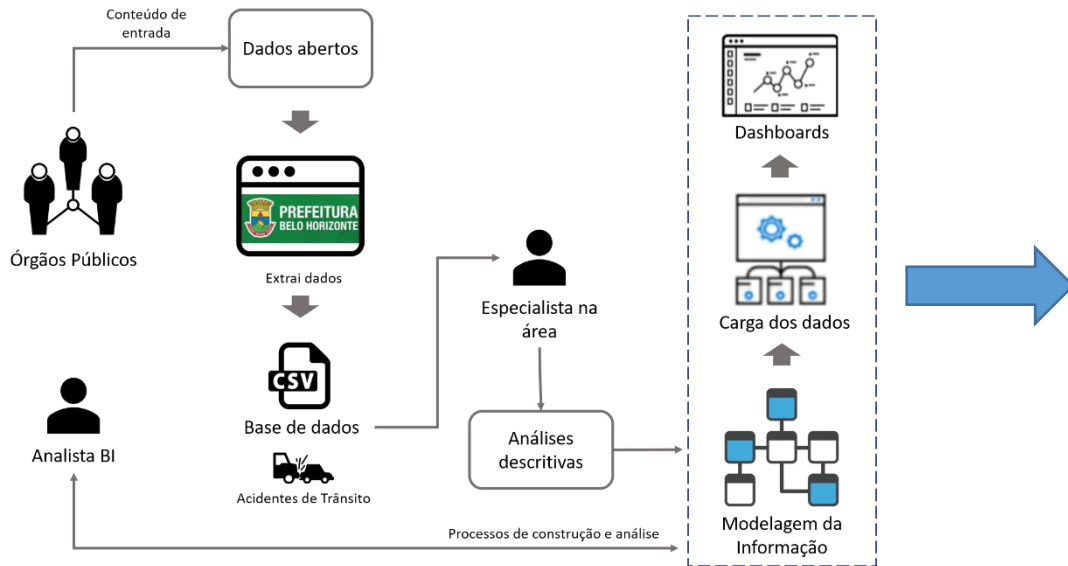
ESTUDO DE CASO – Acidentes de Trânsito de BH



O que foi carregado



ESTUDO DE CASO – Acidentes de Trânsito de BH



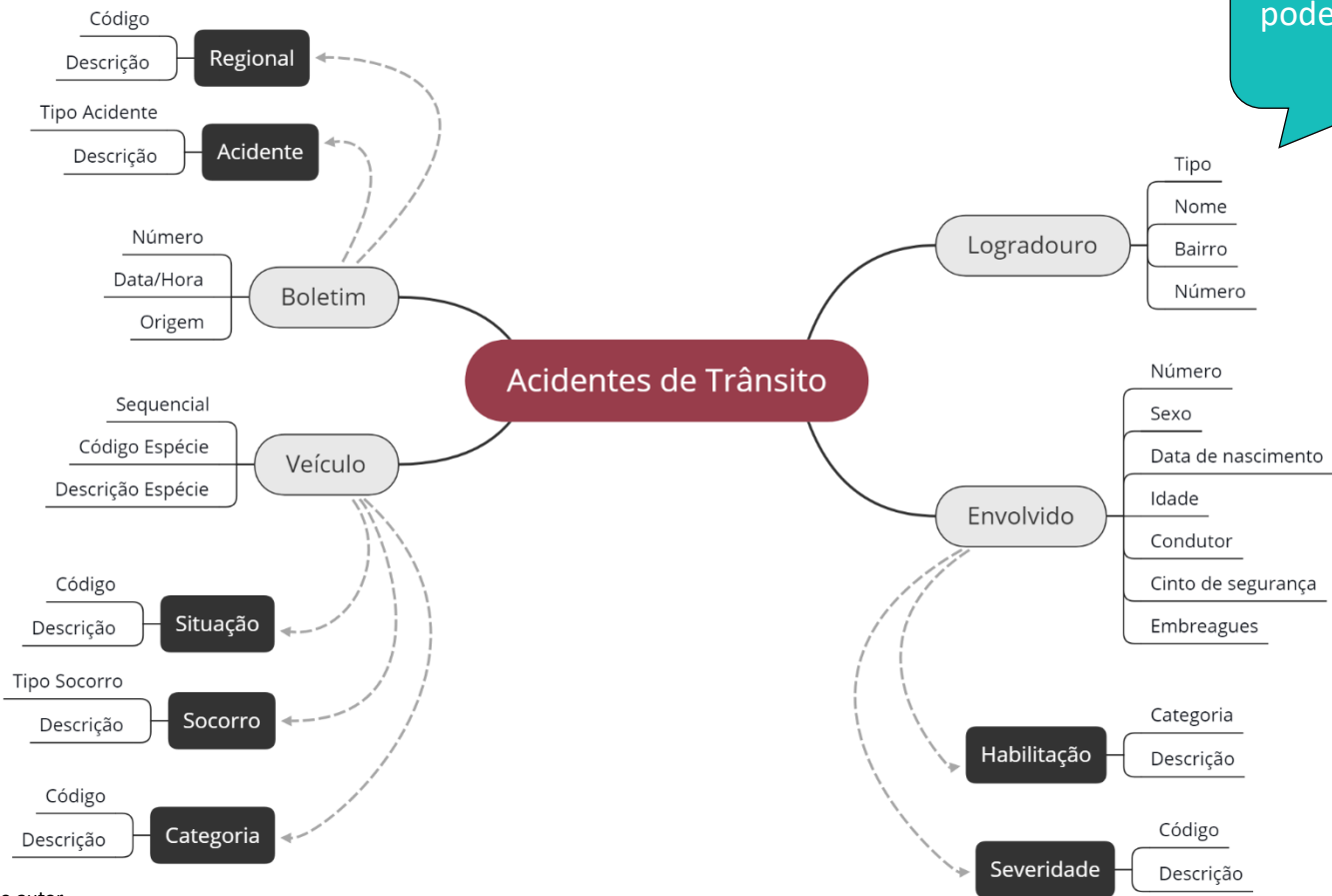
- Foi gerado um único arquivo em formato XLSX
 - dados_carga_pbh.xlsx

Obs: Foram adicionadas informações geográficas

ESTUDO DE CASO – Modelagem

?

Quais perguntas podemos fazer para os dados?

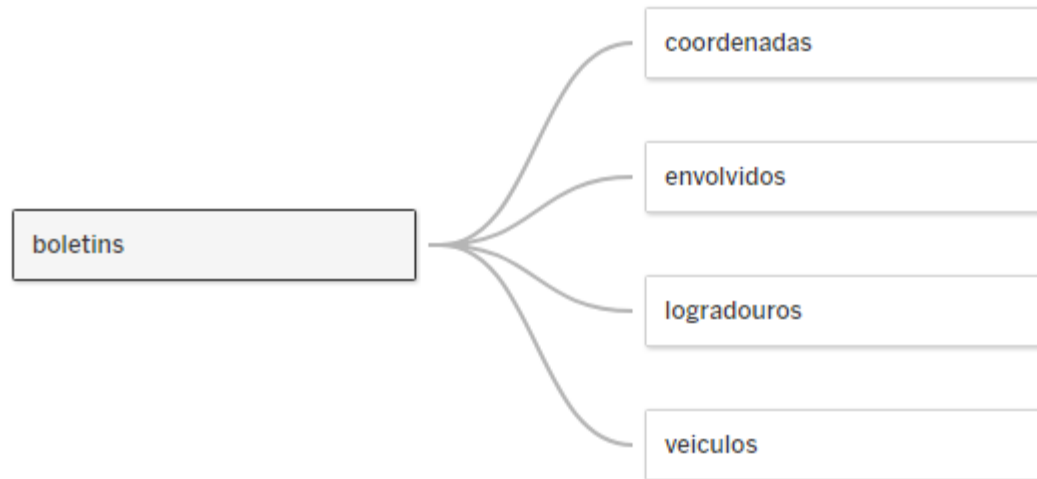




PUC Minas
Virtual

Prática

Modelo de Dados



Atividade

- Pode ser realizado na ferramenta que se sentir mais confortável
 - O vídeo inicial para ajudar na montagem das análises, utiliza a ferramenta Tableau.
1. Estudar cada uma das bases de dados
 2. Procure responder ao máximo possível, as perguntas que serão feitas.



PUC Minas
Virtual

Dicionário

Dicionário de Dados - BOLETINS

Campo	Breve Descrição
numero_boletim	Número do Boletim de ocorrência. Chave para relacionar com as outras bases
tipo_acidente	Código do tipo de acidente
desc_tipo_acidente	Descrição do tipo de acidente
cod_tempo	Código do Clima (condição climática)
desc_tempo	Descrição, (quando informado) do Clima
cod_pavimento	Código do Pavimento
Pavimento	Descrição do Pavimento
cod_regional	Código da Regional de Belo Horizonte
desc_regional	Nome da Regional de Belo Horizonte

Campo	Breve Descrição
origem_boletim	Polícia Civil ou Militar responsável pelo B.O.
velocidade_permitida	Número da velocidade permitida
indicador_fatalidade	Indicador se houve fatalidade ou não
valor_ups	Código acidente com vítima fatal ou não
descricao_ups	Descrição com vítima fatal ou não
Demais campos representando Data/Hora do B.O.	

Dicionário de Dados - ENVOLVIDOS

Campo	Breve Descrição
num_boletim	Número do B.O. Um mesmo BO pode ter mais de uma linha para envolvidos.
Numero_envolvido	Número de pessoas envolvidas no B.O.
Condutor	Indicador se era o condutor ou não
cod_severidade	Código da severidade
desc_severidade	Descrição da severidade dos envolvidos
Sexo	Gênero dos envolvidos
Cinto_seguranca	Indicador se estava utilizando cinto de segurança
Embriagues	Indicador se estava embriagado
Idade	Idade do envolvido

Campo	Breve Descrição
categoria_habilitacao	Categoria da Habilitação do envolvido
descricao_habilitacao	Descrição da categoria da Habilitação do envolvido
Especie_veiculo	Tipo de veículo
Pedestre	Indicador se o envolvido era pedestre ou não
Passageiro	Indicador se o envolvido era passageiro ou não
Demais campos representando Data/Hora do B.O.	

Dicionário de Dados - VEICULOS

Campo	Breve Descrição
Nº_boletim	Número do B.O. Um mesmo BO pode ter mais de uma linha para envolvidos.
Seq_veiculo	Número de veículos envolvidos no BO
Cod_categ	Código da categoria do veículo
Descricao_categ	Descrição da categoria do veículo (particular, aluguel, oficial e outros)
Cod_especie	Código do tipo de veículo
Descricao_especie	Descrição do tipo de veículo
cod_situacao	Código da situação do veículo envolvido
Desc_situacao	Código da situação do veículo envolvido (parado, movimento e outros)
Tipo_socorro	Código do tipo de socorro

Campo	Breve Descrição
Desc_tipo_socorro	Descrição do tipo de socorro
Demais campos representando Data/Hora do B.O.	

Dicionário de Dados - LOGRADOUROS

Campo	Breve Descrição
Nº_boletim	Número do B.O. Um mesmo BO pode ter mais de uma linha para envolvidos.
Nom_municipio	Apenas Belo Horizonte
Seq_logradouro	Código que representa o tipo de logradouro
Tipo_logradouro	Descrição do tipo de logradouro
Nom_logradouro	Nome do logradouro
Tipo_bairro	Código Tipo Bairro ou outra área
Descricao_tipo_bairro	Descricao do Tipo Bairro ou outra área como Vila, Bairro dentre outros
Nº_Imovel	Número do imóvel
Bairro	Nome do Bairro

Campo	Breve Descrição
Demais campos representando Data/Hora do B.O.	

Dicionário de Dados - COORDENADAS

Campo	Breve Descrição
Numero_bol	Número do B.O.
Longitude	Longitude do B.O.
Latitude	Latitude do B.O.



PUC Minas
Virtual

Perguntas

Perguntas

1. Qual a quantidade Total de acidentes?
2. Qual a quantidade Total de acidentes por Ano?
3. Qual a quantidade de acidentes por dia e por mês?
4. E quantas pessoas envolvidas?
5. Quantas mortes tiveram no período?
6. Quais os tipos de acidente que mais ocorrem?
7. Quais regiões com o maior número de acidentes?
8. Qual o período do dia e da semana que mais ocorrem acidentes?
9. Condições climáticas são as causas dos acidentes?
10. Top 10 bairros com mais acidentes?

continuação

11. Qual a média de idade dos condutores?
12. Gênero das pessoas envolvidas.
13. Qual a quantidade de condutores que não possuíam habilitação?
14. Qual a quantidade de acidentes em que não houve a utilização do cinto de segurança?
15. Dá para afirmar que usar o cinto diminui a severidade dos acidentes?
16. Os acidentes por embriaguez são mais frequentes para o sexo feminino ou masculino?
17. Quais os veículos que mais se envolvem?
18. Como é a distribuição da severidade?
19. Dá para evidenciar que meses com feriados prolongados possuem mais acidentes?
20. Qual a **Previsão** de acidentes para os próximos meses?
21. Qual a **Previsão** de homes e mulheres se envolverem em acidentes para os próximos meses?



PUC Minas
Virtual