



VAST 2017

Mini-Challenge 2

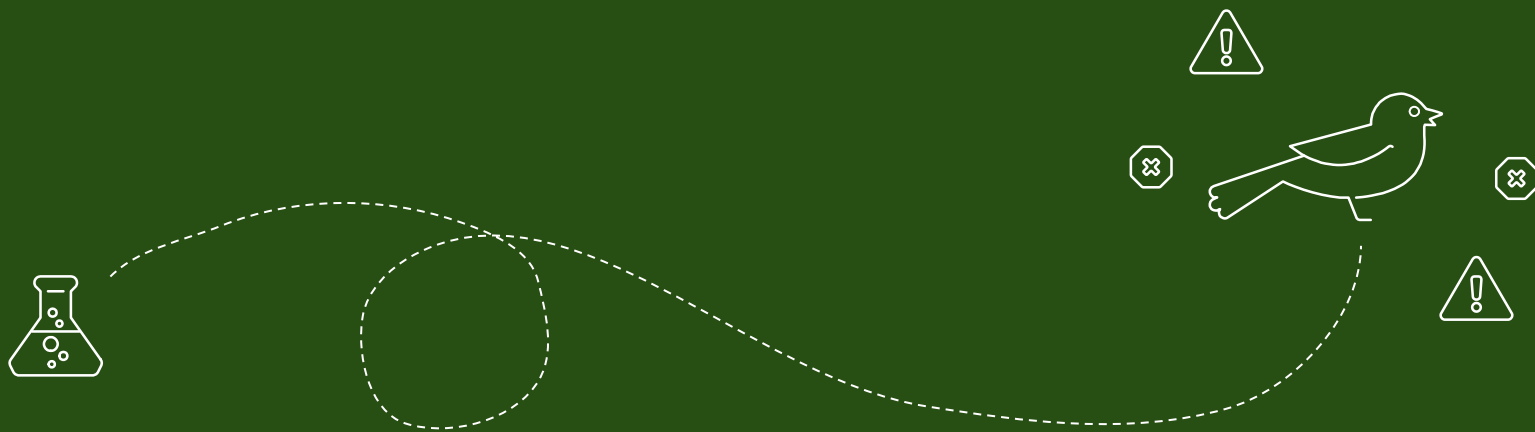
Chemical Monitoring





Overview

- Cidade de Mistford
- A cidade tem uma pequena área industrial com quatro fábricas
- Boonsong Lekagul Nature Preserve
- Número de ninhos de Rose-Crested Blue Pipit diminuindo!



SUSPEITA: LANÇAMENTOS QUÍMICOS

As indústrias de Mistford podem ser culpadas do desaparecimento dos pássaros

A top-down view of a workspace on a wooden desk. A silver laptop is open, with its screen dark. To its right is a white mug filled with dark coffee. Several pieces of crumpled white paper are scattered around the laptop. Two pencils and a small, lined notepad are also visible on the desk. The entire image has a greenish-blue tint.

Porque investigar importa?

Caso de Minamata descoberto em 1959



\$ 2.3 bilhões

Em prejuízo para a Chisso Corporation no Japão pelo caso de Minamata em 2000



12.617 vítimas

Envenenadas por mercúrio através da ingestão de peixes envenenados em Minamata



Fonte: soshisha.org

Pesticidas tóxicos

O DDT foi amplamente usado como pesticida contra o mosquito transmissor da malária, mas descobriu-se que ele se acumula no ambiente e produz efeitos mutagênicos, cancerígenos e danos ao sistema reprodutor.

Fonte: Cornell University



Jaboatão dos Guararapes

(CEPASA, antiga Portela)



24 h de fumaça

A fumaça era lançada ininterruptamente
de 1971 até 2017



200 mil pessoas

Afetadas pelo lançamento de dejetos
da fabricação de papel no ar e no rio Jaboatão



Fonte: Jornal Gazeta Nossa

Conjunto de dados



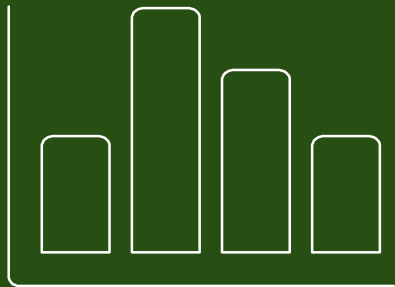
Dados de amostras de ar

- Produto químico
- N° do Sensor
- Data/Hora
- Valor da Leitura



Dados meteorológicos

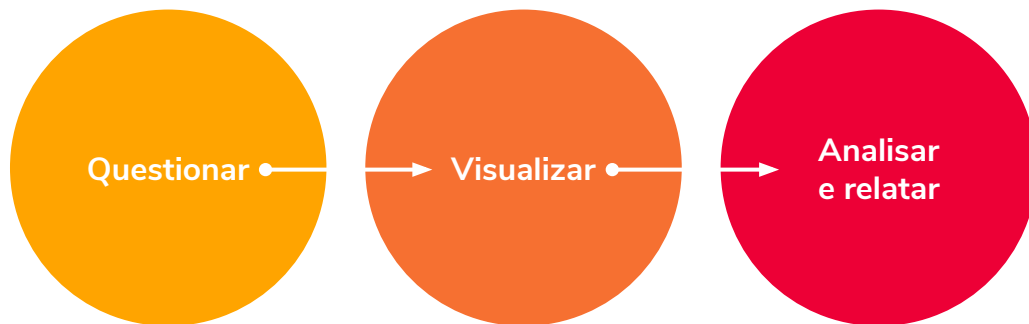
- Data/Hora
- Direção do Vento
- Velocidade do vento



Desafios iniciais

Primeiras questões:

- Caracterizar a performance dos sensores à procura de mal funcionamentos e padrões inesperados nos dados
- Que substâncias químicas estão sendo detectadas pelo grupo de sensores e qual o seu padrão de dispersão?
- Quais fábricas são responsáveis por quais substâncias?





VAST 2017 - MC2

Chemical Monitoring

Questões podem ser enviadas para:

- João P. J. V. da Silva (jpjvs)
- Rogério B. Santos (rbs7)

Repositório:

- github.com/rbs7/CHEMICALMONITORING-visualizacao-2017-1

