

Mapa da Atividade - Osasco(SP)

Francisco Rosa Dias de Miranda

Este repositório contém o código em linguagem *R*, implementado com auxílio das bibliotecas *shiny* e *leaflet*, de um site interativo de um mapa da cidade de Osasco - SP, com pontos de interesse elencados através de um questionário aplicado alunos da E.E. Prof. Alcyr de Oliveira Ponciúncula, na disciplina de Sociologia, aplicado pela Profa. Maria Cecília Dias da Cruz.

Objetivo

- Fornecimento de recursos para uma análise exploratória qualitativa dos dados,
- Ilustrar a criação de uma aplicação web para mapear diferentes pontos de interesse dos alunos.

Análise Exploratória

Neste trabalho, recebemos um conjunto de dados com o mapeamento geográfico de pontos de interesse em Osasco(SP), classificados como **positivos** ou **negativos** pelos alunos. As figuras 1 e 2 ilustram a distribuição de alunos por classe e bairro. Deixamos apenas 6 bairros para não poluir o gráfico.

A partir dos 3 pontos positivos e negativos escolhidos pelos alunos, utilizamos essas informações para gerar um corpus textual, pré-processar e exibir as respectivas nuvens de palavras.

Construção do mapa

Um pré processamento inicial realizado pela pesquisadora envolveu classificar alguns desses locais em três principais categorias - Trabalho, Afetivo, ou Desgaste em Saúde; assim como registrar a respectiva latitude e longitude de cada local.

Esse tipo de codificação nos favorece para que um certo paradigma de representação visual possa ser adotado aqui - estamos interessados em utilizar as

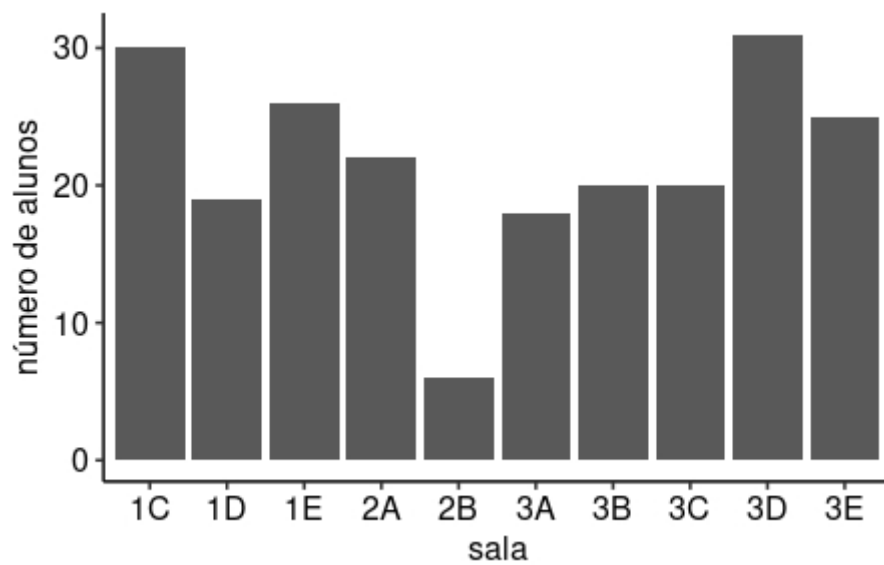


Figure 1: Alunos de cada classe

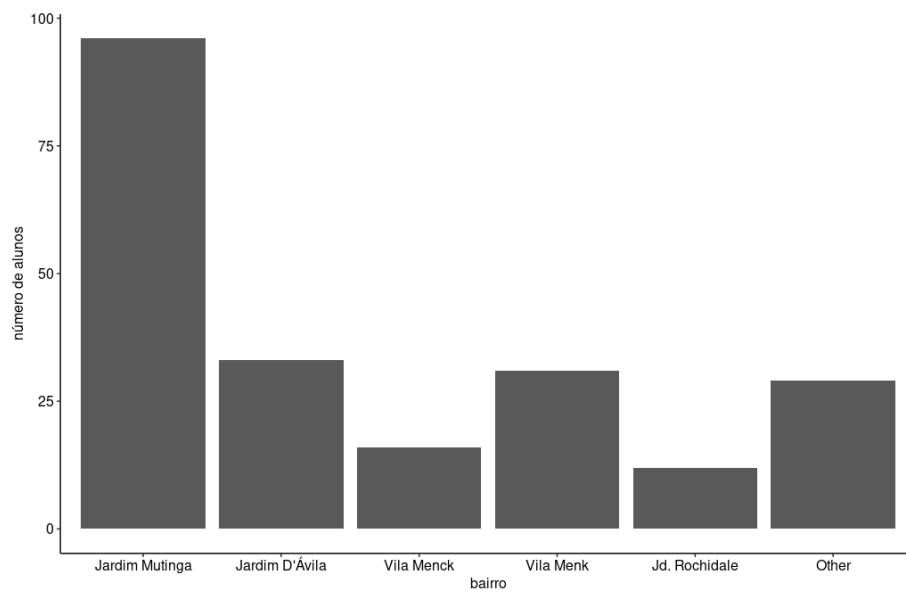


Figure 2: Alunos de cada bairro

coordenadas geográficas dos pontos para representá-los num cartograma e exibir interativamente algumas informações: nome do local, endereço e tipo de ocorrência registrada.

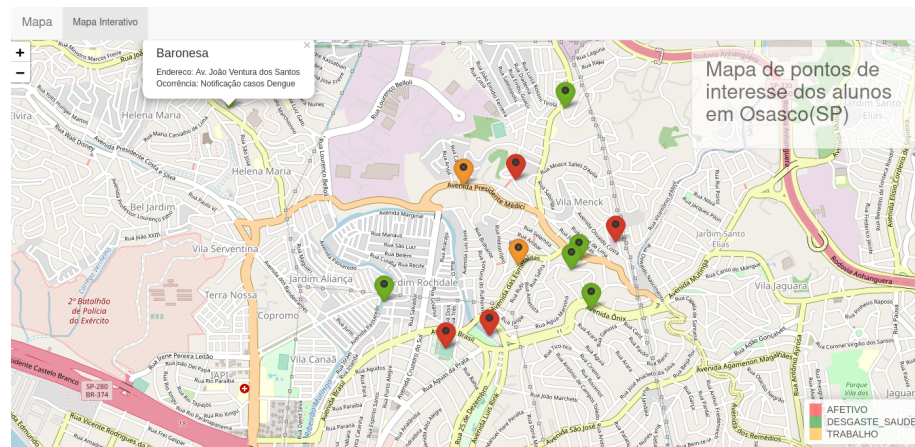


Figure 5: Ilustração do website desenvolvido

A aplicação encontra-se disponível em: <https://chicodias.shinyapps.io/activitymap/>.

Implementação

Análise dos dados

- Importamos o questionário do arquivo `quest.xlsx` para o ambiente do R
- Os gráficos gerados aqui estão disponíveis no arquivo `analise_dados.R`

Mapa interativo

- O arquivo `dados.xlsx` contém os dados de nosso mapa
- O arquivo `app.R` contém o código da aplicação em *shiny* responsável por gerar o site. Nele, utilizamos a biblioteca *leaflet* para renderizar o mapa e plotar os pontos de interesse.

Licenças

Todo o conteúdo utilizado possui licença em código aberto, exceto onde explicitamente mencionado.

Referências

- Cookbook for R <http://www.cookbook-r.com/>
- Learn Shiny <https://shiny.rstudio.com/tutorial/#written-tutorials>
- Leaflet for R <https://rstudio.github.io/leaflet/>
- Wordcloud2 introduction <https://cran.r-project.org/web/packages/wordcloud2/vignettes/wordcloud.html>