

Análise da infraestrutura das Escolas Públicas em 2017 no Brasil e sua influência no Ensino Fundamental

Introdução

Nosso trabalho teve como objetivo analisar a infraestrutura das escolas públicas no Brasil (por UF) e saber o seu reflexo no ensino fundamental.

Como referência bibliográfica utilizamos o trabalho da Adailda Gomes de Oliveira sobre “desempenho e infraestrutura: mapeamento das escolas Públicas da região metropolitana do Rio de Janeiro”. Que pode ser encontrado aqui: http://www.anpae.org.br/iberoamericano2012/Trabalhos/AdaildaGomesDeOliveira_res_int_GT1.pdf

Metodologia

Utilizamos os dados do censo escolar 2017 e os indicadores educacionais de 2017 sobre média de alunos por turma e o desempenho escolar.

Atribuimos valores quantitativos para cada variável que há na escola, fazendo com que cada escola tenha uma espécie de “nota de infraestrutura”; como o censo tem muitas variáveis pertencentes à estrutura seguimos os mesmos passos da A. G.; OLIVEIRA, que sugeriu essas observações no seu trabalho.

Variável	Carga Fatorial
Sala dos professores	0,598
Laboratório de informática	0,703
Laboratório de ciências	0,510
Quadra de esportes	0,651
Biblioteca e/ou sala de Leitura	0,606

A. G.; OLIVEIRA

Após a atribuição das “notas de infraestrutura”, simplificamos a tabela que estava com todas as escolas, apenas para uma média geral por estado.

Análises

Para visualização dos dados utilizamos um gráfico de mapa para mostrar o contraste entre o nível de infraestrutura escolar que cada estado tem. Foram feitas duas regressões lineares simples e duas operações de “random forest”, correlacionando a média de alunos por turma e a taxa de aprovação das escolas públicas em 2017 por UF com as “notas de infraestrutura escolar”.

Todo o Trabalho foi feito no R e para ter acesso aos códigos e dados utilizados, basta clicar nesse link e baixa-los.

<https://github.com/jordaoalves/Analise-de-Dados---Number-One>