

---

## ATIVIDADE 1

---

O conjunto de dados `saeb_2021_ts_aluno_9ef.csv` disponibilizado no Moodle contém os microdados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) de 2021 dos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental. O Saeb é realizado a cada dois anos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) com o objetivo de avaliar a qualidade da educação básica brasileira. Os resultados obtidos nas avaliações contribuem para o desenvolvimento de políticas educacionais no Brasil. Usando esses microdados, realize as seguintes manipulações no R:

1. Importe o conjunto de dados `saeb_2021_ts_aluno_9ef.csv` para o ambiente R.
2. Selecione as variáveis (colunas) referentes: Região, Unidade da Federação, Indicador de Escola Pública ou Privada, Proficiência em Língua Portuguesa (transformada na escala única do SAEB), Proficiência do aluno em Matemática (transformada na escala única do SAEB), Indicador de Nível Socioeconômico, Sexo, Cor/Raça
3. Realize transformações nas variáveis que apresentarem uma classificação incorreta de classe.
4. Substitua os códigos usados para as variáveis `REGIÃO` e `Indicador de Escola Pública` pela descrição contida no arquivo dicionário do SAEB.
5. Calcule as médias e os desvios padrões das proficiências dos alunos em Matemática e Língua Portuguesa para cada região. Organize os resultados em uma tabela (dataframe), em que as colunas representarão as medidas (médias e desvios), e as linhas corresponderão a cada região. Salve os resultados em um objeto (dataframe) chamado `resultado_regiao`. Há evidências de disparidades regionais nas notas médias?
6. Calcule as médias e os desvios padrões das proficiências dos alunos em Matemática e Língua Portuguesa para cada interseção entre sexo e tipo de escola (pública e privada). Organize os resultados em um dataframe. Salve os resultados em um objeto chamado `resultado_reg_esc`. O que podemos observar?
7. Calcule as medianas, médias e desvios padrões das proficiências dos alunos em Matemática e Língua Portuguesa para cada categoria de nível socioeconômico. Organize os resultados em um dataframe. Salve os resultados em um objeto chamado `resultado_nivel`. Quais informações podemos extrair dessa tabela?
8. Salve os arquivos contendo as tabelas geradas na pasta do projeto.