

Exercício de Aula

Nesse exercício vamos considerar uma planilha para registrar os dados de uma turma de alunos.

- Crie um `data.frame` com dados fictícios de 6 alunos. Devem ser registrados os nomes dos alunos e para cada um notas referentes a PROVA1, PROVA2 e PROVA3.
- Calcule a média de desempenho dos alunos da turma para as 3 diferentes provas.
- Supondo que as notas finais sejam as médias ponderadas das 3 provas de forma que a média seja dada por: $nota = \frac{2P1+3P2+3P3}{8}$, calcule a nota final para cada aluno e adicione essas médias ao `data.frame`.
- Adicione uma nova coluna ao `data.frame` para indicar os alunos que foram aprovados, considerando que a nota mínima para aprovação seja 5.
- Apresente apenas as informações completas dos alunos reprovados.

Considere o dataframe disponível no R *mtcars*

```
head(mtcars)
```

##	mpg	cyl	disp	hp	drat	wt	qsec	vs	am	gear	carb
## Mazda RX4	21.0	6	160	110	3.90	2.620	16.46	0	1	4	4
## Mazda RX4 Wag	21.0	6	160	110	3.90	2.875	17.02	0	1	4	4
## Datsun 710	22.8	4	108	93	3.85	2.320	18.61	1	1	4	1
## Hornet 4 Drive	21.4	6	258	110	3.08	3.215	19.44	1	0	3	1
## Hornet Sportabout	18.7	8	360	175	3.15	3.440	17.02	0	0	3	2
## Valiant	18.1	6	225	105	2.76	3.460	20.22	1	0	3	1

- Ordene as informações em ordem decrescente pela variável *mpg*.
- Calcule a média de peso *wt* dos carros que tem rendimento *mpg* > 22.
- Quantos carros possuem 3 marchas *gear*?
- Suponha que serão premiados os carros conforme seu rendimento, de forma que o carro com maior *mpg* deve ser o primeiro lugar e o carro com menor *mpg* deve ser o último lugar na premiação. Crie um novo dataframe com nome *completo* com as informações disponíveis adicionadas da coluna *premio*.
- Quais foram os prêmios recebidos pelos carros automáticos (*am* = 0) com 6 cilindros *cyl*?