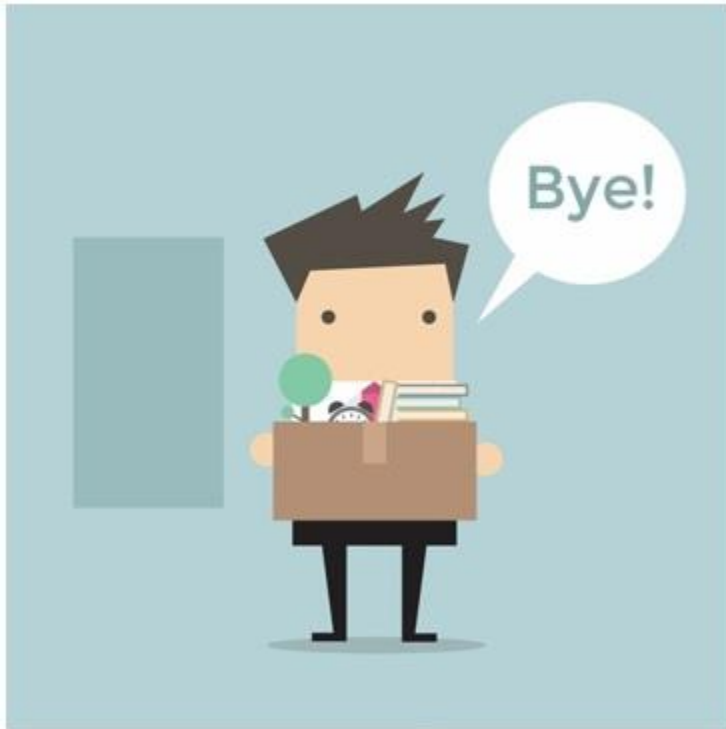


## Contextualização

### Turnover de funcionários em uma empresa de Tecnologia



O Turnover (rotatividade de funcionários) é um grande problema para as empresas. Sempre que um funcionário deixa um determinado trabalho, a empresa perde dinheiro e tempo com novas entrevistas e treinamentos do novo funcionário. Isso sem falar da perda de produtividade do setor afetado por esse turnover. São muitas as questões que fazem um funcionário deixar a empresa, entre eles: Melhores oportunidades, clima organizacional ruim, chefes ruins, baixo equilíbrio entre vida pessoal e profissional, entre outros.

Para tentar entender quais as características que fazem um funcionário ficar ou deixar uma empresa de Tecnologia, o RH desta empresa catalogou informações de **1470 funcionários** que deixaram ou permaneceram na companhia no último ano. O resultado desse levantamento gerou **19 possíveis fatores** que explicam o comportamento do turnover, que estão disponíveis no arquivo [Base\\_RH.xlsx](#). Para conhecer esses fatores, verifique a tabela de metadados existente na guia Metadados.

Com base nisso, o RH encomendou um estudo para o analista de dados da área para responder a seguinte pergunta:

**Quais políticas/fatores da empresa deveriam mudar de forma a minimizar o turnover?**

Você, como um(a) bom(a) analista de dados, sabe que para responder essa pergunta é necessário realizar uma boa análise exploratória dos dados e avaliar a existência de associação entre o turnover e os diversos fatores.

**Análise Exploratória de Dados**

1. Construir tabelas de frequências absolutas e relativas para as variáveis qualitativas.
2. Construir tabelas e/ou box-plots com medidas resumo para as variáveis quantitativas.
3. Verificar a taxa de turnover atual (% pessoas que saíram / total de funcionários).
4. Quais foram os insights obtidos com a realização dessas análises?

### **Análise Bidimensional**

1. A taxa de turnover é maior em algum grupo específico? Ex: Calcular o turnover para cada uma das variáveis qualitativas e investigar as diferenças.
2. O turnover tem relação com alguma variável quantitativa? Ex: O turnover é maior para quem ganha menos? Ou quem tem mais idade?
3. Utilize as técnicas de análise bidimensional para avaliar a associação entre a variável turnover e as demais variáveis. Dica: lembre-se de que a variável turnover é qualitativa binária, pois possui apenas os valores "Sim" e "Não".
4. Após realizar essas análises é possível sugerir alguma mudança para reduzir o turnover? Descreva e fundamente suas sugestões.