

## Teste Técnico Cientista de Dados - A3Data

Apresentação em formato PDF, que deve conter:

- Apresentação do desafio
- Explicação do processo utilizado
- Hipóteses levantadas
- Análise exploratória
- Conclusões e insights gerados

Base de dados: Ocorrências Aeronáuticas na Aviação Civil Brasileira

A base de dados possui 5 tabelas

### Tabelas (arquivos)

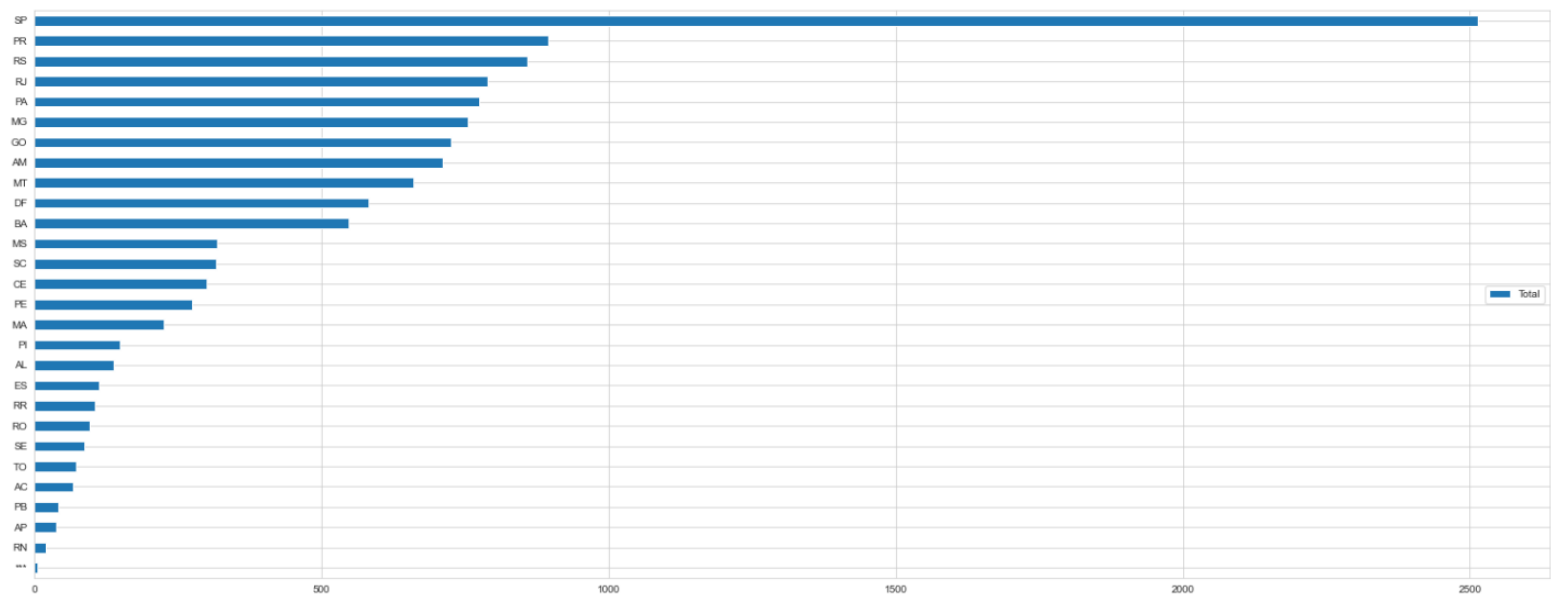
- OCORRÊNCIA.csv - Informações sobre as ocorrências.
- OCORRÊNCIA\_TIPO.csv - Informações sobre o tipo de ocorrência.
- AERONAVE.csv - Informações sobre as aeronaves envolvidas nas ocorrências.
- FATOR\_CONTRIBUINTE.csv - Informações sobre os fatores contribuinte das ocorrências que tiveram investigações finalizadas.
- RECOMENDAÇÃO.csv - Informações sobre as recomendações de segurança geradas nas ocorrências.

Buscamos através da Análise dessas tabelas responder algumas perguntas:

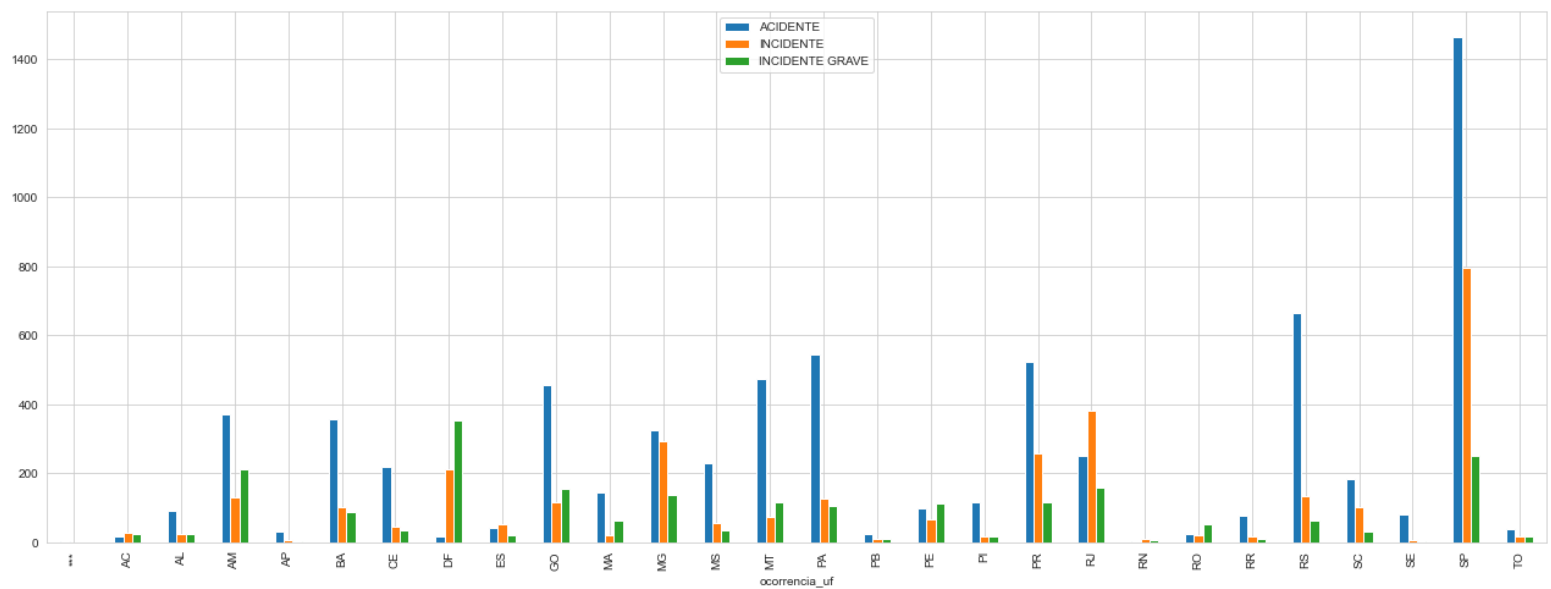
1. Quantas ocorrências cada estado possui, e o total de ocorrências classificadas como ACIDENTE, INCIDENTE ou INCIDENTE GRAVE?
2. Quais as classificações de ocorrências mais comuns e tipos mais comuns?
3. Quais os fabricantes com mais ocorrências classificadas como 'ACIDENTE'?
4. Quais modelos de Aeronave mais apresentam ocorrências classificadas como 'ACIDENTE'?

1. Quantas ocorrências cada estado possui, e o total de ocorrências classificadas como ACIDENTE, INCIDENTE ou INCIDENTE GRAVE?

Total de Ocorrências por Estado(UF)



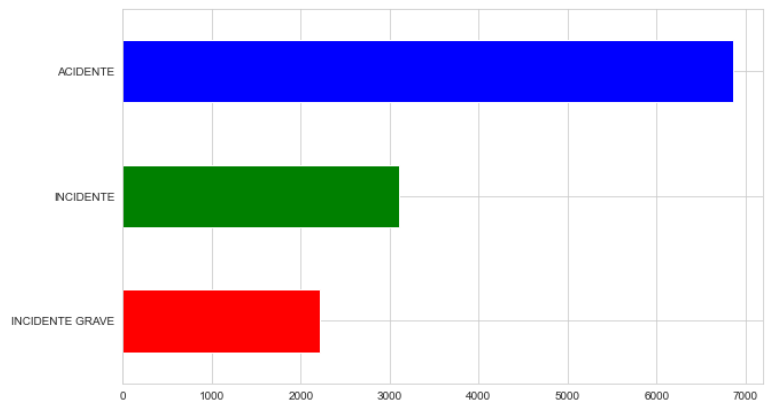
Total de Ocorrências por Estado(UF) e por Classificação de Ocorrências



Analisando os gráficos de barra acima, é possível perceber que o estado com o número de ocorrências consideravelmente maior é São Paulo, sendo seguido por Paraná, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro. A maioria dos estados possuem a classificação de ACIDENTE como a mais frequente, depois INCIDENTE e ACIDENTE GRAVE. No estado de São Paulo, onde ocorrem a maioria das ocorrências, a classificação mais frequente é ACIDENTE e a classificação que menos ocorre é INCIDENTE GRAVE. Porém o Distrito Federal, apesar de apresentar um número de ocorrências que representa aproximadamente  $\frac{1}{4}$  das ocorrências de São Paulo, a classificação predominante é a de INCIDENTE GRAVE e a menos frequente é ACIDENTE, sendo o oposto de São Paulo. O Estado do Rio de Janeiro também possui um total bem menor de ocorrências que São Paulo, porém a mais frequente é INCIDENTE, seguida por ACIDENTE e a menos frequente sendo INCIDENTE GRAVE.

## 2. Quais as classificações de ocorrências mais comuns?

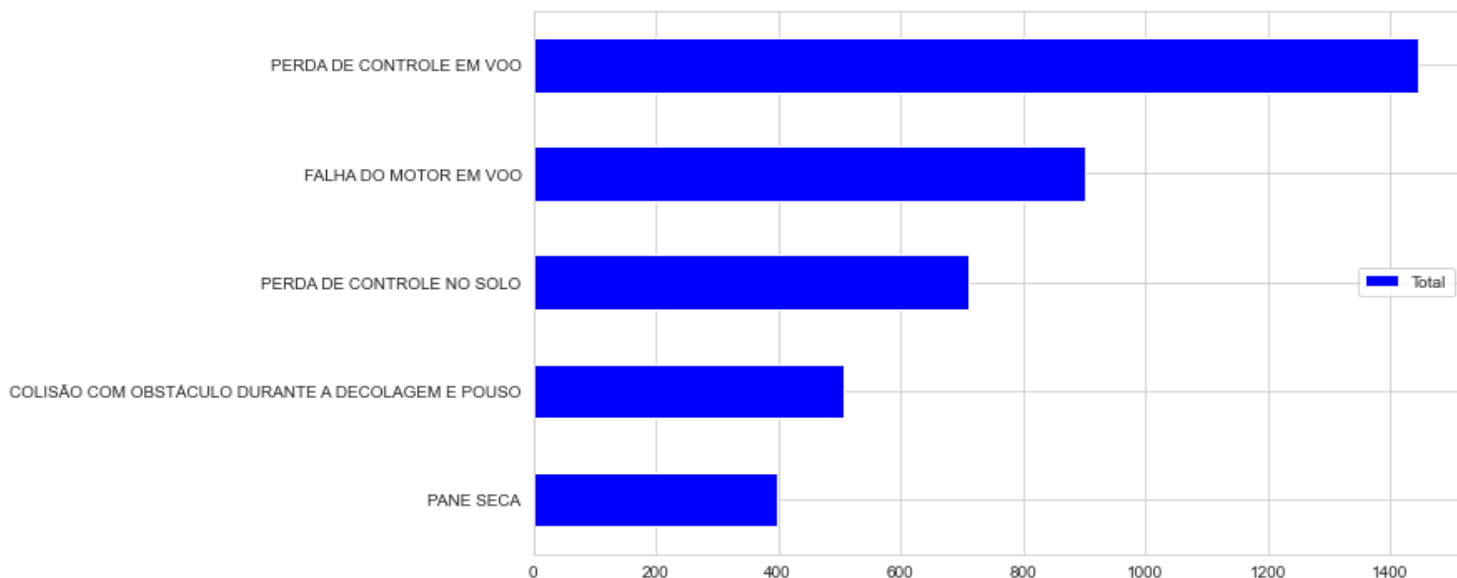
A classificação de ocorrências mais comum é 'ACIDENTE'. O gráfico ao lado mostra que o número de ocorrências "ACIDENTE" é maior que as outras duas classificações somadas.



### 2.1 Quais os tipos de ocorrências mais comuns para cada Classificação de ocorrências('ACIDENTE', 'INCIDENTE' e 'INCIDENTE GRAVE')

Os tipos de ocorrência mais comuns na classificação 'ACIDENTE' são:

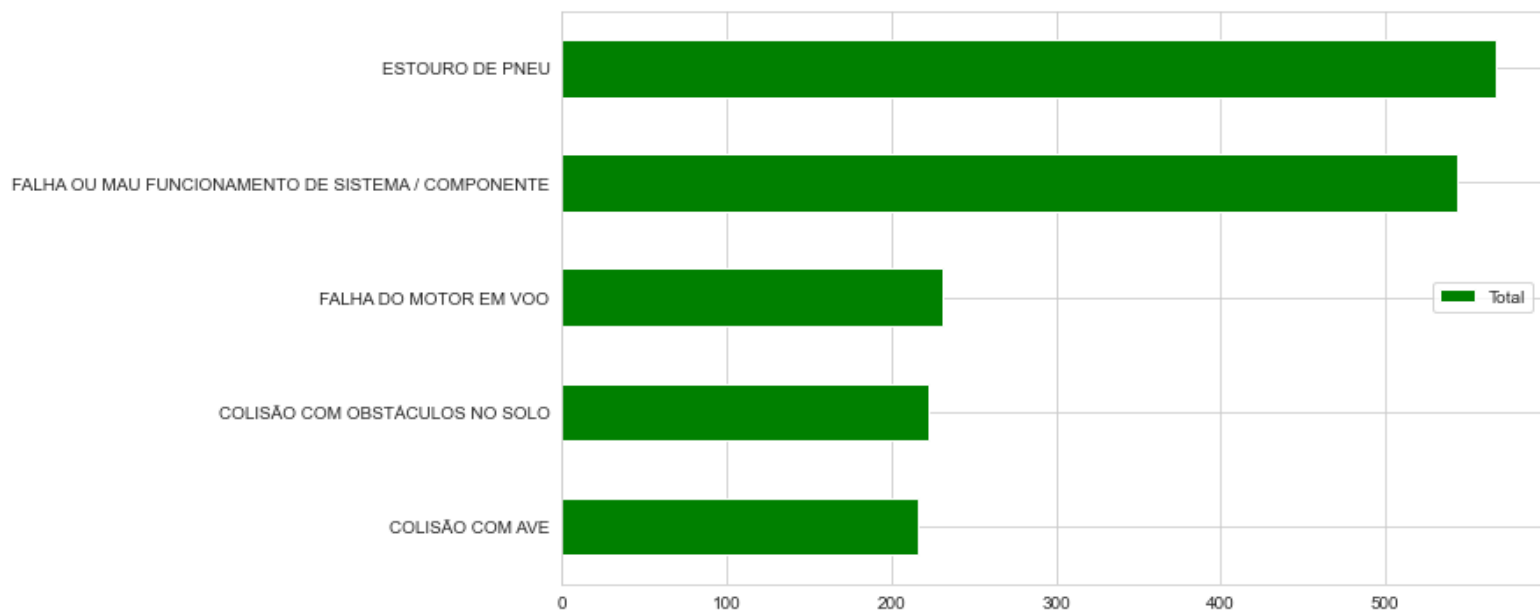
- Perda de Controle em Voo
- Falha do Motor em Voo
- Perda de Controle no Solo
- Colisão com Obstáculo Durante a Decolagem e Pouso
- Pane Seca



Os tipos de ocorrência mais comuns na classificação 'INCIDENTE' são:

- Estouro de Pneu
- Falha ou Mau Funcionamento de Sistema/Componente
- Falha do Motor em Voo

- Colisão com Obstáculos no solo
- Colisão com Aves



Os tipos de ocorrência mais comuns na classificação 'INCIDENTE GRAVE' são:

- Excursão de Pista
- Perda de Controle no Solo
- Incursão em Pista
- Colisão com Obstáculo durante a Decolagem e Pouso
- Com Trem de Pouso

