

Análise de acidentes com animais selvagens envolvendo aeronaves (1990-2023)

Integrantes:

João Carlos, Tomás Mello, Eric, Felipe Bragança



12 de dezembro, 2023

Introdução

O relatório visa construir uma análise exploratória de um conjunto de dados chamado STRIKE_REPORTS. Este conjunto de dados inclui uma coleção abrangente de incidentes de colisão entre aviões e animais selvagens envolvendo aeronaves militares, comerciais ou civis de 1990 a 2023. Os incidentes foram obtidos a partir da Base de Dados de Acidentes com Animais Selvagens da Administração Federal da Aviação (FAA). O conjunto abrange uma série de informações relacionadas aos incidentes, incluindo pormenores sobre as aeronaves envolvidas, espécies de animais selvagens, localizações geográficas e vários fatores que contribuem para as ocorrências e análise.

Objetivos

- Aplicar os conhecimentos lecionados da disciplina de CE1.
- Ilustrar as diferentes implicações e interpretações da database escolhida.
- Caracterizar por meio de descrições visuais os dados da database escolhida.

Variáveis

- **INCIDENT_DATE:** Data dos incidentes.
- **AIRPORT:** Aeroportos.
- **AIRCRAFT:** Informações da aeronave.
- **SPECIES:** Espécies envolvidas no acidente.
- **LOCATION:** Localização geográfica do acidente.
- **PHASE_OF_FLIGHT:** Fase do voo em que o acidente ocorreu.

Análise

- Carregar bibliotecas e ler a base de dados
- Tradução e Transformação de valores

Estados e quantidade de acidentes

Table 1: Tabela de Estados com número de acidentes

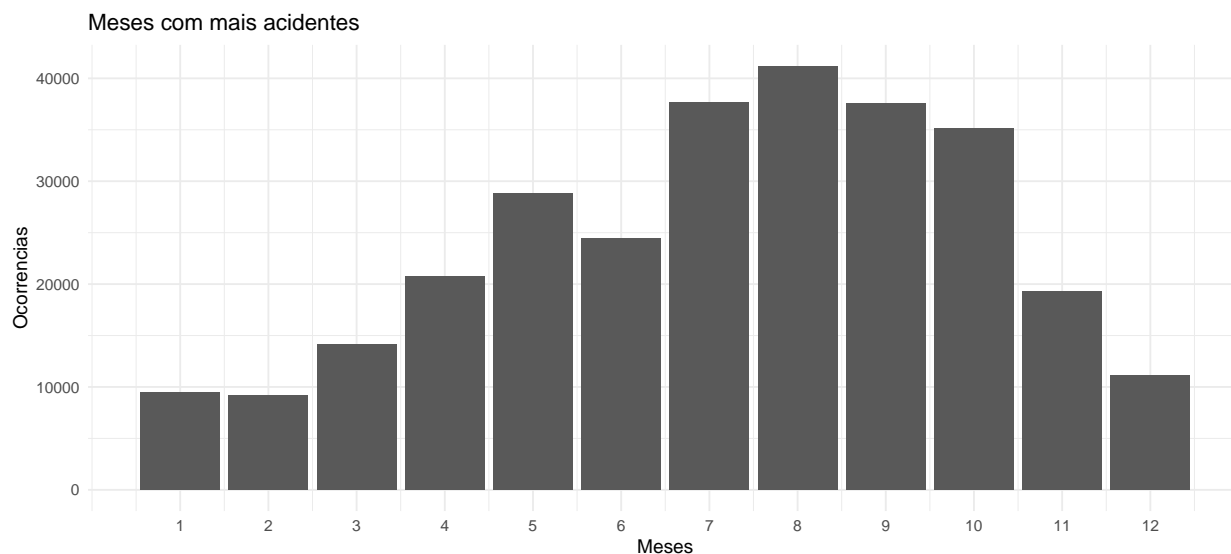
Estado	Número de Acidentes
	35501
TX	24794
FL	20616
CA	20431
NY	14371
CO	12420
IL	11942
TN	8503
PA	8190
OH	8133
NJ	7282
MI	7213
KY	6743
MO	6444
NC	6057
GA	5574
HI	5078
FN	4509
DC	4307
IN	4242
WA	4233
LA	4113
UT	3948
OR	3838
MA	3740
AZ	3675

Estado	Número de Accidentes
VA	3014
WI	3011
MN	2887
MD	2843
NE	2550
OK	2308
SC	2297
CT	2293
AL	2164
IA	2011
AK	1453
AR	1407
ND	1326
NV	1219
RI	1103
MS	1043
NH	1042
SD	1019
KS	951
ME	926
ID	888
MT	857
NM	732
WV	645
PR	625
VT	369
GU	313
VI	310
WY	307
DE	193
MP	186
ON	182
BC	123
UM	104
QC	69
AB	53
AS	47
MB	16
MH	11
NL	6
NS	5
SK	5

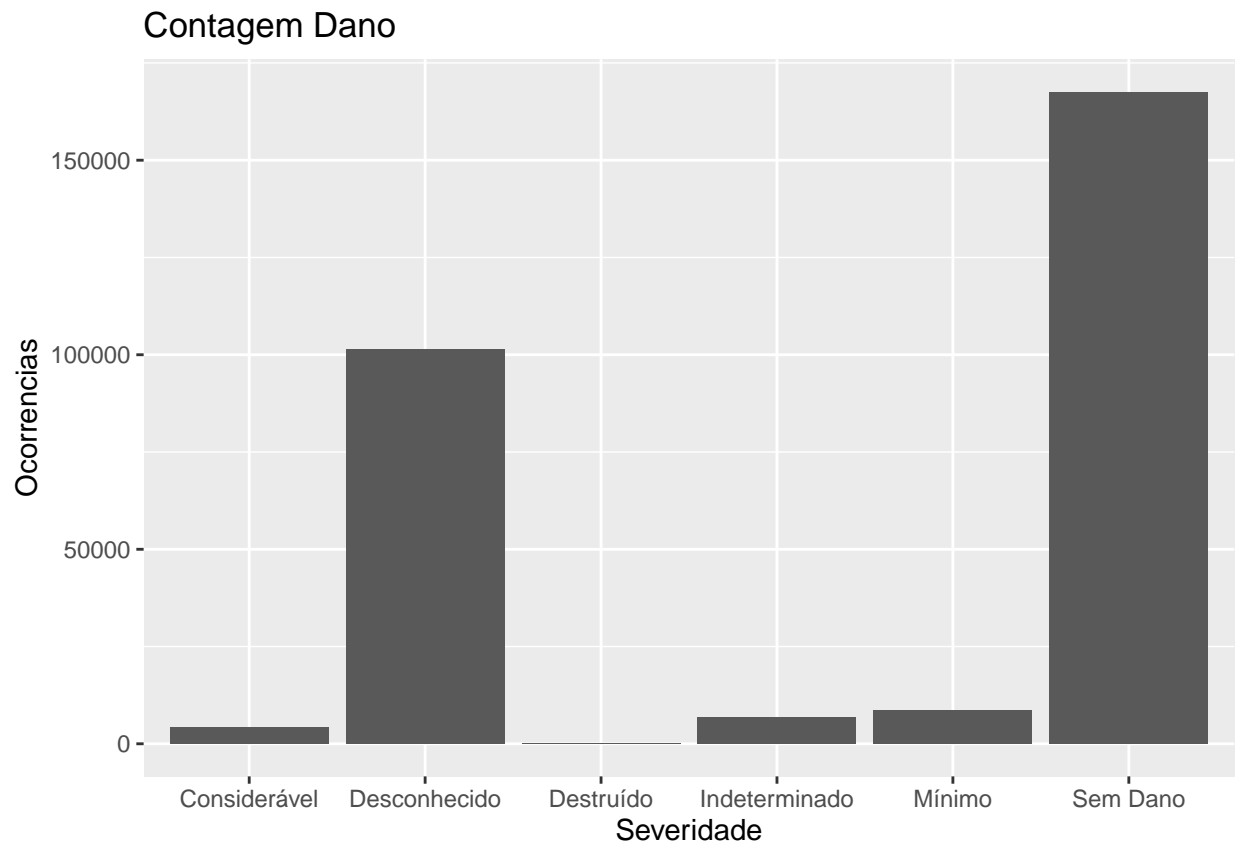
Aeroportos por quantidades de acidentes

```
## # A tibble: 2,615 x 2
##   AIRPORT                                Voos
##   <chr>                                <int>
## 1 UNKNOWN                                35418
## 2 DENVER INTL AIRPORT                    9620
## 3 DALLAS/FORT WORTH INTL ARPT            7759
## 4 CHICAGO O'HARE INTL ARPT              6239
## 5 JOHN F KENNEDY INTL                   5984
## 6 MEMPHIS INTL                          4813
## 7 SALT LAKE CITY INTL                   3722
## 8 SACRAMENTO INTL                       3608
## 9 DETROIT METRO WAYNE COUNTY ARPT       3600
## 10 ORLANDO INTL                         3589
## # i 2,605 more rows
```

Meses do ano com maior ocorrência de impactos

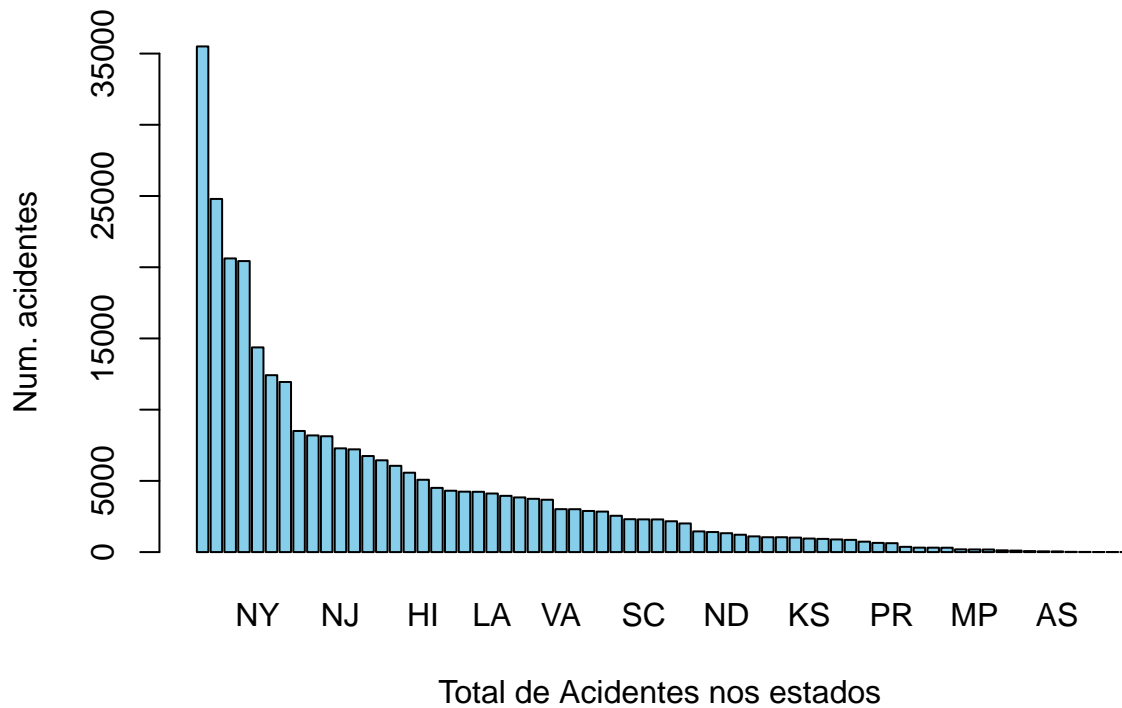


Severidade dos impactos causados nas aeronaves



```
## # A tibble: 68 x 2
##   STATE Voos
##   <chr> <int>
## 1 ""    35501
## 2 "TX"  24794
## 3 "FL"  20616
## 4 "CA"  20431
## 5 "NY"  14371
## 6 "CO"  12420
## 7 "IL"  11942
## 8 "TN"   8503
## 9 "PA"   8190
## 10 "OH"  8133
## # i 58 more rows
```

Gráfico de acidentes nos estados dos EUA



```
# resumo aeroportos de origem dos acidentes
aeroporto <- c(def_strikes$V8)
contador <- table(aeroporto)
print(contador)
```

```
## < table of extent 0 >
```

```
# resumo anterior em ordem decrescente
a <- sort(contador, decreasing = TRUE)
print(a)
```

```
## integer(0)
```