

# Analizando Dados Abertos de Viagens a Serviço

Carlos da Costa

2025-09-20

## INTRODUÇÃO

O presente relatório tem como objetivo analisar os **gastos públicos com viagens a serviço** no ano de 2019, utilizando dados abertos disponibilizados pelo Portal da Transparência.

A proposta é identificar padrões e oportunidades de **redução de custos**, contribuindo para uma gestão mais eficiente dos recursos públicos.

---

## Definição do Problema

A questão central é compreender **como os recursos foram utilizados nas viagens a serviço**, respondendo às seguintes perguntas:

1. Qual é o valor gasto por órgão?
  2. Qual é o valor gasto por cidade?
  3. Qual é a quantidade de viagens realizadas por mês?
- 

## Metodologia

Os dados foram obtidos no Portal da Transparência, no arquivo **2019\_Viagem.csv**.

As etapas do tratamento incluíram:

- Carregamento dos dados via `read.csv()`.
- Conversão de variáveis de texto para tipos adequados (datas e fatores).
- Criação de colunas derivadas, como **Ano/Mês de início da viagem**.
- Filtragem de valores inconsistentes (ex.: passagens fora da faixa de R\$200 a R\$5.000).

Exemplo de leitura:

```
viagens <- read.csv("file/2019_Viagem.csv",
  sep = ";",
  dec = ",",
  fileEncoding = "Latin1")

viagens$data.inicio <- as.Date(viagens$Período...Data.de.início, "%d/%m/%Y")
viagens$data.inicio.formatada <- format(viagens$data.inicio, "%Y-%m")
```

## RESULTADOS

### 1. Valor gasto por órgão

```
library(dplyr)
```

```
##
## Anexando pacote: 'dplyr'

## Os seguintes objetos são mascarados por 'package:stats':
##
##   filter, lag

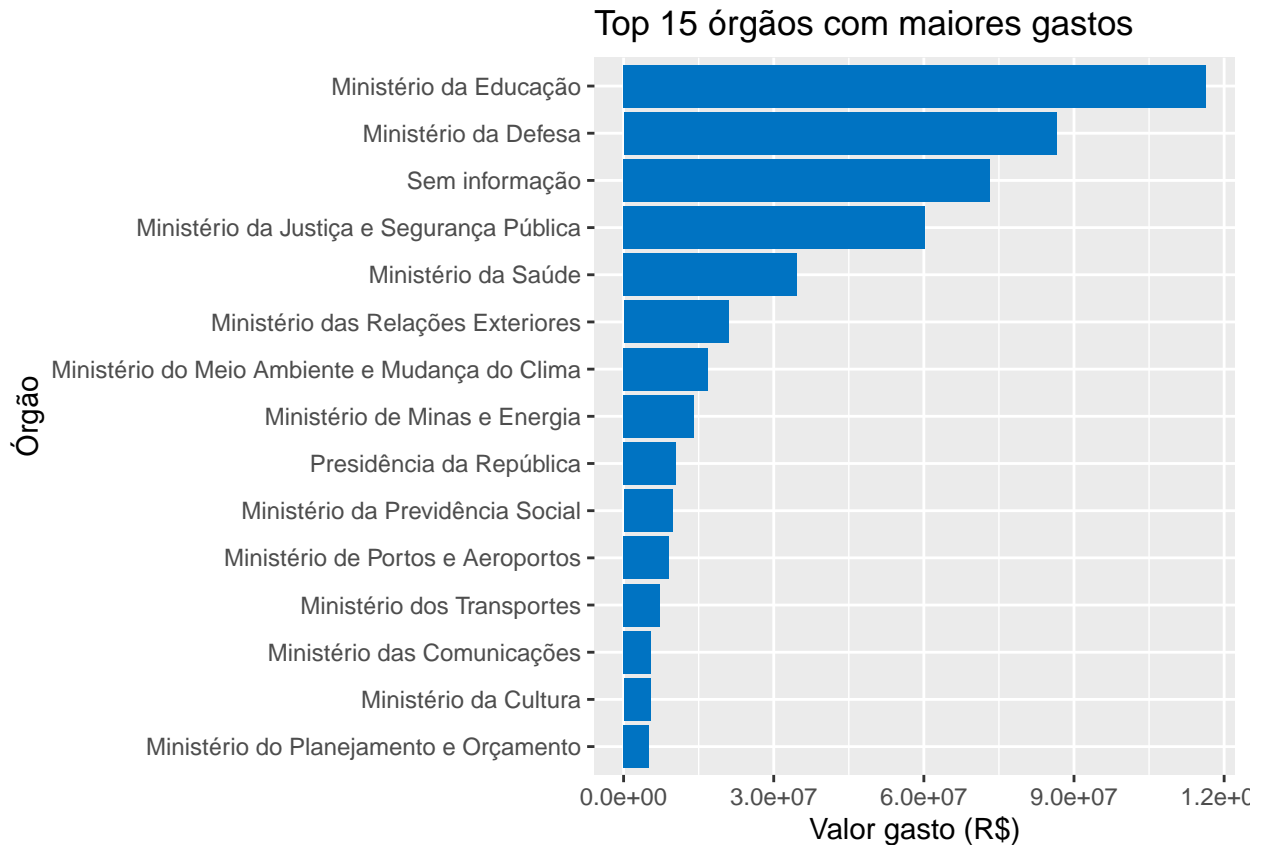
## Os seguintes objetos são mascarados por 'package:base':
##
##   intersect, setdiff, setequal, union
```

```
library(ggplot2)

p1 <- viagens %>%
  group_by(Nome.do.órgão.superior) %>%
  summarise(valor = sum(Valor.passagens, na.rm = TRUE)) %>%
  arrange(desc(valor)) %>%
  top_n(15)
```

```
## Selecting by valor
```

```
ggplot(p1, aes(x = reorder(Nome.do.órgão.superior, valor), y = valor)) +
  geom_bar(stat = "identity", fill = "#0073C2FF") +
  coord_flip() +
  labs(x = "Órgão", y = "Valor gasto (R$)", title = "Top 15 órgãos com maiores gastos")
```

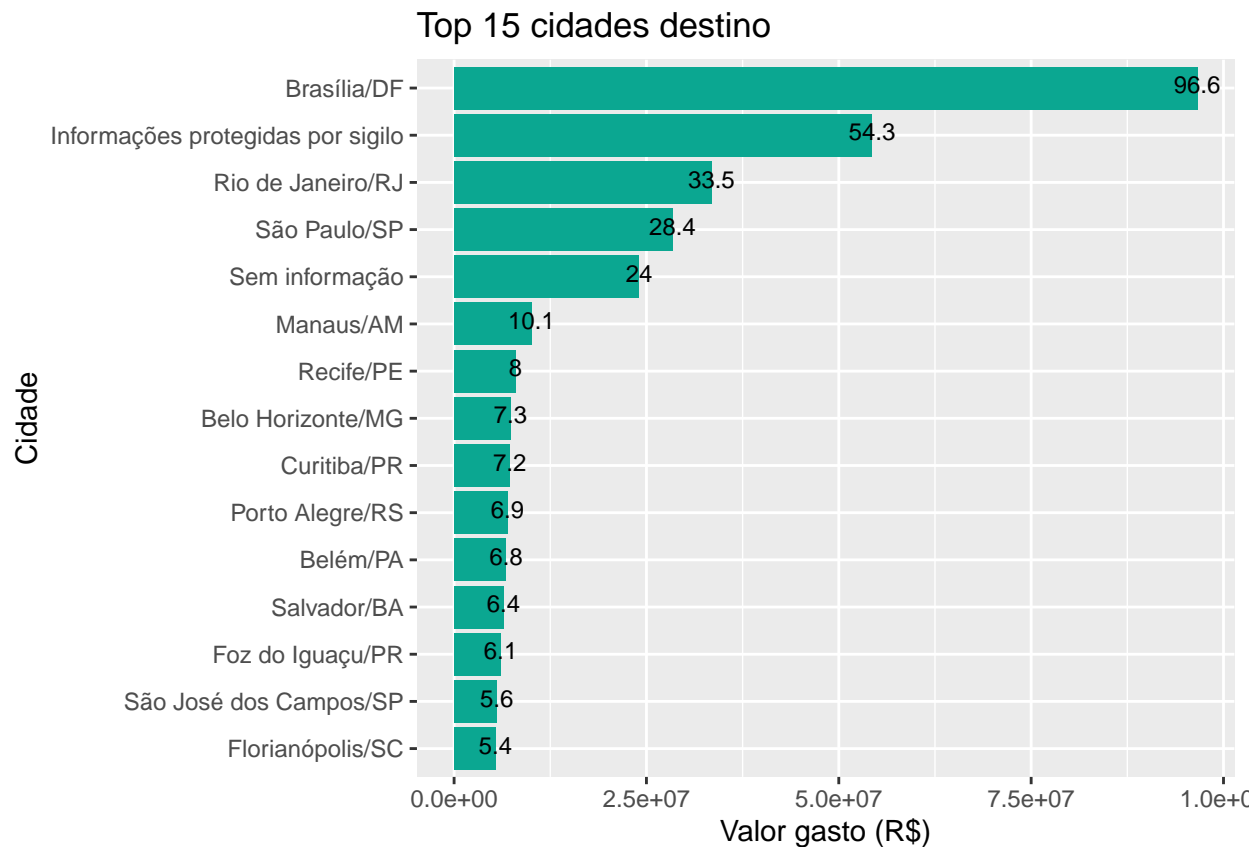


## 2. Valor gasto por cidade

```
p2 <- viagens %>%
  group_by(Destinos) %>%
  summarise(valor = sum(Valor.passagens, na.rm = TRUE)) %>%
  arrange(desc(valor)) %>%
  top_n(15)
```

## Selecting by valor

```
ggplot(p2, aes(x = reorder(Destinos, valor), y = valor)) +
  geom_bar(stat = "identity", fill = "#0ba791") +
  geom_text(aes(label = round(valor/1e6, 1)), vjust = 0.3, size = 3) +
  coord_flip() +
  labs(x = "Cidade", y = "Valor gasto (R$)", title = "Top 15 cidades destino")
```

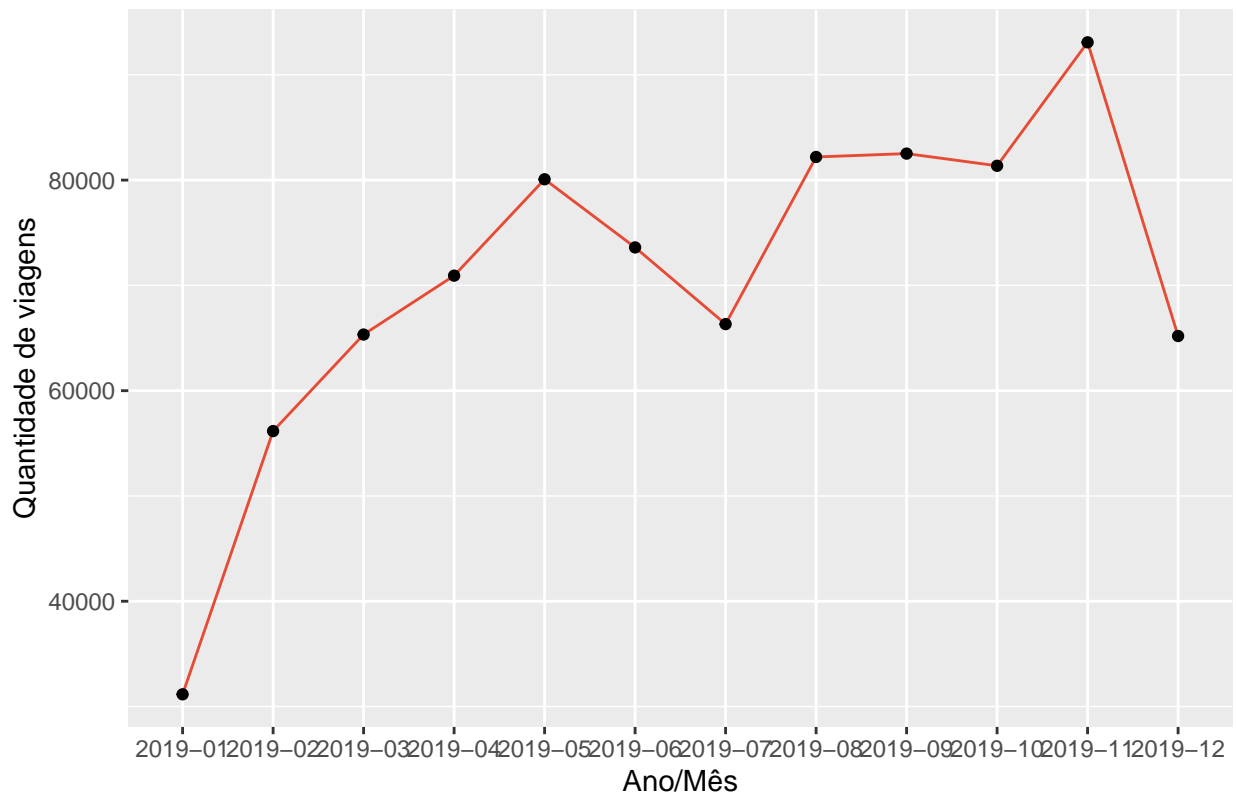


### 3. Quantidade de viagens por mês

```
p3 <- viagens %>%
  group_by(data.inicio.formatada) %>%
  summarise(qtd = n_distinct(Identificador.do.processo.de.viagem))

ggplot(p3, aes(x = data.inicio.formatada, y = qtd, group = 1)) +
  geom_line(color = "#E64B35FF") +
  geom_point() +
  labs(x = "Ano/Mês", y = "Quantidade de viagens", title = "Número de viagens por mês em 2019")
```

Número de viagens por mês em 2019



#### # DISCUSSÃO

- Observa-se forte concentração de gastos em poucos órgãos e cidades, sugerindo potenciais áreas para renegociação de contratos ou políticas de otimização.
- Algumas cidades aparecem com valores atípicos em relação à média, o que pode indicar viagens estratégicas ou possíveis excessos.
- A análise temporal mostra picos em determinados meses, possivelmente relacionados a eventos sazonais ou obrigações administrativas.

## CONCLUSÃO

A análise evidenciou padrões importantes nos gastos com viagens a serviço em 2019. O conhecimento desses padrões pode subsidiar decisões para:

- Reduzir custos com passagens.
- Planejar melhor a distribuição de viagens ao longo do ano.
- Estabelecer metas de eficiência orçamentária no setor público.

Como próximos passos, recomenda-se integrar esses dados a séries históricas e realizar comparações entre anos para avaliar a evolução das despesas.