

# Desafio #02 - CE302 Visualização de Dados Aplicada

2024-10-14

Alunos: João Victor Pietchaki Gonçalves, Lenardo Eizo Sakai

Desafio #02 - CE303 - Prof. Dr. Anderson Ara - DEST/UFPR - 2024/2

## O que é o Gráfico de Funil?

Simples mas efetivo, esse o **Gráfico de Funil** se tornou famoso dentro do marketing digital para representar dados de funis de vendas. Afinal, um gráfico de funil é usado para mostrar dados de fluxo linear, onde cada fatia no funil representa um processo que filtrou dados. Ao visualizar o número de usuários que chegam a cada estágio do processo, uma empresa pode entender onde há quedas significativas e tentar fazer mudanças na experiência do usuário para melhor. A última etapa do funil contém o valor que é o resultado final de todo o procedimento.

Idealmente, o gráfico de funil mostra um processo que começa em 100% e termina com uma porcentagem menor, onde é perceptível em quais estágios a queda acontece e em que taxa.

Observe que não haverá detalhes suficientes em um gráfico de funil para dizer por que uma queda inesperada ocorreu, então os funis são melhor usados como uma visualização de alto nível antes de passar para uma investigação mais profunda.

## Exemplo Prático

```
# Define os fatores
nome <- factor(c("Prospects", "Leads", "Análise", "Contatos", "Negociações", "Vendas"), ordered = T)

# Define a base de dados
quantidade <- setNames(c(600, 370, 300, 280, 150, 50), nome)

# D
par(mar = c(5, 7, 3, 1))

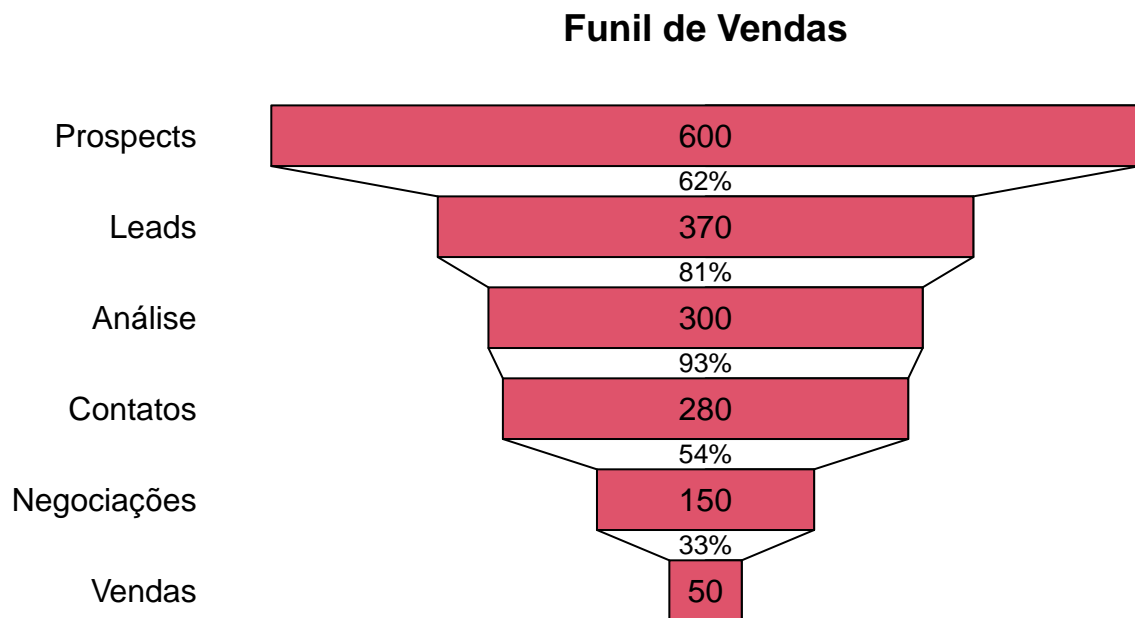
# Cria um gráfico de funil a partir de um gráfico de barras empilhadas
p <- barplot(rbind(sort(quantidade), sort(-quantidade*2, decreasing = T)),
             horiz = T,
             xlim = c(-650, 650),
             axes = F,
             space = .5,
             las=2,
             main = "Funil de Vendas",
             sub = "Etapas x Qtd. x Conversão",
             col = quantidade)

# Adiciona os valores nas barras
```

```
text(sort(quantidade), y = p, x = 0)

# Adiciona a taxa de conversão entre as barras
text(paste0(100*round(quantidade[2:6]/(quantidade[1:5]),2),"%"), y = p[6:2]-.75, x = 0, cex=.8)

# Adiciona as linhas entre as barras
segments(quantidade[1:5], p[6:2]-.5, quantidade[2:6], p[5:1]+.5)
segments(-quantidade[1:5], p[6:2]-.5, -quantidade[2:6], p[5:1]+.5)
```



### Etapas x Qtd. x Conversão

Interpretação do gráfico: A taxa de conversão entre cada etapa representa a eficiência dos processos realizados em cada etapa. Para este conjunto de dados, observa-se que a etapa 'vendas' é a de menor eficácia ao passo que a etapa 'contatos' é a mais eficiente. Quando aliado a metas de conversão de cada etapa, a análise torna-se mais rica. Além do mais, a taxa de conversão final para este funil foi de 16.7%

## Fontes

- ATlassian. Funnel chart: complete guide. Disponível em: <https://www.atlassian.com/data/charts/funnel-chart-complete-guide>. Acesso em: 13 out. 2024.
- DATA VIZ PROJECT. Funnel chart. Disponível em: <https://datavizproject.com/data-type/funnel-chart/>. Acesso em: 13 out. 2024.
- WOLKE, M. Funnel analysis. Kaggle, [s.d.]. Disponível em: <https://www.kaggle.com/code/mpwolke/funnel-analysis/notebook>. Acesso em: 13 out. 2024.