



SÃO
PAULO
TECH
SCHOOL

Pesquisa e Inovação

Aula 10 – Dashboard

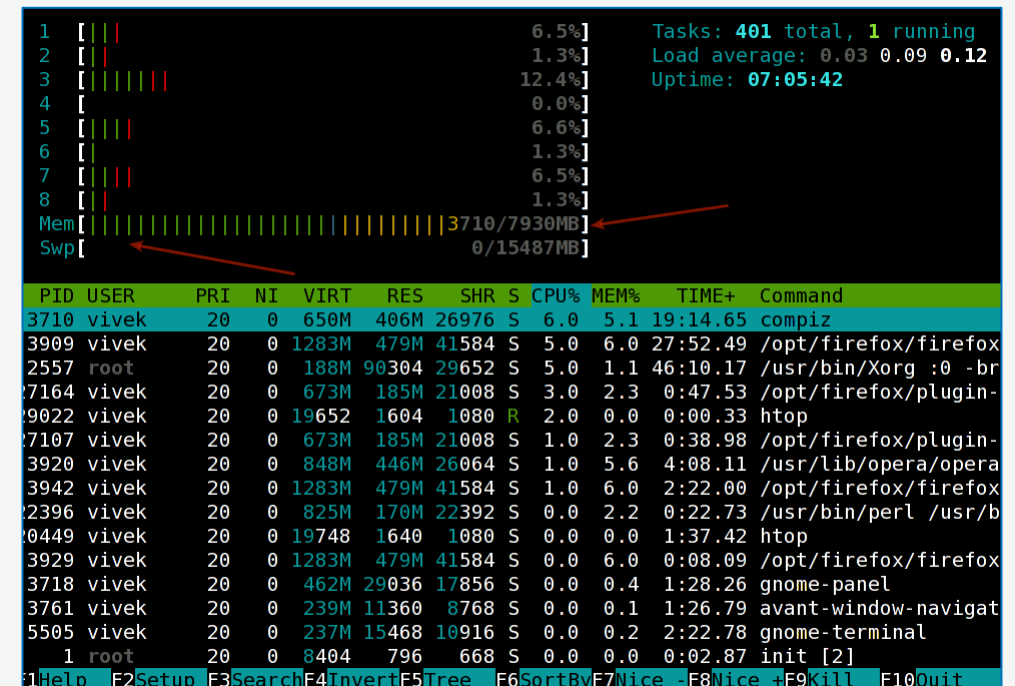
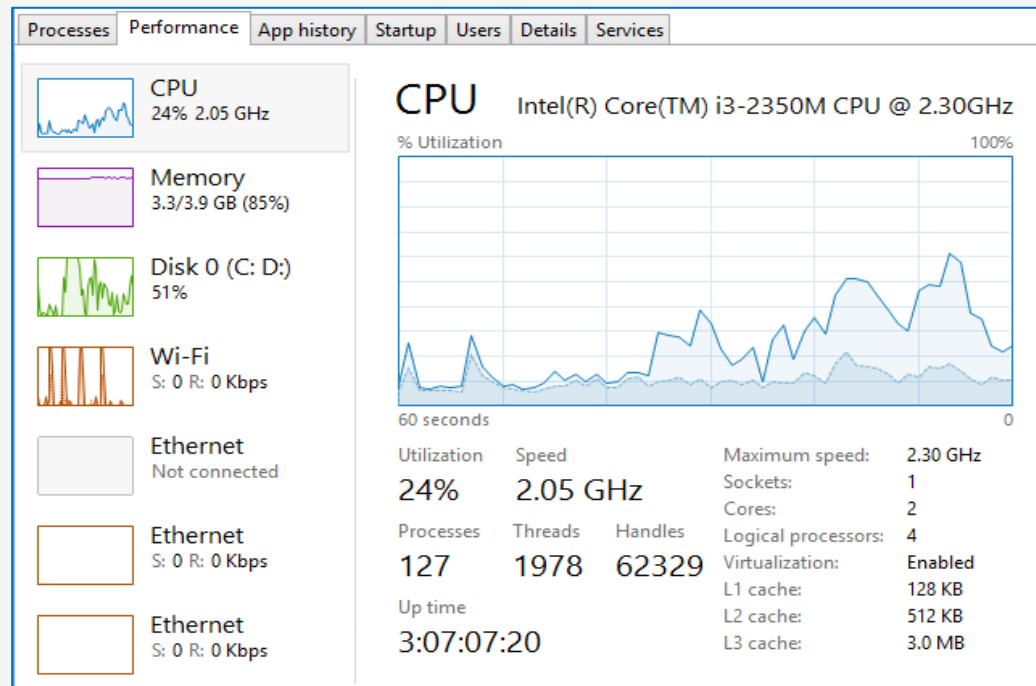
Professora Fernanda Caramico

fernanda.caramico@sptech.school

Pesquisa e Inovação – Turmas de 2º Semestre

Projeto do Semestre :

Aplicação web para o monitoramento de componentes de sistemas operacionais, utilizando os conceitos do ITIL de Monitoramento de Serviços, Gestão de Incidentes e Gestão de Problemas.



Alguns direcionadores do Projeto

Requisitos iniciais (macro)

- Definir a “persona” (perfil) dos usuários do sistema
- 3 Telas de Cadastros na WEB (Ex: CRUD da seleção de componentes que serão monitorados)
- Persistência de registros a cada xx segundos
- Gráficos com indicadores úteis
- Envio de notificações utilizando **Slack ou outra a validar com Cliente**
- Abertura de chamado
- Geração de Log da Aplicação para compor chamado
- Responsividade obrigatória no site Institucional
- Usabilidade
- Inovação útil



S3

Desenvolvimento

- Técnicas de Apresentação
- Controle da Execução

- Sem spoilers

Final de Semestre

- Apresentação Empresas
- Avaliação Integrada

Entrega:
Semanas 29/05/2023 e 05/06/2023

S2

ET + Protótipos

- Controle da Execução
- Metodologia e Especificação

- **Entregáveis no próximo slide**

Entrega: Semana 24/04/2023

S1

Planejamento + EF

- Metodologia
- Pesquisar
- Ideação
- Especificação

- **Entregue!**

Entrega: Semana 13/03/2023



Detalhamento da Sprint 2

SPRINT 2 - ITENS QUE VOCÊS DEVEM FAZER SOZINHOS

- Metodologia (Slide descrevendo metodologia utilizada)
- Especificação Funcional e Técnica (Documentação)
- Diagrama da Solução – Visão Técnica
- Diagrama do BD (Com base na lista de dados levantados)
- GitHub Atualizado
- Controle da Execução (Acompanhamento em sala)
- Dashboard Estático
- Deploy de Site Institucional na Nuvem
- Inovação Definida
- Visita

ITENS QUE SERÃO INICIADOS NA SALA DE AULA COM O PROFESSOR

- JAR Inicial – Console conectado no Banco: **Ling. Programação**
- Telas de Login Swing: **Ling. Programação**
- BPMN: **Análise de Sistemas**
- Wireframes (de tudo): **Análise de Sistemas**
- VM na Nuvem AWS c/ camada de Segurança: **Sistemas Operacionais.**
- Script de instalação Java/Libs/Var.Ambiente: **Sistemas Operacionais.**

ITENS QUE VOCÊS INICIAM E PROFESSOR TIRA AS DÚVIDAS

- USO da API : Listar Processos, CPU, Memória, Disco + (Rede ou USB ou Janelas): **Ling. Programação**
- USO da API : Listar Info Hardware: **Ling. Programação**
- Protótipo Funcional do Java: **Ling. Programação**
- JAR inicial rodando em Cliente Linux em VM AWS: **Sistemas Op - DESAFIO**

Características do projeto

VOCÊS DEVEM
BUSCAR AS
RESPOSTAS
AUTO APRENDIZADO

PESQUISA

OS PROJETOS
FICARÃO
DIFERENTES

VISÃO DE
NEGÓCIO

FUNCIONALIDADES
ADICIONAIS

INOVAÇÃO

ESCOPO PADRÃO

The background is a solid black field. It is populated with numerous small, white, semi-transparent circles of varying sizes. These circles are arranged in a way that suggests movement or flow, with some appearing as part of larger, faint, curved lines that sweep across the frame. The overall effect is reminiscent of a particle simulation or a stylized representation of data flow.

Dashboard

Vamos criar 1

Pesquisa e Inovação

Métricas e Dashboards

Métricas – Qualitativas vs Quantitativas

- **Qualitativas** são não estruturadas, informais, difíceis de agregar;

Dados qualitativos estão relacionados a “Get out of building”, são os dados iniciais, você conversa com o usuário, entende, tem insights.

- **Quantitativas** envolvem números e estatísticas e proveem muitos números mas menos insights;

**NOSSO FOCO
DASHBOARD**

Métricas de Vaidade vs Práticas

“As métricas **de vaidade** fazem você **se sentir bem**...

As **práticas** ajudam a você a **mudar seu comportamento**”.

**Totais
dos
Discos**

“Bugada”

**Média do
total dos
discos das
máquinas.**

Vaidade

**% e total de
espaço livre
por
máquina.**

Boa

**% Máquinas
que estão
com pouco
espaço.**

Melhor

**Com base no
% de uso de
disco por dia.
máquinas que
vão estourar
espaço na
semana.**

***Chave!**

*Chave= Awesome

*Bugada = Unhelpful

Métricas de Vaidade vs Práticas

Exemplo de site de Vendas simples

**Total de
visitas no
site.**

"Bugada"

**Total de
usuários se
registraram
no site.**

Vaidade

**% de novos
usuários
registrados
por semana.**

Boa

**% de
usuários que
estão
acessando
3x por
semana.**

Melhor

**% de
usuários que
estão
comprando
+ de 1x por
semana.**

***Stonks!**

*Stonks= Awesome (Frase by Samir)

*Bugada = Unhelpful

Métricas de Vaidade vs Práticas

Exemplo de Métricas para Influenciadores para ganhar novos seguidores

**Total de
visualizações
geral**

"Bugada"

**Total
visualizações
do último
vídeo**

Vaidade

**% de novos
usuários
seguidores
por semana.**

Boa

**% de
seguidores
que assistem
pelo menos 3
vídeos por
semana**

Melhor

**% de seguidores
que interagem em
pelo menos 3
vídeos por semana
que usaram cupom
de desconto**

***Stonks!**

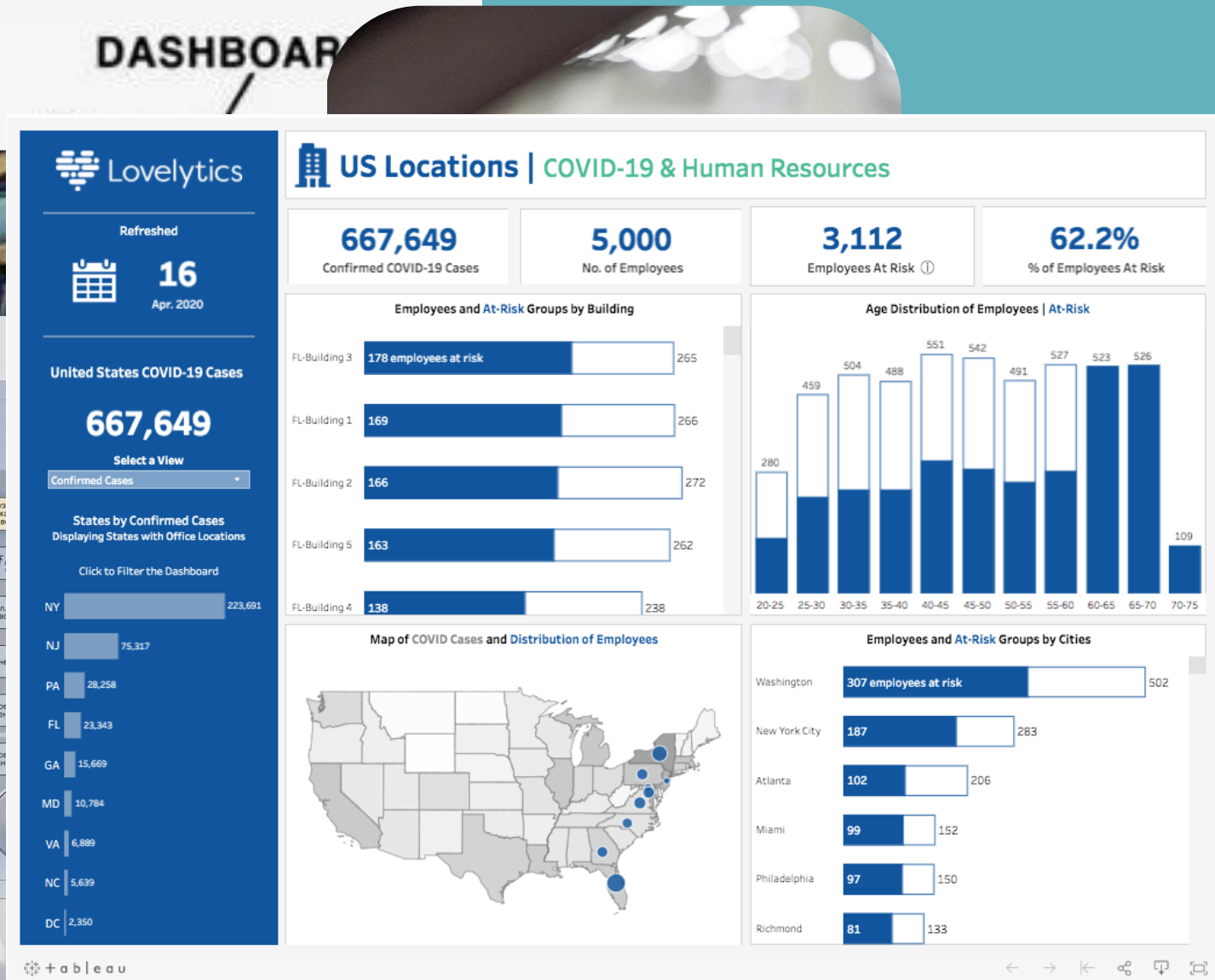
*Stonks= Awesome (Frase by Samir)

*Bugada = Unhelpful

Pesquisa e Inovação

Dashboards

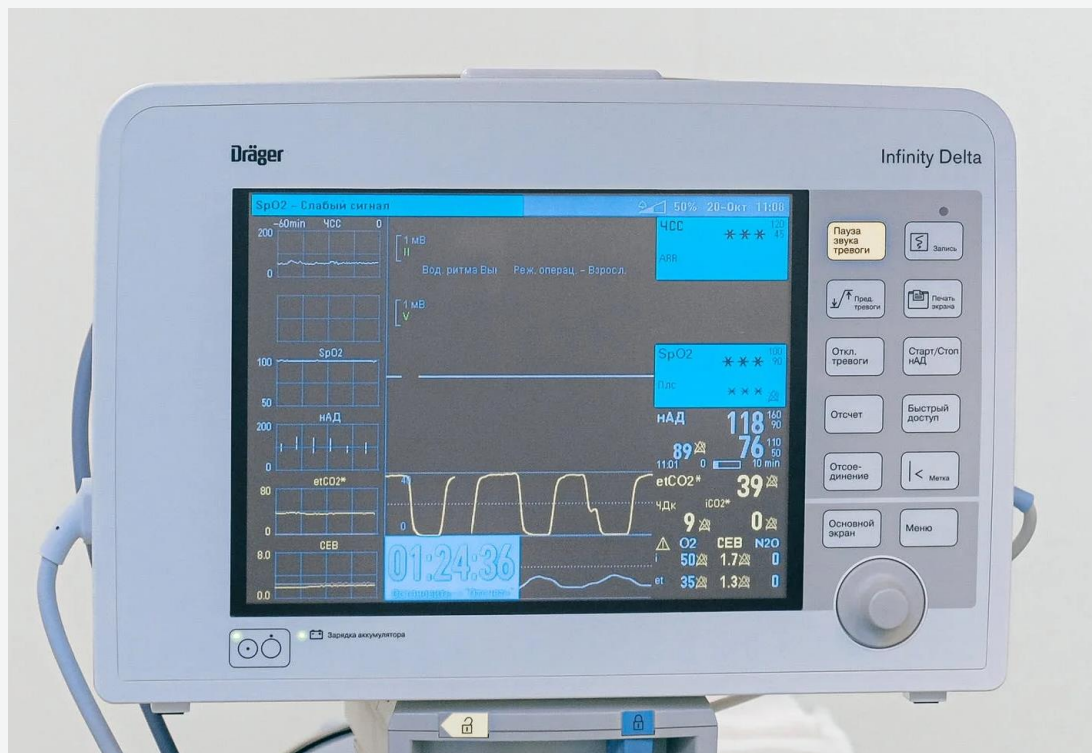
Dashboards – a origem



O que são Dashboards?

Dashboards são a maneira mais comum para **visualização de dados**.

Seu **design** e **contexto** de uso pode ser diferentes, dependendo das **ferramentas** utilizadas no processo.



Dashboard de Monitoramento de Paciente em Hospital – Fonte da imagem: Pexels.

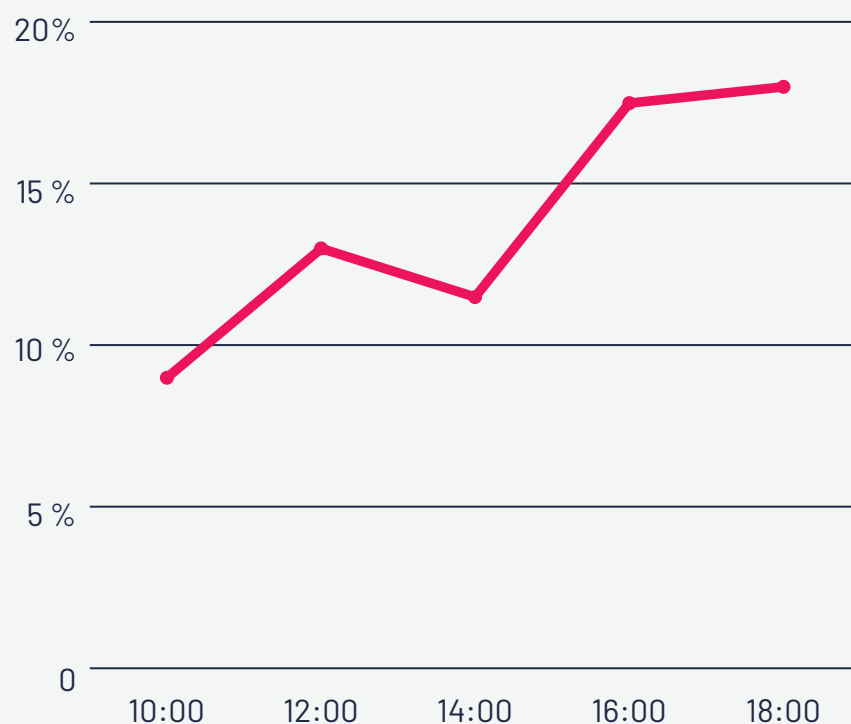


Painel de carro (em inglês, car dashboard) – Fonte da imagem: Pexels.

Dashboards

Quais os tipos de gráficos mais comuns?

GRÁFICO DE LINHAS



- O objetivo é mostrar **variações em um período** analisado, de forma gráfica.
- O que difere as barras e as colunas são os eixos x (horizontal) ou y (vertical)
- **Qual poderia ser o título destes gráficos?**

GRÁFICO DE LINHAS

Arrivals peak for the first match, remain high for the Group phase

Forward bookings for international arrivals in Russia

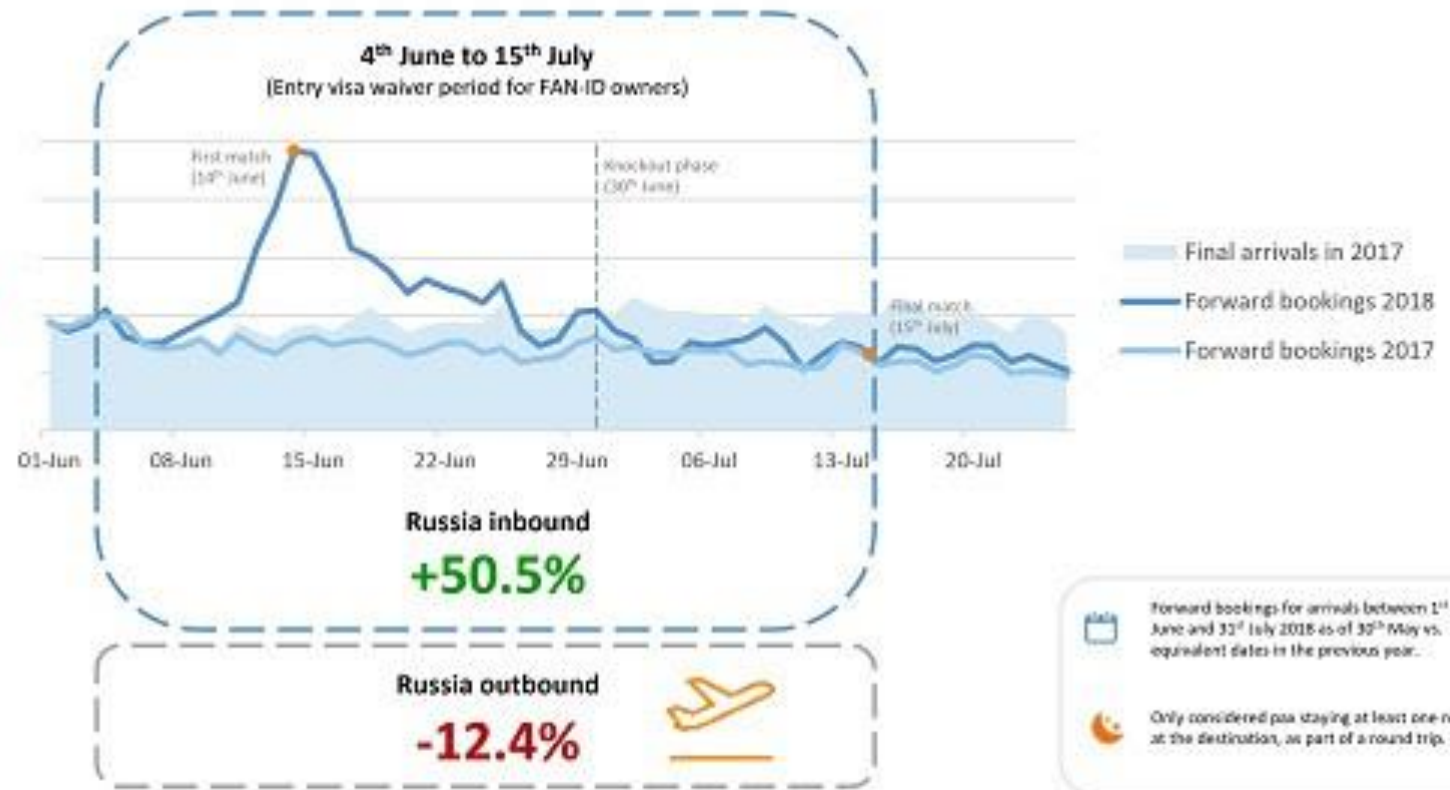
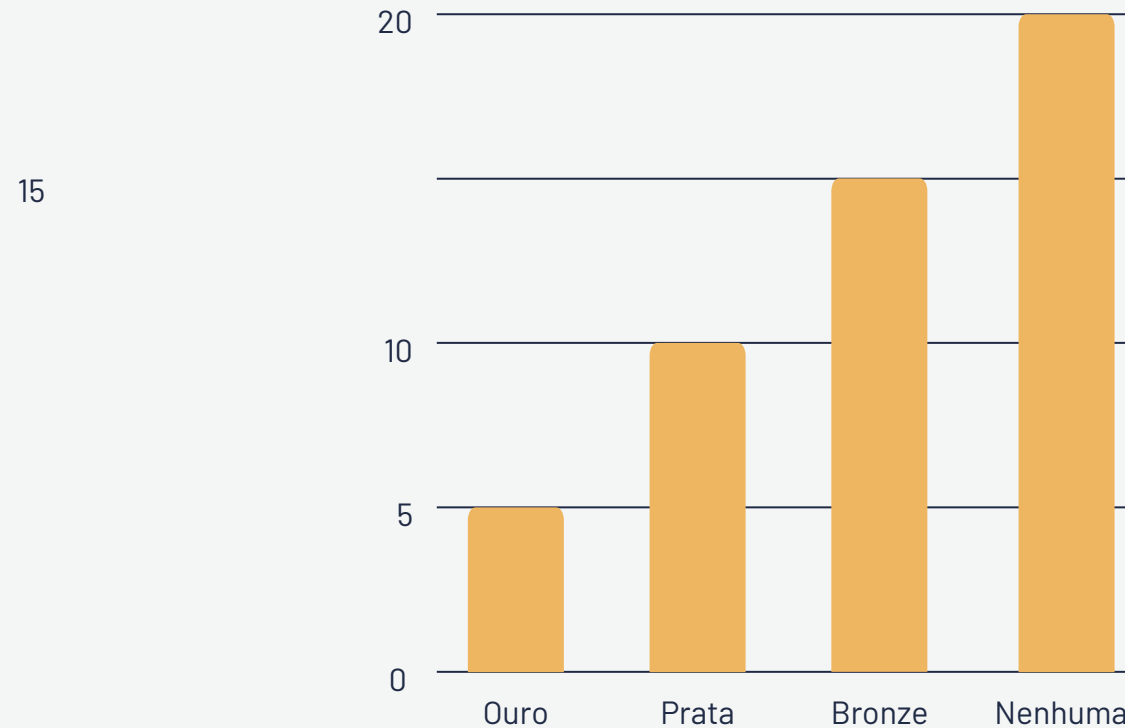


GRÁFICO DE COLUNA [OU BARRAS]

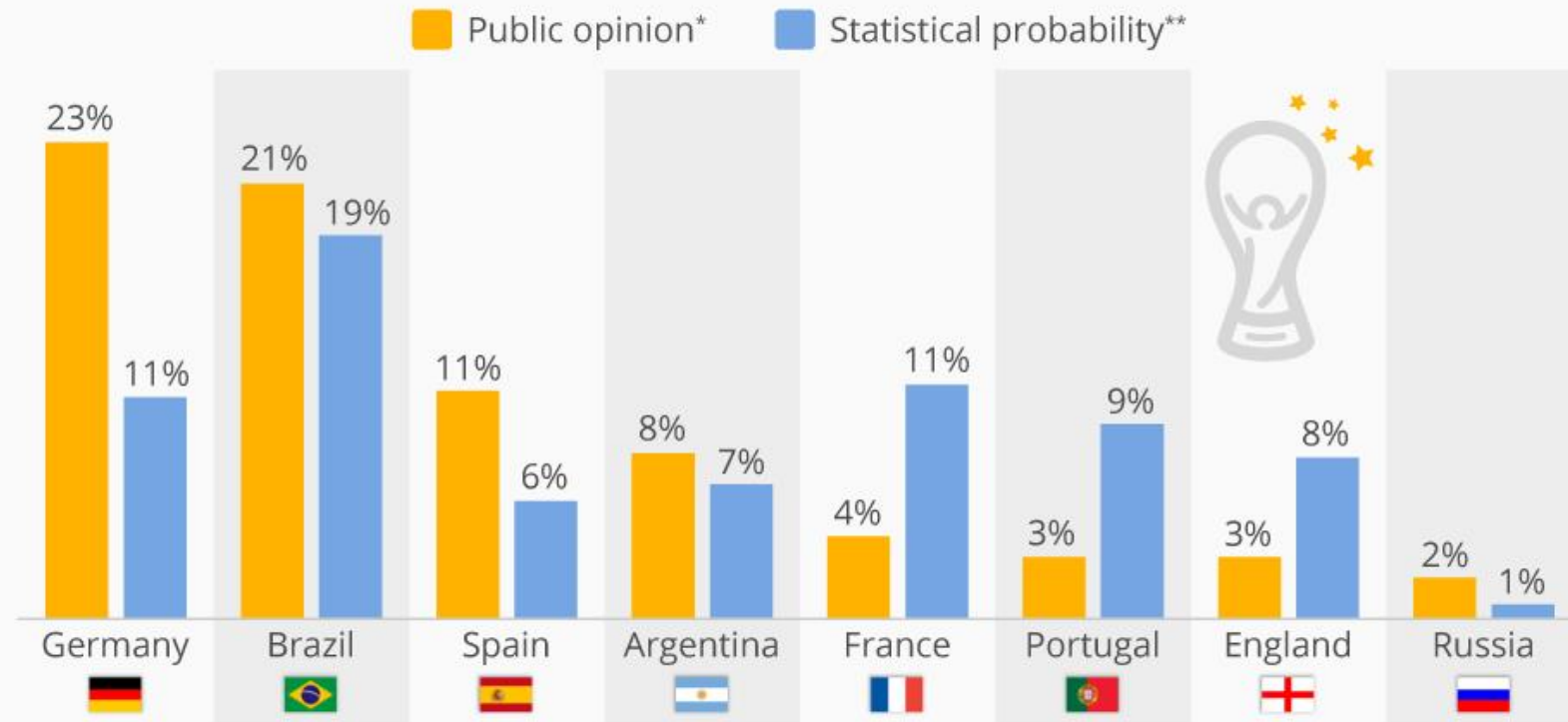


- O objetivo é comparar métricas e dimensões, comparando **grupos de informações**.
- Qual poderia ser o título destes gráficos?

GRÁFICO DE COLUNA [OU BARRAS]

Predicting the Unpredictable

Public opinion vs. statistical probability of the following teams winning the FIFA World Cup



* based on a survey of 12,207 adults across 27 countries who are aware of the FIFA World Cup 2018

** based on a statistical model using state-of-the-art methods and 53 separate variables such as team ratings, player ratings, recent performance and recent opposition performance



@StatistaCharts

Sources: Ipsos, Goldman Sachs Global Investment Research

Gráficos de Pizza

[Pie chart]

World's Most Accurate Pie Chart



Mushroom is the UK's most liked pizza topping

Generally speaking, which of the following toppings do you like on a pizza? Select as many as you like



Bugado... Somando tudo não chega em 100%!!

Gráficos de Pizza

[Pie chart]

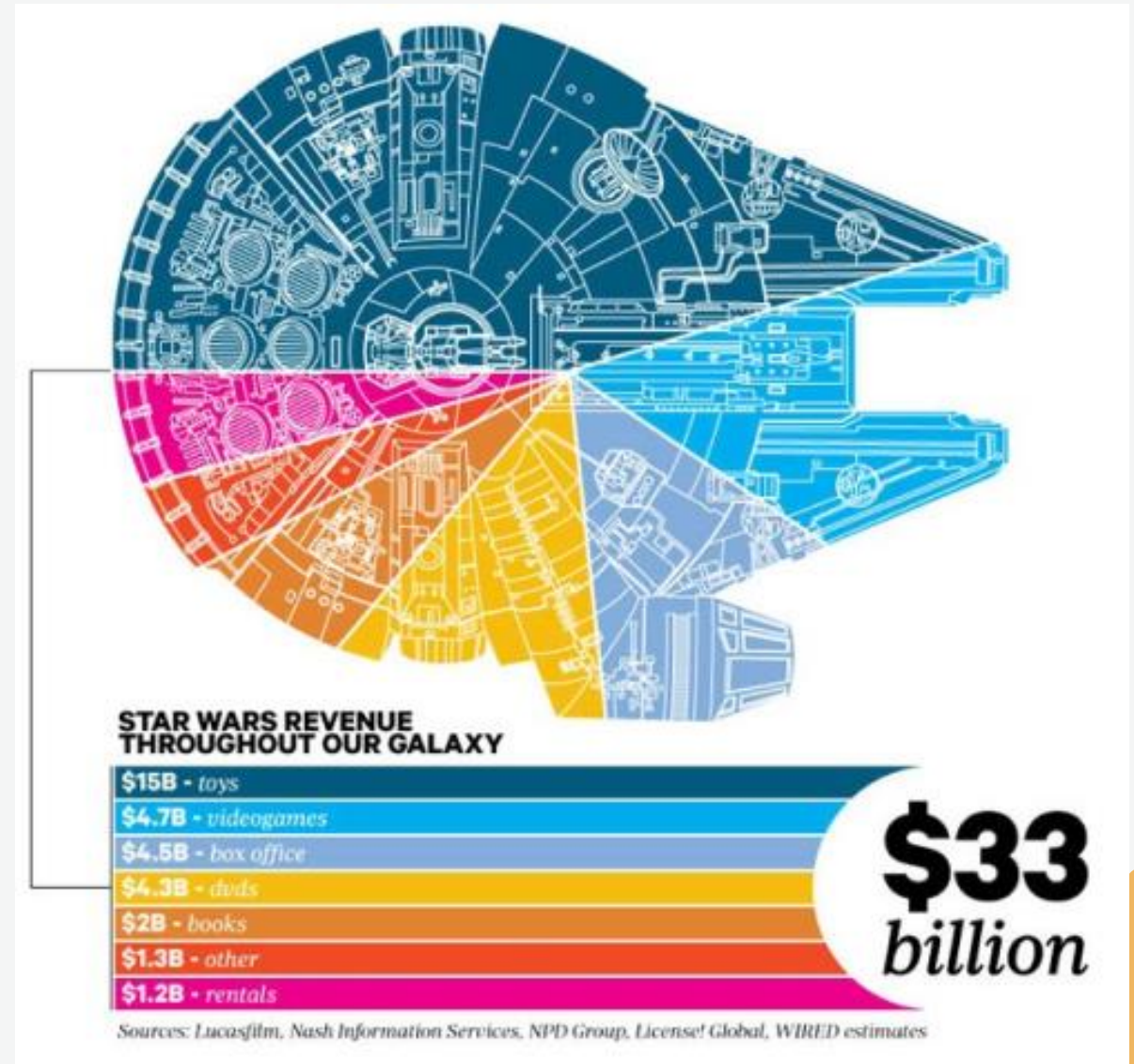
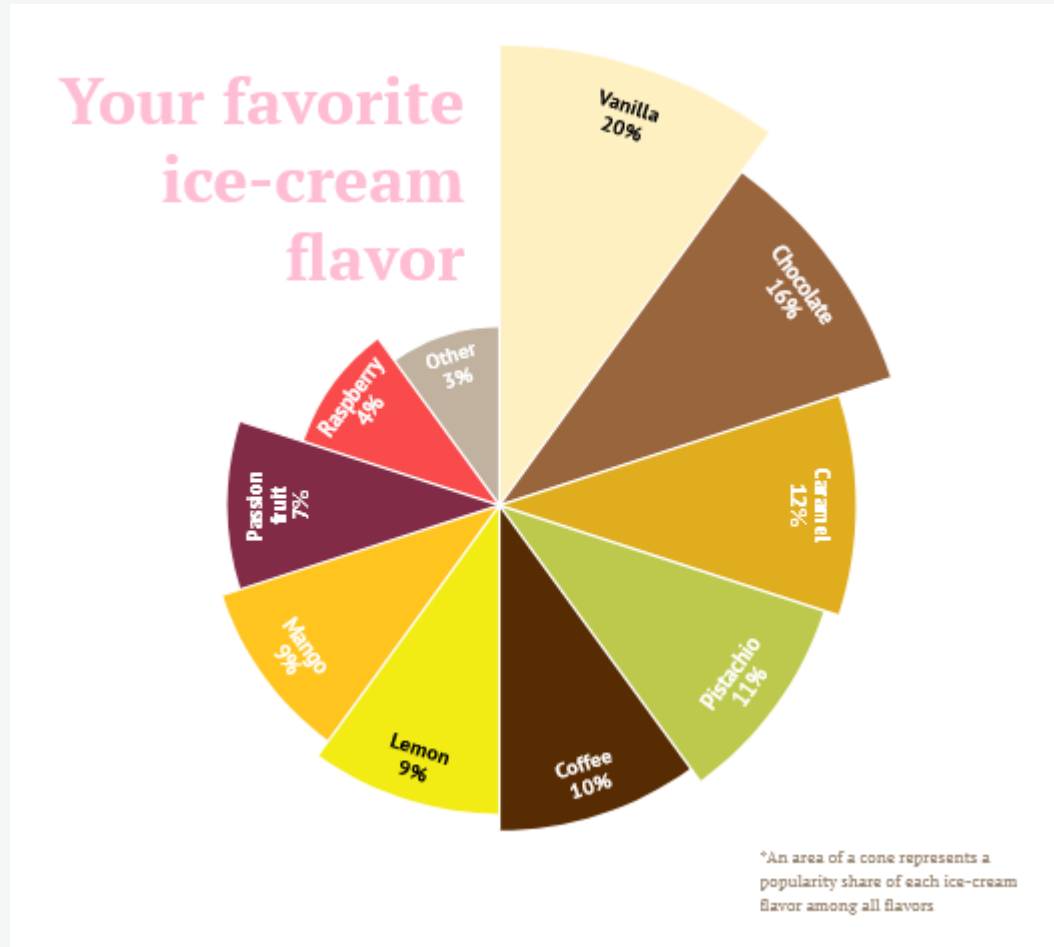
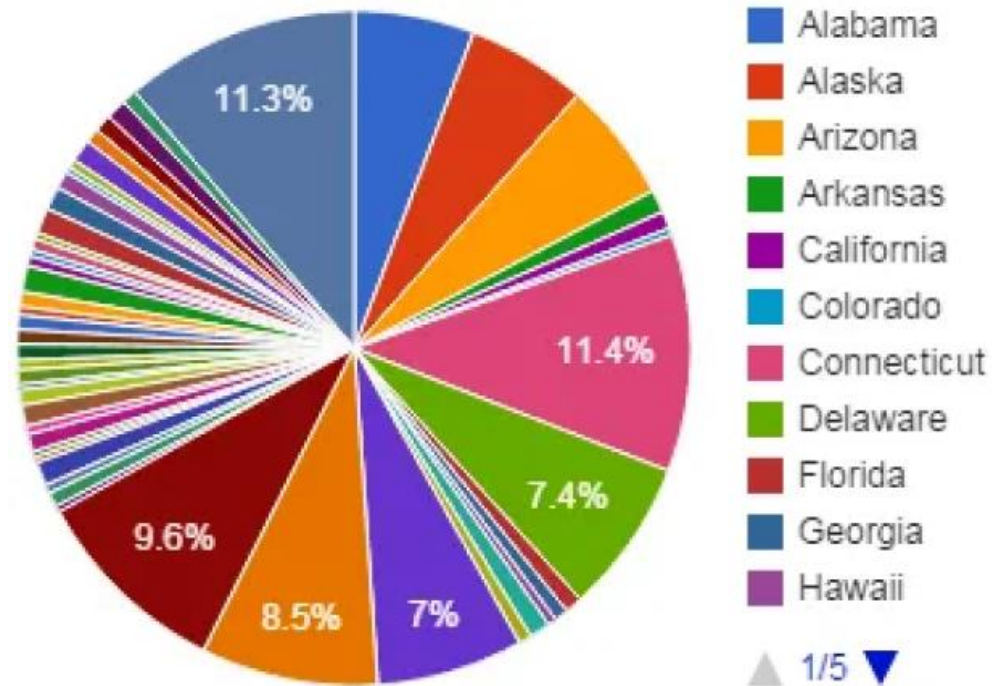


GRÁFICO DE PIZZA

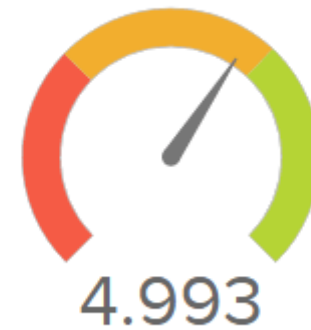


- *Use:* Linhas, barras e cards (KPIs)
- *Use com cuidado:* Donuts, Pizza e Gauges

Solid Gauge



Angular Gauge



Por que evitar gráficos de pizza?

O próprio design já sabe que não funciona...

- sempre tem *números acompanhando!*

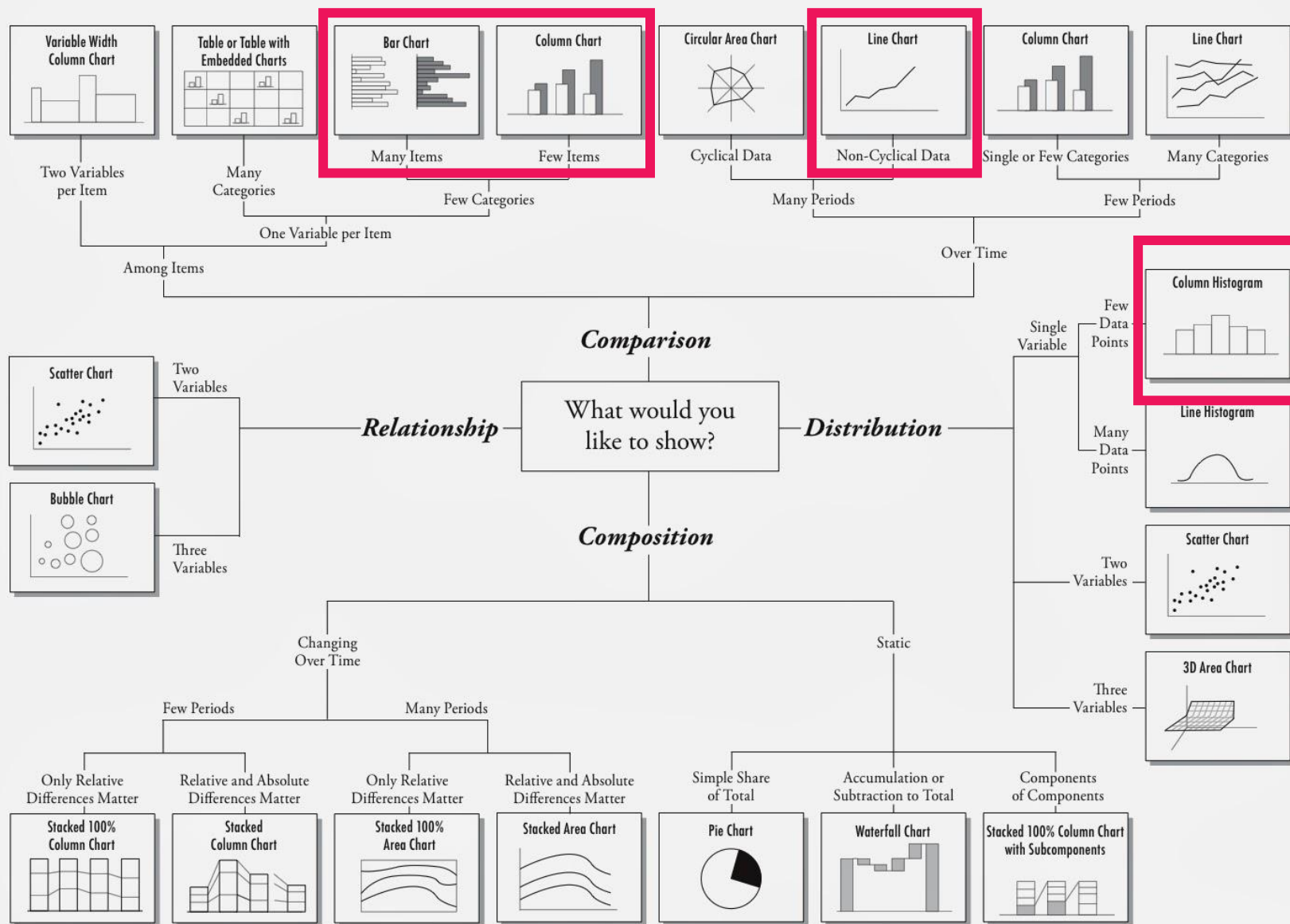
Difícil comparar 2 gráficos um com o outro

- linha é melhor.

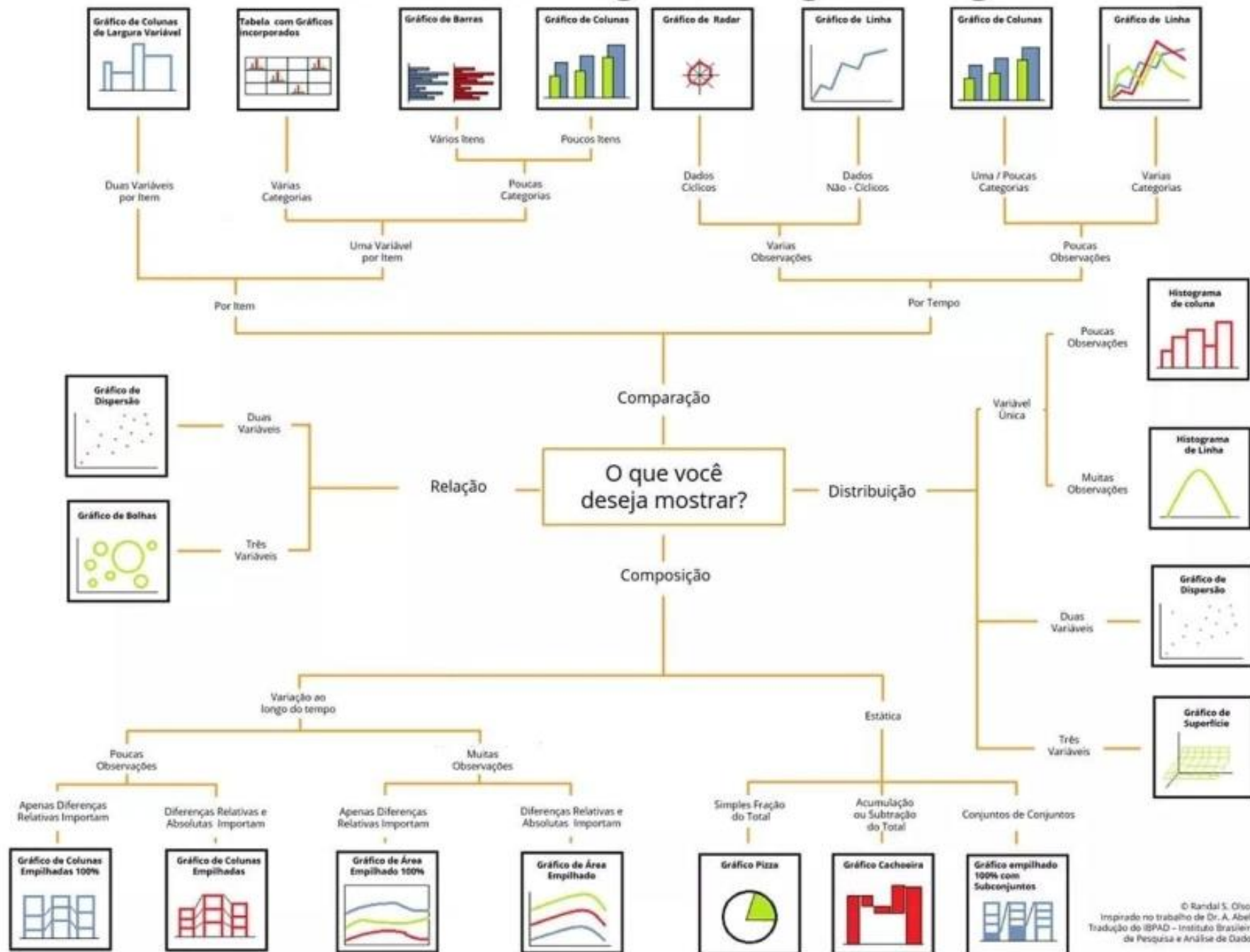
Tudo bem usar se quiser enfatizar *uma parte de um todo*

- Ex: 25% de 100%... 47% de 100%... mas para efeitos de ilustração
(mas ainda assim, cuidado com público alvo)

Chart Suggestions—A Thought-Starter



Como escolher o seu gráfico? Algumas sugestões



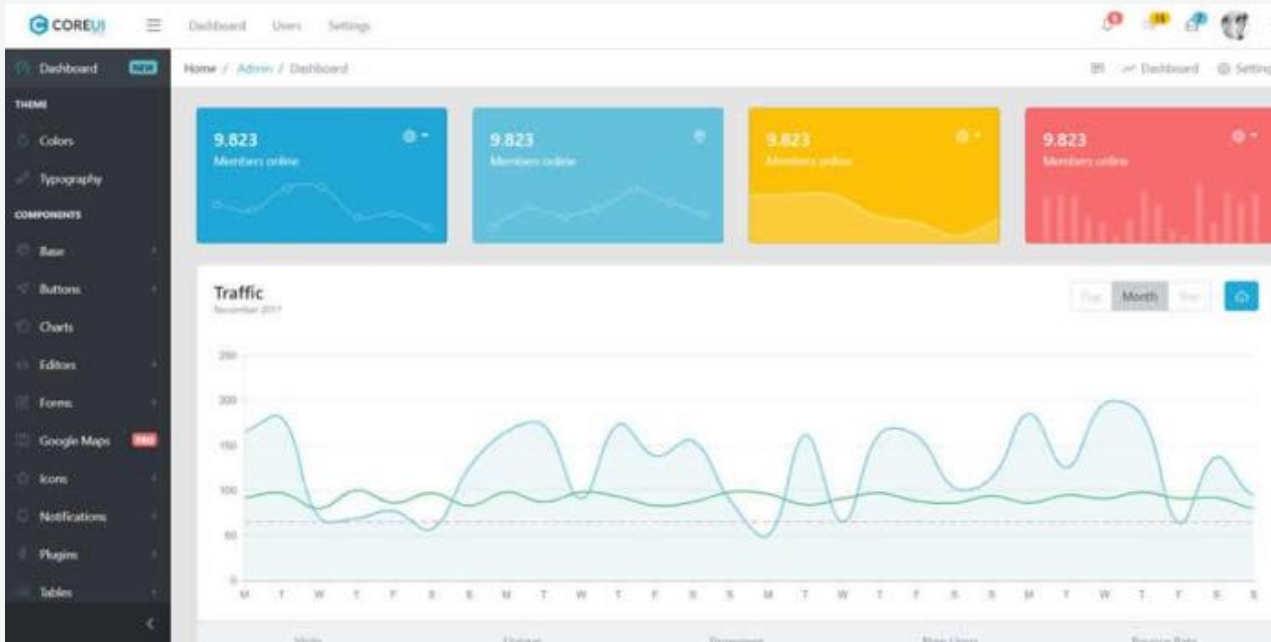
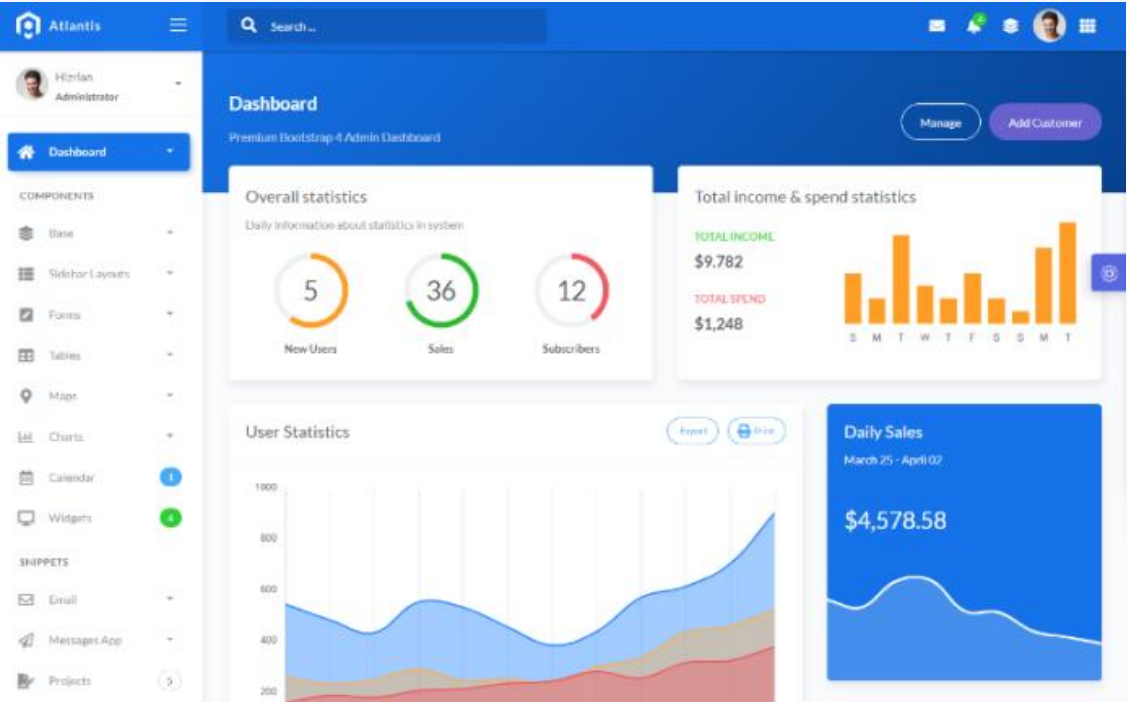
Dashboards

Como colocar tantos gráficos na tela?

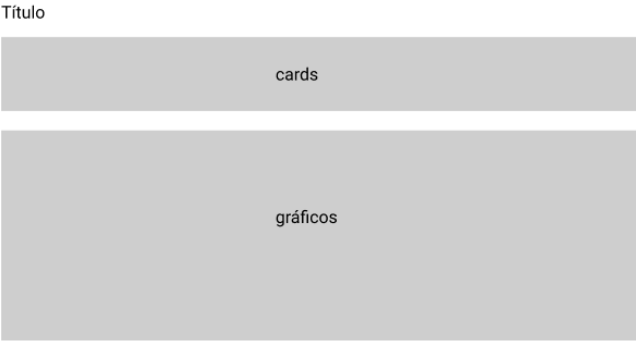
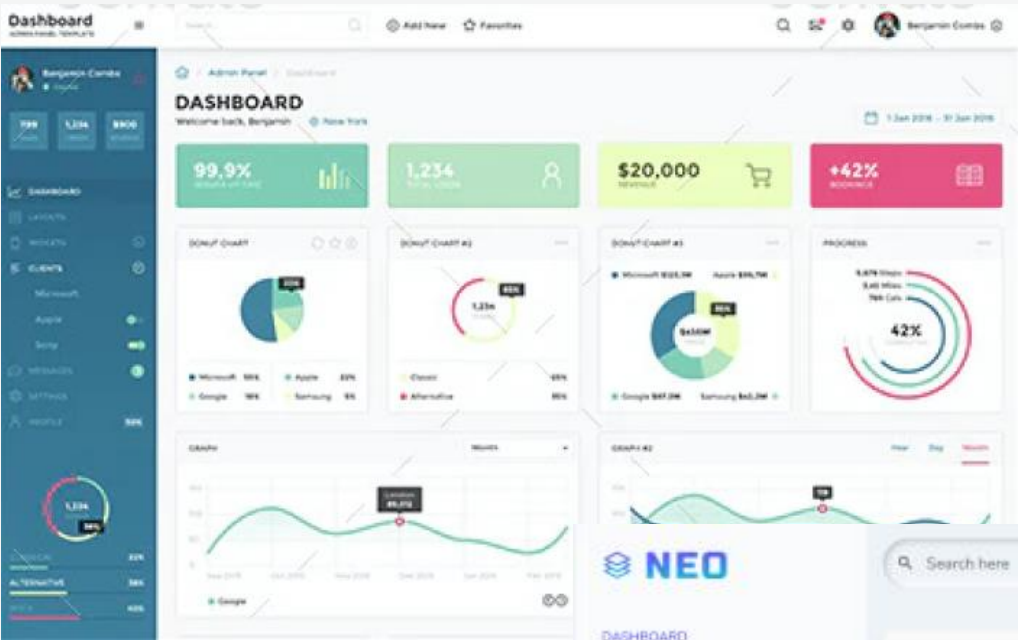
Dashboards - Faça:



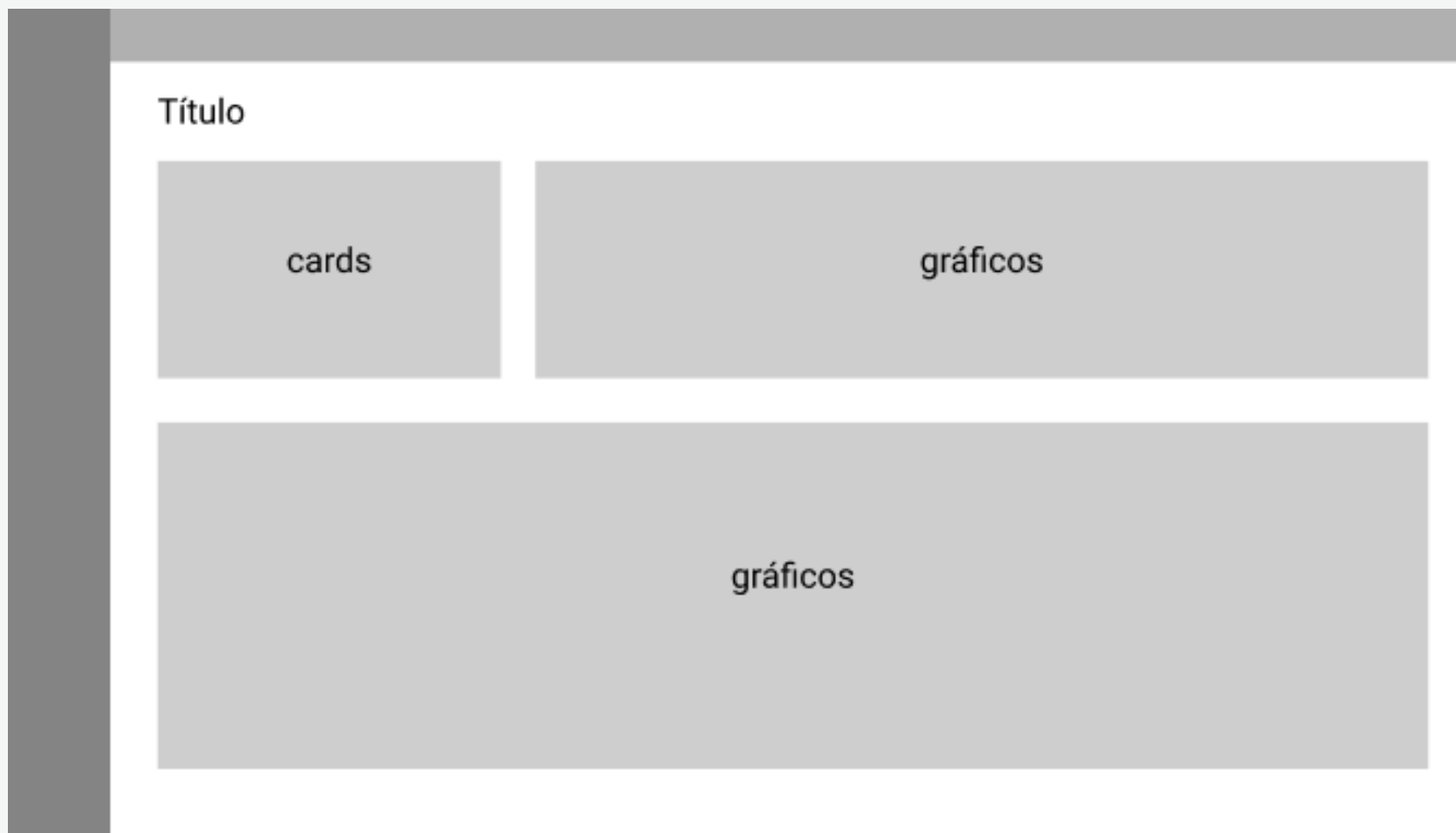
Dashboards - Faça:



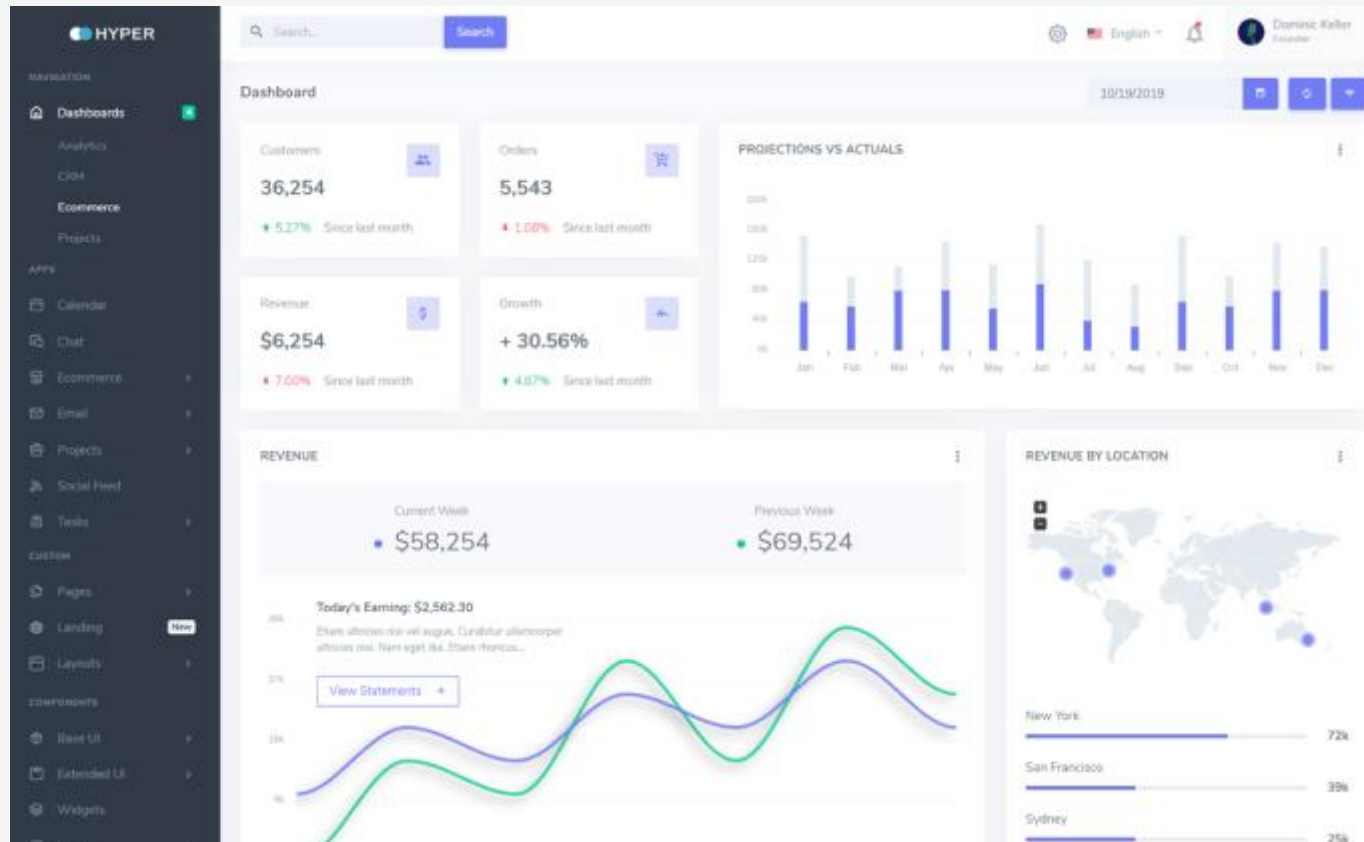
Dashboards - Faça:



Dashboards - Faça:



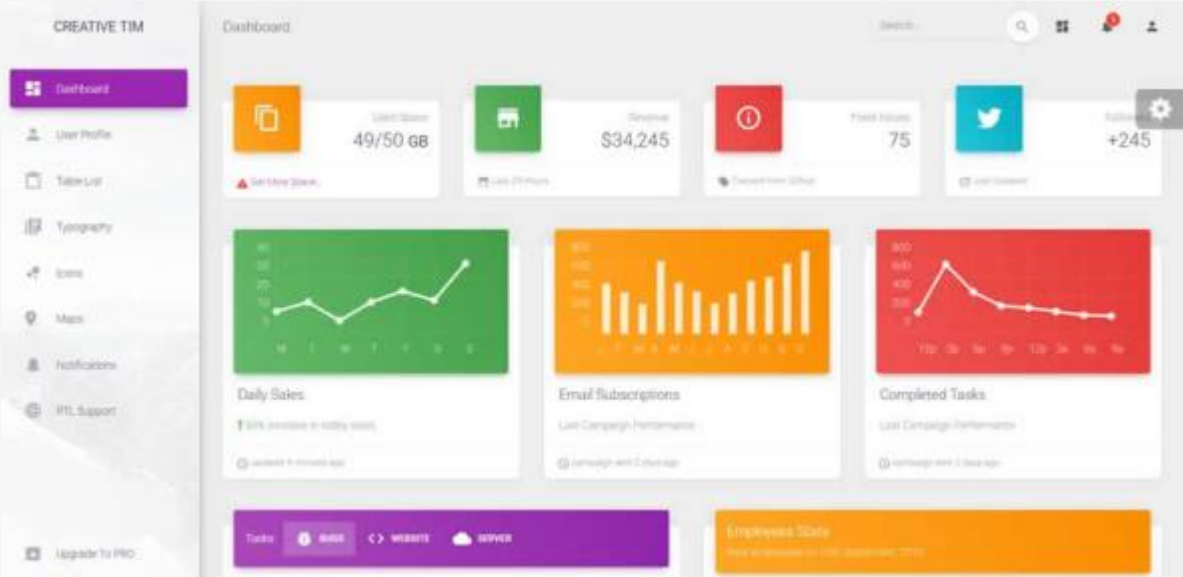
Dashboards - Faça:



Dashboards - Evite:



Dashboards - Evite:



Dashboards - Evite:



Dashboards - Evite:



Dicas ao montar dashboards

- Precisa ser de **rápida leitura** e interpretação
 - Se está confuso ou você precisa pensar e explicar, refaça.
- Precisa ser **fácil identificar problemas** e riscos
 - Lembre-se do paciente no hospital
- Coloque **títulos e legendas** nos gráficos
 - Um bom título fala **o que + quanto + há quanto tempo**
 - Ex. "Uso de Memória (%) nos últimos 5 minutos" ou "% de Disco em uso x livre (GB) atual"
- Atenção aos **eixos**.
 - Normalmente em X → é o tempo (datahora) e em Y ↑ é a medida (%, GB...)

Referências bibliográficas

- Livro: Cole Nussbaumer Knaflitz - "Storytelling com dados"
- Data is beautiful - Website
- Infogram - Website
- <https://www.logianalytics.com/dashboarddesignguide/the-future-of-dashboard-design/>
- <https://uxplanet.org/10-rules-for-better-dashboard-design-ef68189d734c>

Referências bibliográficas

<https://support.google.com/analytics/answer/1033861?hl=pt-BR#zippy=%2Cneste-artigo>

<https://blog.arbit.com.br/bi-ou-ba-diferencas-e-semelhancas/#:~:text=Enquanto%20o%20BI%20trabalha%20com,Artificial%20para%20prever%20o%20futuro.>

<https://saphari.com.br/2021/03/08/voce-sabe-a-diferenca-entre-bi-e-ba/>

http://www.fundacaobradesco.org.br/vv-apostilas/Excel_2007/Tipos%20de%20gr%C3%A1ficos.HTM

Agradeço
a sua atenção!



SÃO
PAULO
TECH
SCHOOL