

A man in a dark suit and light blue tie is pointing his right hand towards a glowing red play button icon. The background is a blurred office setting with people and computer monitors.

BI x BIG DATA | Potenciais Clientes e Aplicações do Big Data Prodemge

Agosto/2021

Robert Pereira

Gerência de EaD e Sistemas
Especializados
GES





- BI na Prodemge
- BI x Ciência de Dados x BIG Data
- Erros Comuns
- Possíveis clientes e projetos
- Onde queremos chegar





- 1º Armazém construído em 1998
- Aquisição do Business Objects - 1999
- Aquisição do Informática Power Center – 2006
- PDBI - 2007
- Aquisição do MicroStrategy – 2011
- Atualmente há mais de 30 Armazéns em produção
- Quase todos os órgãos do Estado são clientes do BI Prodemge
- Faturamento anual acima de 5 milhões



- 7 analistas
- 5 ETL
- 1 Supervisor
- 1 Estagiário





Processo de Desenvolvimento de Business Intelligence

1ª versão em 2007

Processo que **orienta** os desenvolvedores de projetos de BI desde a extração de dados das bases de sistemas transacionais até a carga no ambiente específico de análise para os Gestores Públicos

Os métodos de trabalho para levantamento e proposição de soluções podem variar de analista para analista



- Desenvolvimento de armazéns
- Construção de relatórios
- Construção de Dashboards
- Integração de dados
- Treinamento
- Consultoria
- Descoberta de conhecimento baseada em aprendizagem de máquina
- Tratamento e saneamento de dados (Data Quality)

FONTES DE DADOS



Armazéns de Informação
SIGPLAN SISOR – SIDS - SIAFI



Bases públicas, imagens,
internet, mídias sociais etc



Bases governamentais
SIDS – SISAP – SIGCON
SIGVISA - SIGAF



Finanças

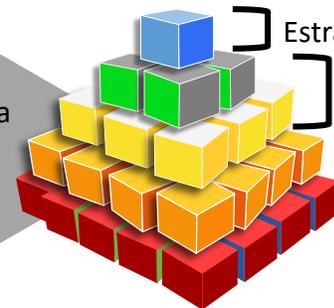
Educação

Segurança

Saúde

Trabalho

Cidadãos



Estratégico

Gerencial

Operacional

PRODUTOS



Painéis de Visualização dos Dados



Cruzamento e personalização de
dados e painéis



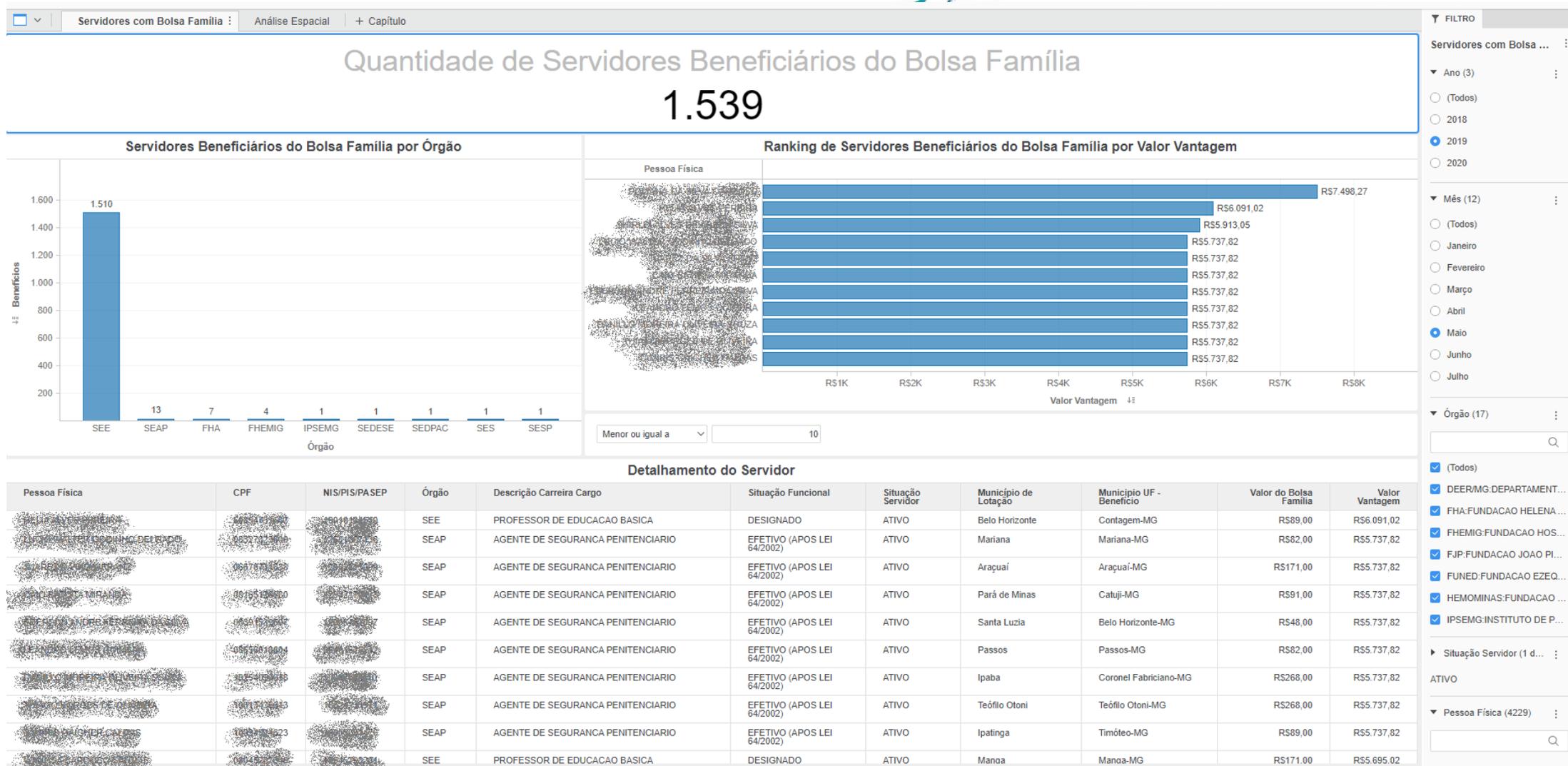
Ciência de Dados e Inteligência
Artificial



Outras aplicações
Ex: Caderno de
Viagem, Notificações

Órgãos de Governo

Detecção de indícios de fraudes



FILTRO

Servidores com Bolsa Família ...

Ano (3)

(Todos)

2018

2019

2020

Mês (12)

(Todos)

Janeiro

Fevereiro

Março

Abril

Maio

Junho

Julho

Órgão (17)

[Search]

(Todos)

DEER/MG:DEPARTAMENT...

FHA:FUNDACAO HELENA...

FHEMIG:FUNDACAO HOS...

FJP:FUNDACAO JOAO PI...

FUNED:FUNDACAO EZEQ...

HEMOMINAS:FUNDACAO ...

IPSEMG:INSTITUTO DE P...

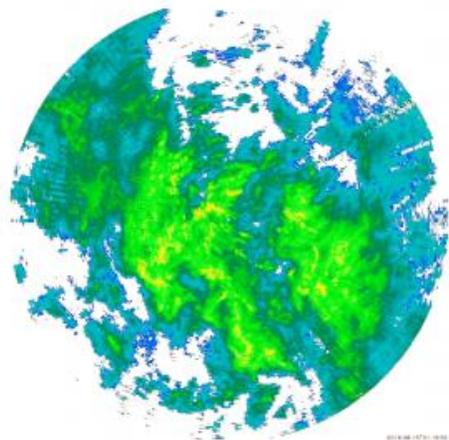
Situação Servidor (1 d...)

ATIVO

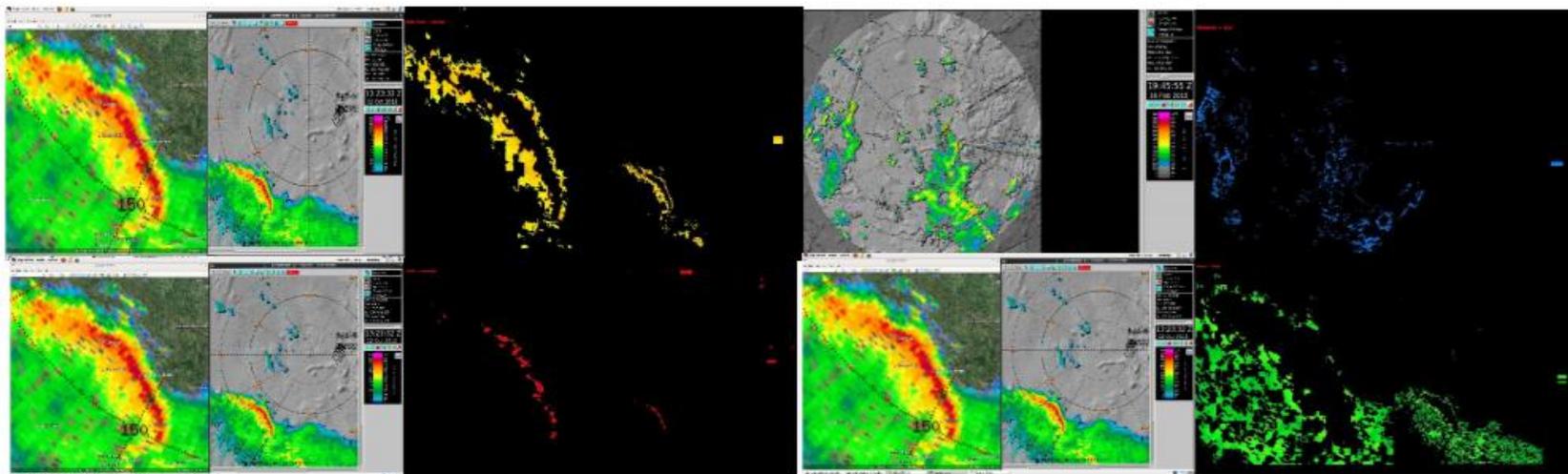
Pessoa Física (4229)

[Search]

Detecção de eventos meteorológicos a partir de imagens



- ◇ Imagens de radar a cada 8 minutos.
- ◇ Emissão de **alertas personalizados**
- ◇ Armazenamento de dados e **predição de novos eventos.**



- Todos buscam respostas nos dados
- Diferença principal está na forma de atuação.
- BI é mais estruturado e bem definido
- Ciência de dados é mais ampla, utiliza métodos científicos, é multidisciplinar.
- Big Data trabalha sempre com grandes volumes, variados e com velocidade





Muito além de:

- Volume
- Variedade
- Velocidade



Validade
Velocidade
Valor
Variabilidade
Veracidade
Vulnerabilidade
Volume
Volatilidade
Variabilidade
Visualização



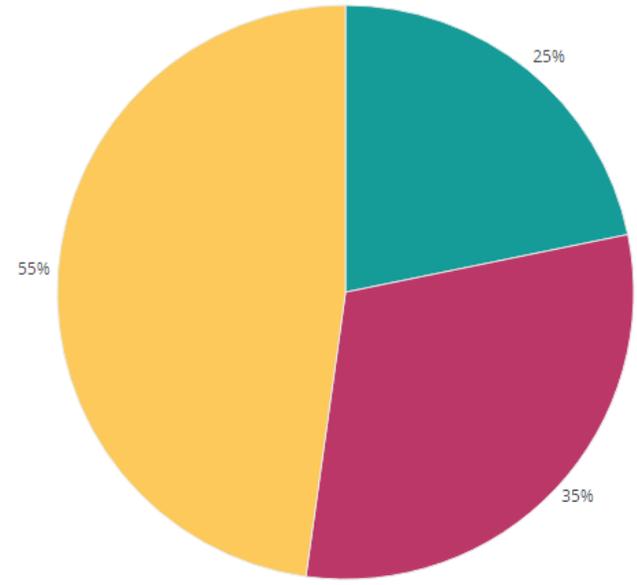
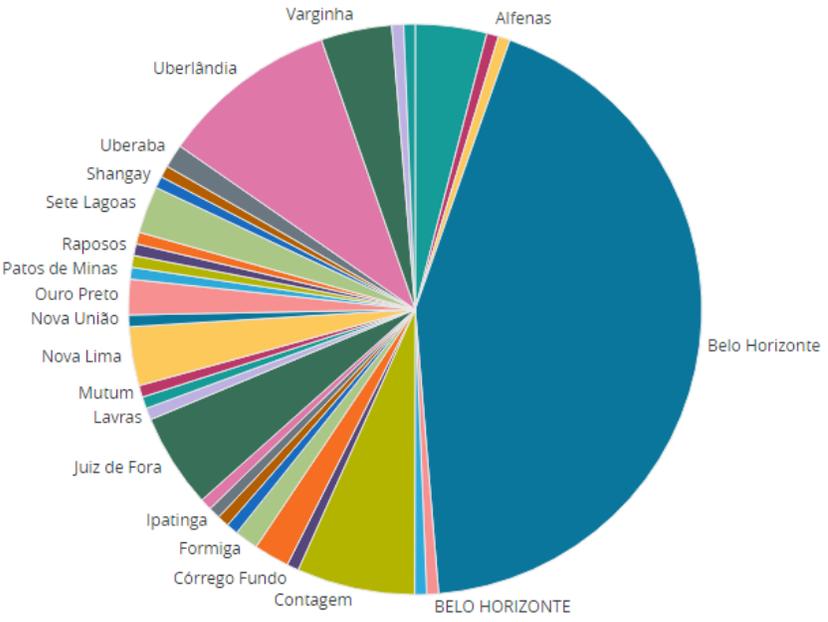
- Basta copiar a base do transacional
- Não integrar dados corporativos (Falta de governança)
- Visualização de dados



Visualização de dados

- Gráfico de Pizza

- Total diferente de 100%
- Usar para fazer ranking
- Muitas fatias

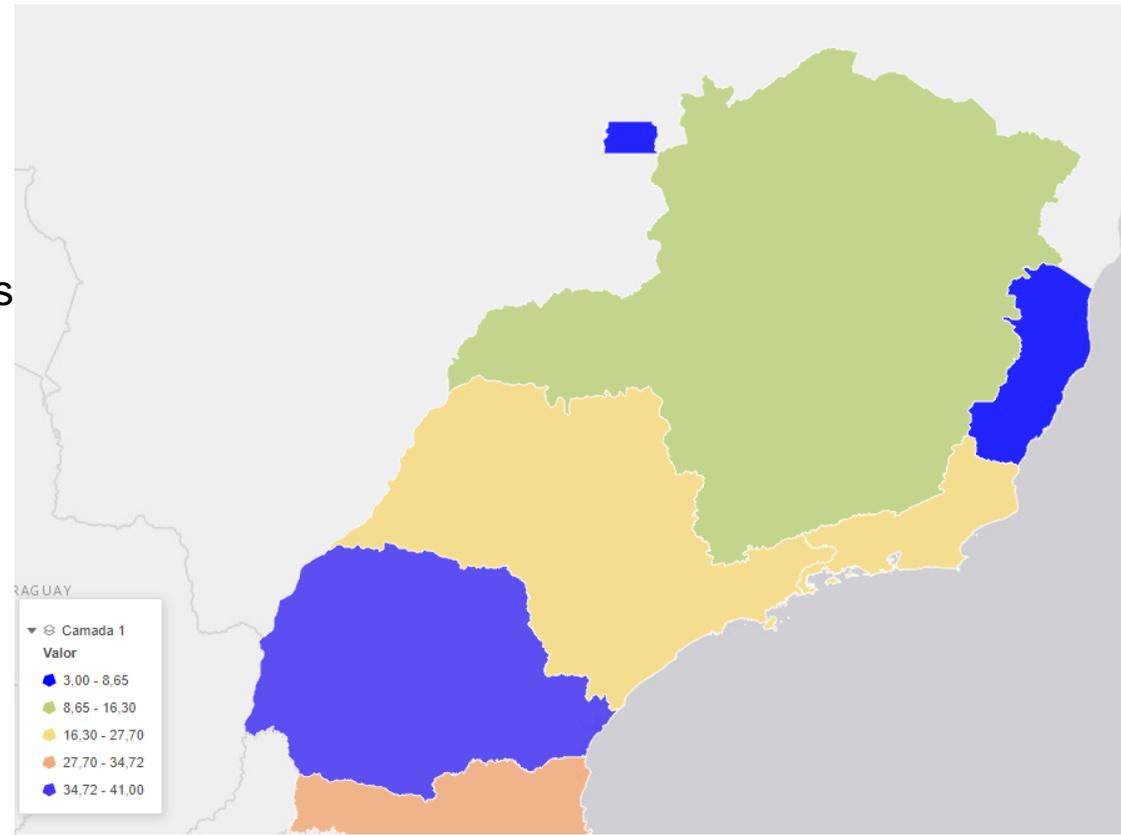
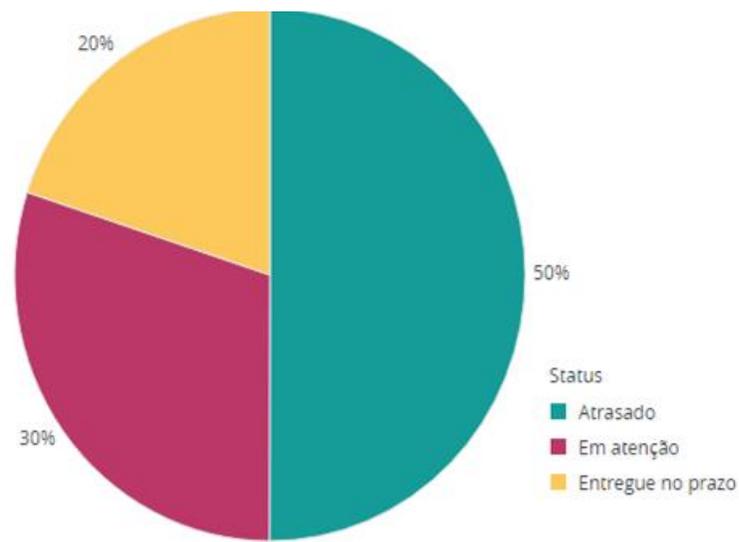




Visualização de dados

- Utilização de cores

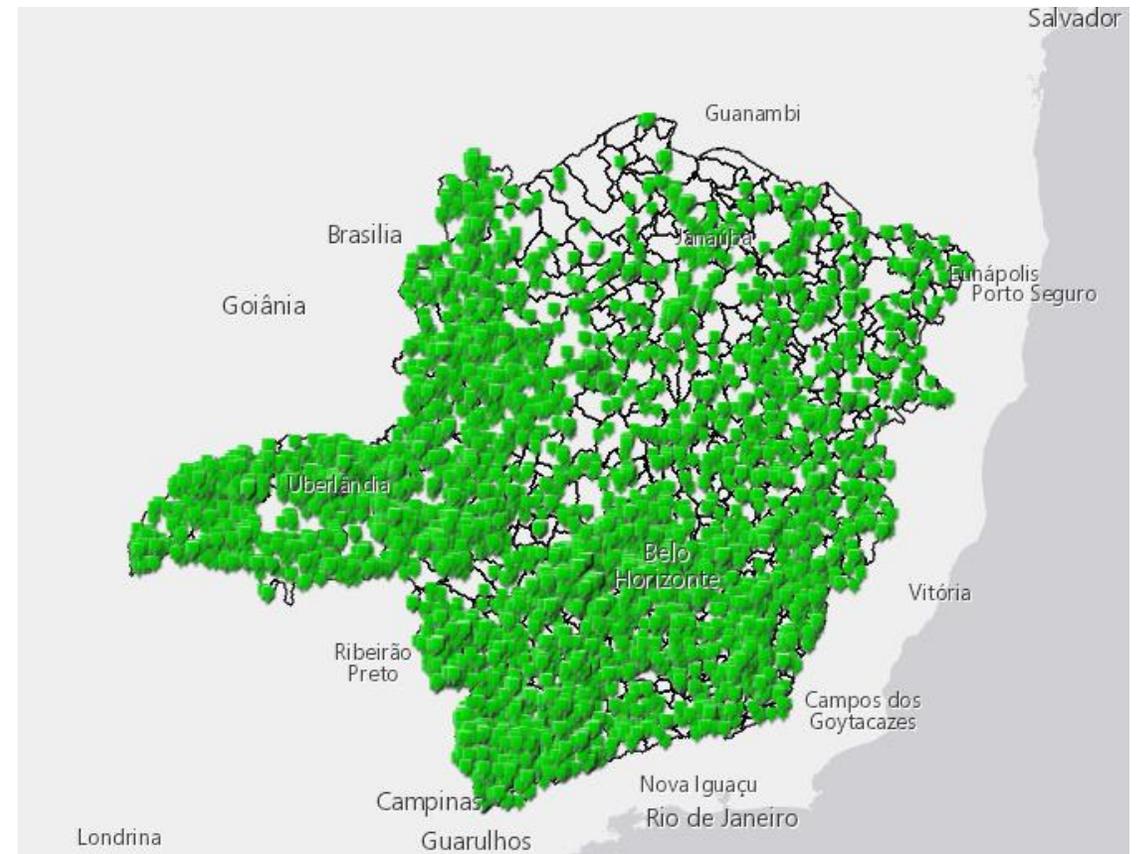
- Cores tem significados: Vermelho é ruim, verde/azul são bons
- Cores parecidas para coisas diferentes



Visualização de dados

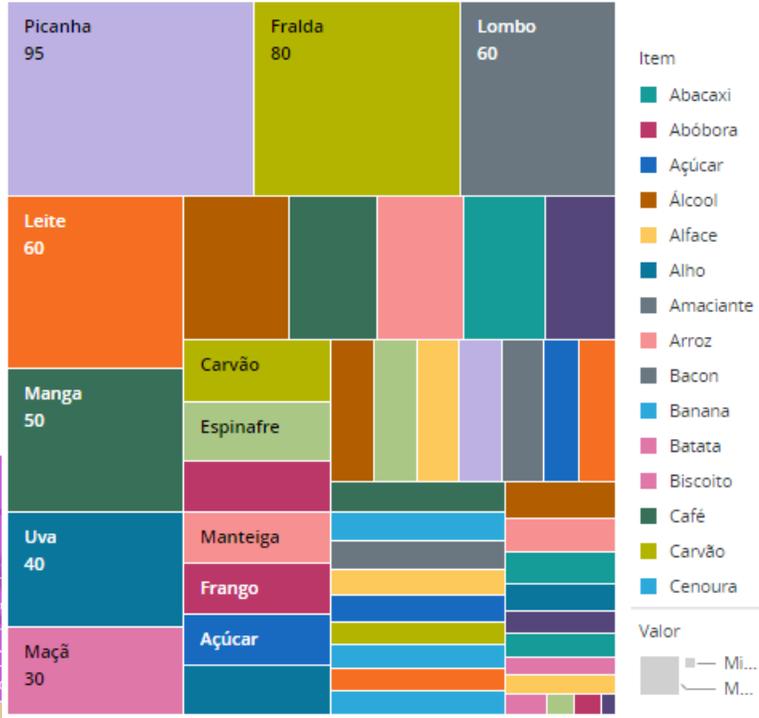
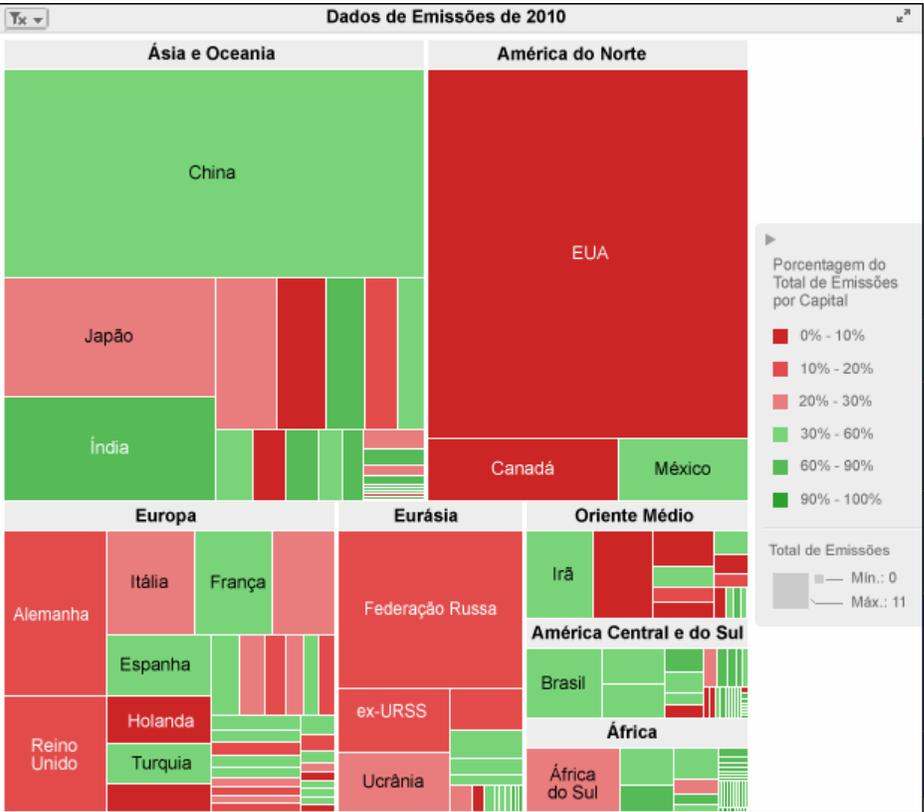
- Mapas

- Usar pontos ao invés coropléticos ou densidade
- Usar números absolutos ao invés de taxas



Visualização de dados

- Adotar gráficos complexos como tree map, heat map ou bolhas ao invés de optar pelo simples.





Existem usuários com diferentes perfis

Usuários em diferentes funções tem diferentes necessidades de dados

- Cientistas de dados
- Analistas de dados
- Redatores de relatórios
- Engenheiros de dados



BI x Big Data
Qual é melhor?



BI, Big data ou Ciência de dados? Qual é melhor?





- Qual é o melhor?

O melhor é usar todos os processos disponíveis e de forma INTEGRADA!!!





- SEPLAG
- CGE
- SES
- SEE
- SEF

BI Corporativo

Bases integradas da Educação e da Saúde

Identificação de padrões e de outliers

Identificação de correlações

Possibilitar que a Prodemge e também seus clientes se tornem Organizações orientadas a dados.

Principais desafios:

- Recursos Humanos (Quantidade e capacitação)
- Compreensão e utilização dos dados pelo cliente
- Entendimento do caminho a ser traçado
- Integração BI x Big Data x Ciência de dados





Obrigado!