

VISUALIZAÇÃO COMPUTACIONAL

Visualização e
Análise de Dados



TÓPICOS

1. Processo de geração e visualização de dados

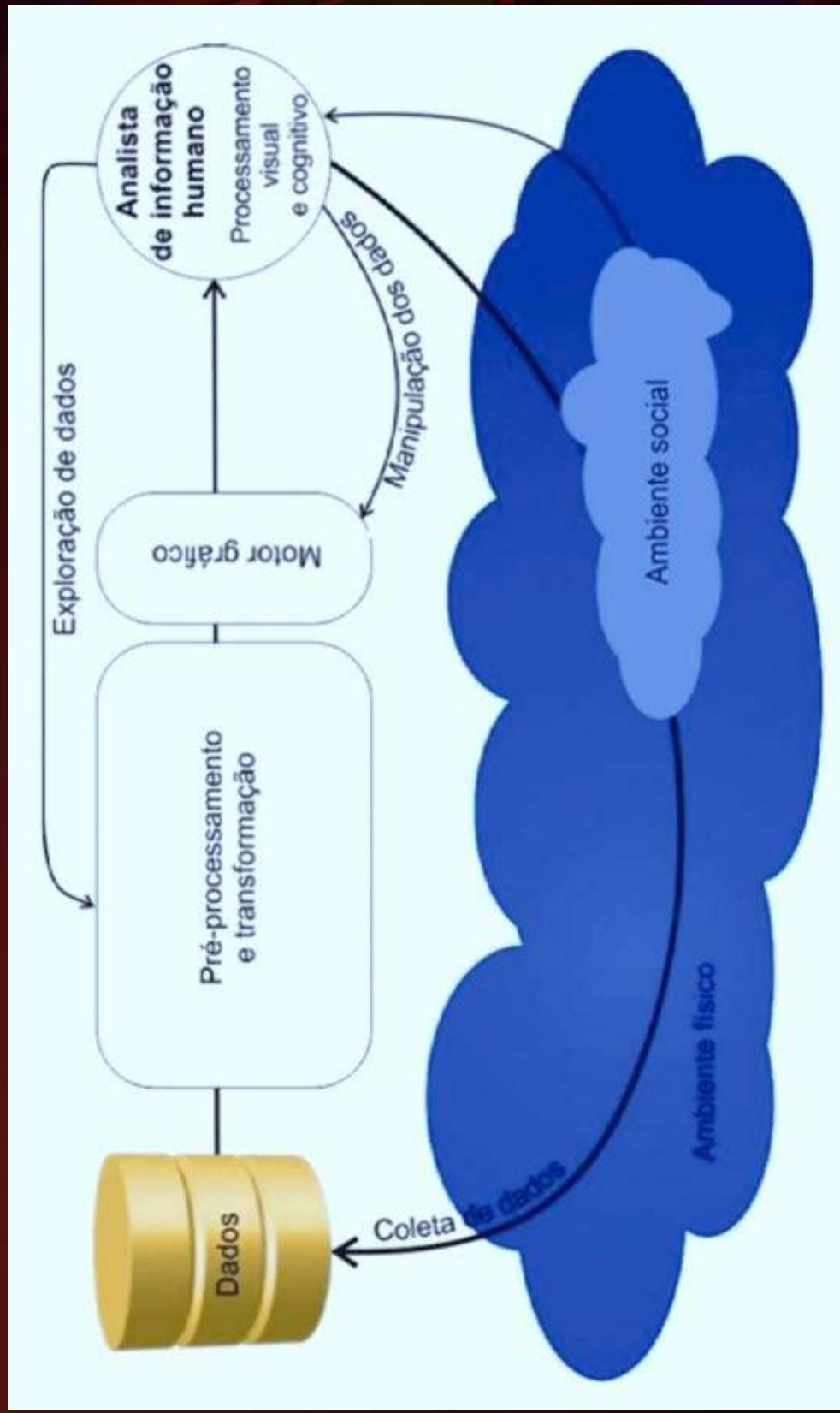
- Geração e Visualização de Dados
- Técnicas de visualização de dados
- Práticas de visualização e análise de dados para inteligência de negócios

2. Como escolher formas de visualizar

3. Exemplos de gráficos

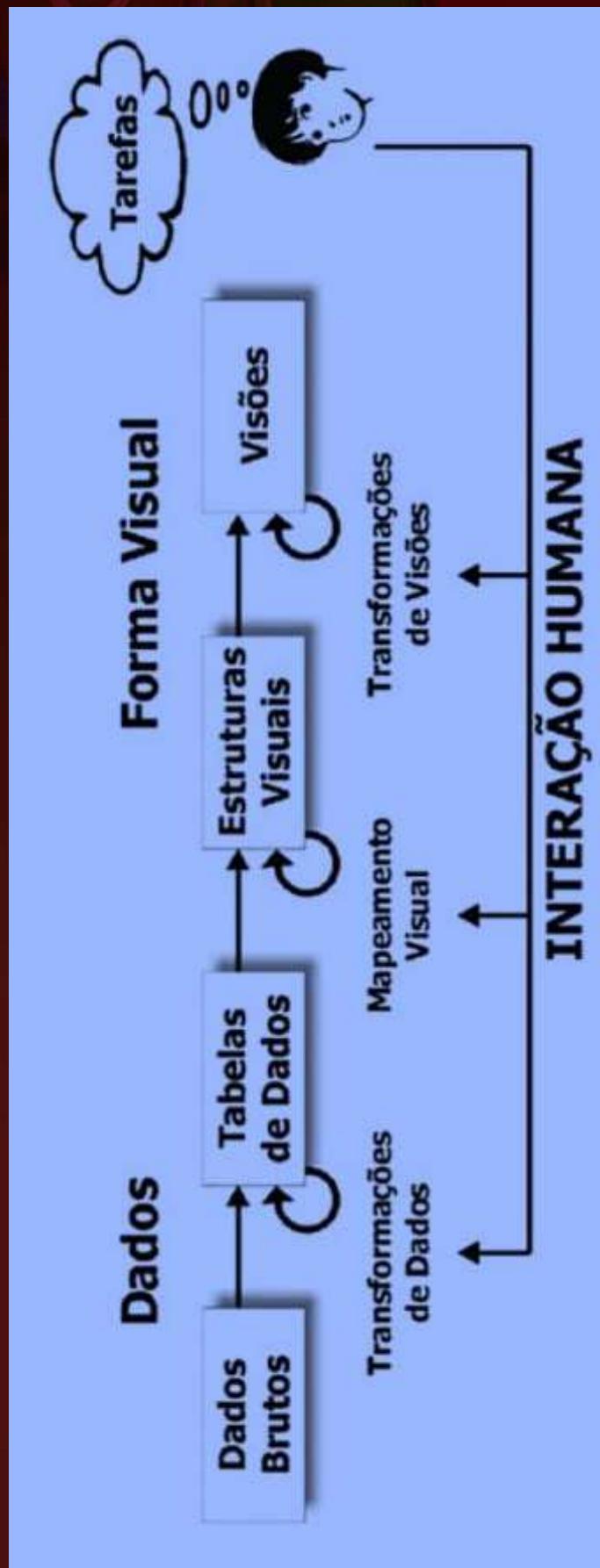
4. Visualização para negócios

PROCESSO DE GERAÇÃO E VISUALIZAÇÃO DE DADOS



Fonte: Cini (2013, documento on-line).

PROCESSO DE GERAÇÃO E VISUALIZAÇÃO DE DADOS



Fonte: Cini (2013, documento on-line).

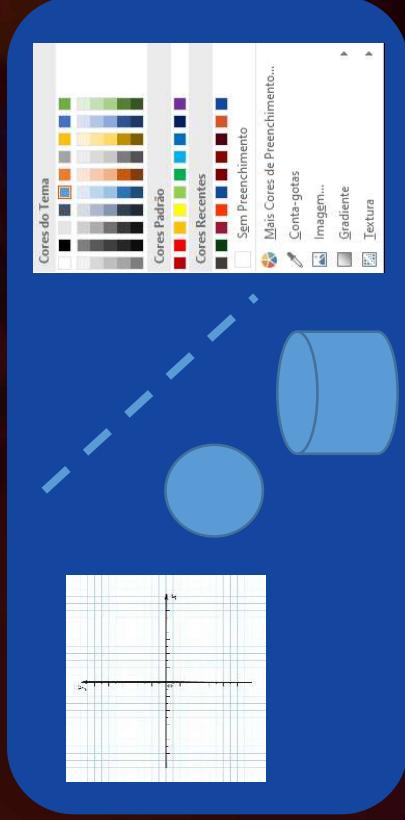
PROCESSO DE GERAÇÃO E VISUALIZAÇÃO DE DADOS

Transformação dos Dados

Mapeamento Visual



Freepik.com



Mapeamento Visual

Finalidade



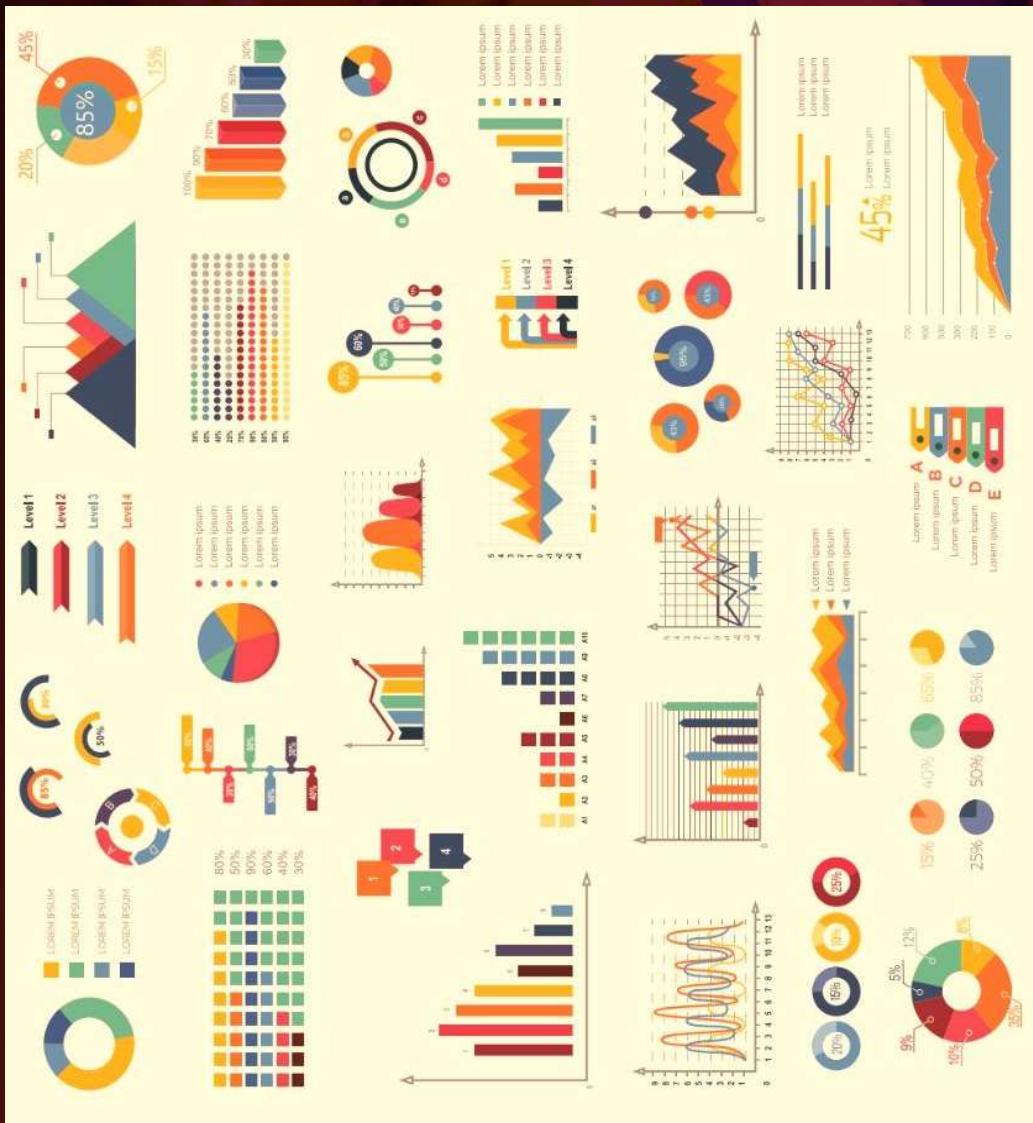
Freepik.com

Transformações da Visualização



www.elastic.co/pt/kibana

TÉCNICAS DE VISUALIZAÇÃO DE DADOS



Fonte: robuart/Shutterstock.com

COMO ESCOLHER FORMAS DE VISUALIZAR

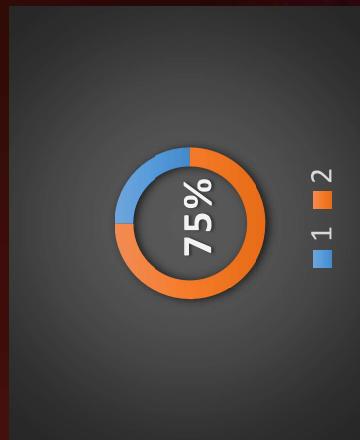
INFORMAR

COMPARAR

TRANSFORMAÇÃO

ORGANIZAR

RELAÇÕES



COMO ESCOLHER FORMAS DE VISUALIZAR

INFORMAR

COMPARAR

TRANSFORMAÇÃO

ORGANIZAR

RELAÇÕES

VISUALIZAÇÃO DE DADOS

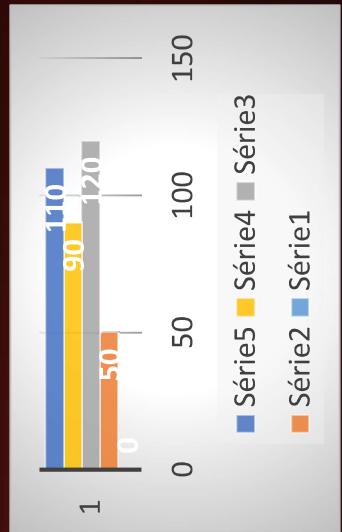
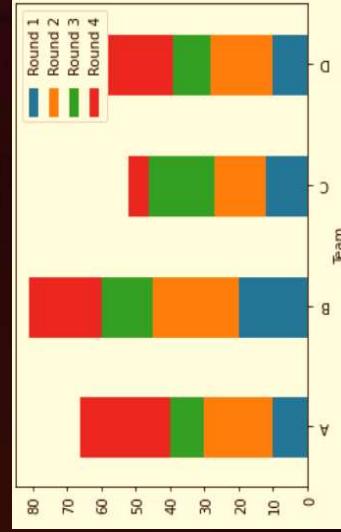


Gráfico de Barras



Barras Empilhadas

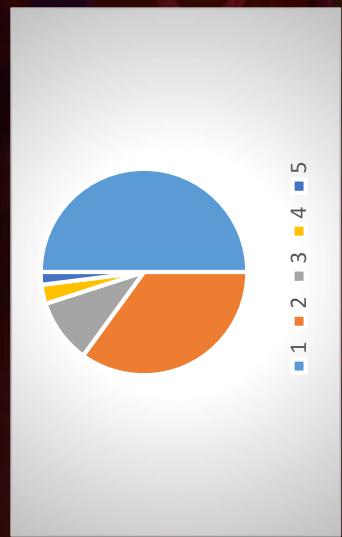


Gráfico de Setores



Nuvem de palavras



Treemap

COMO ESCOLHER FORMAS DE VISUALIZAR

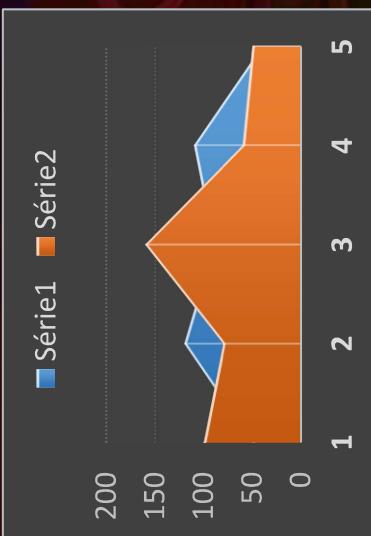


Gráfico de Área

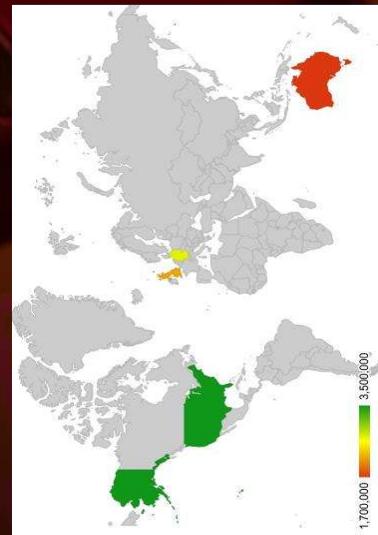


Gráfico de Mapa

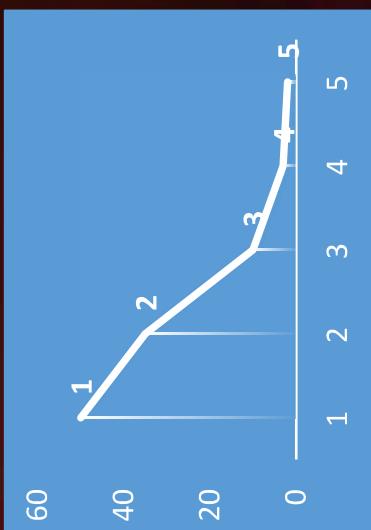


Gráfico de Linha



Cronograma

INFORMAR

COMPARAR

TRANSFORMAÇÃO

ORGANIZAR

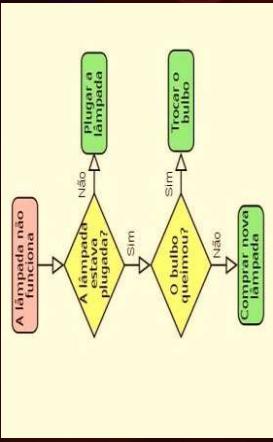
RELAÇÕES

VISUALIZAÇÃO DE DADOS

COMO ESCOLHER FORMAS DE VISUALIZAR



Lista



Fluxograma

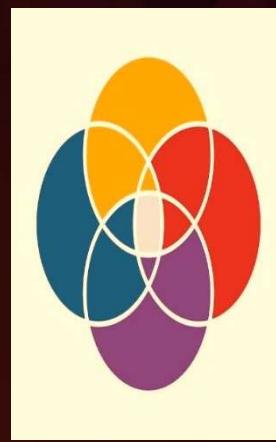
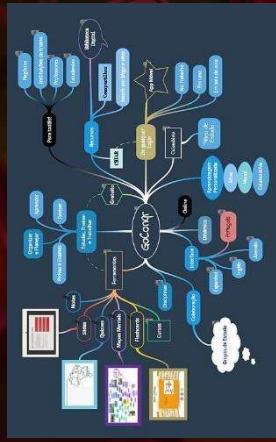


Diagrama de Venn



Mapa Mental



Tabela

INFORMAR

COMPARAR

TRANSFORMAÇÃO

ORGANIZAR

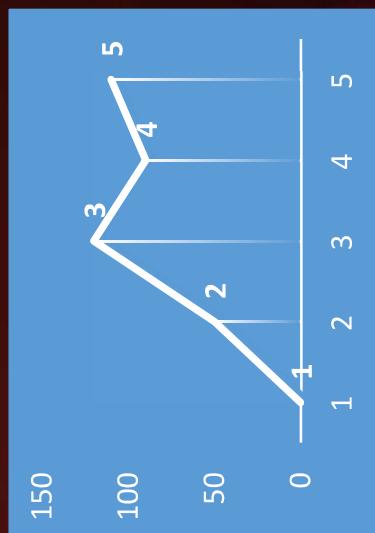
RELAÇÕES

VISUALIZAÇÃO DE DADOS

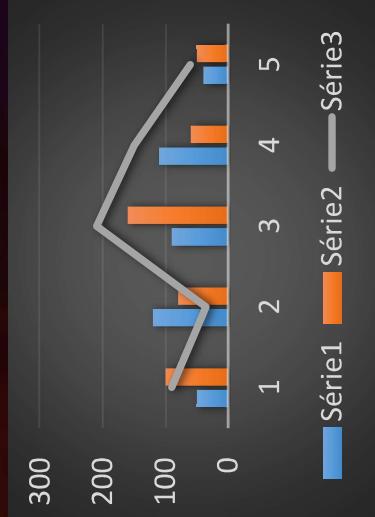


COMO ESCOLHER FORMAS DE VISUALIZAR

INFORMAR



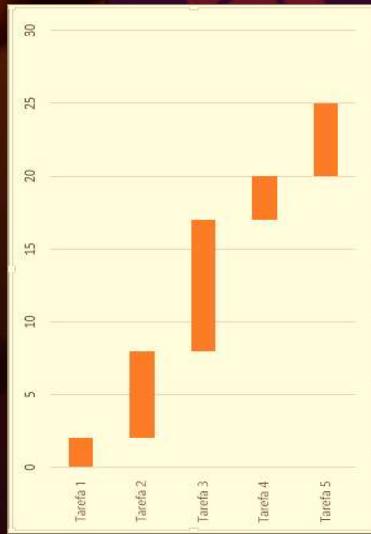
COMPARAR



Dispersão

Gráfico de Séries Múltiplas

TRANSFORMAÇÃO

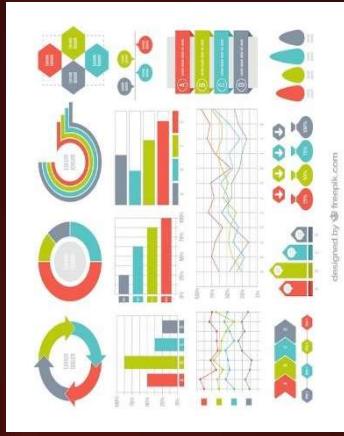


RELAÇÕES

Histograma

VISUALIZAÇÃO DE DADOS

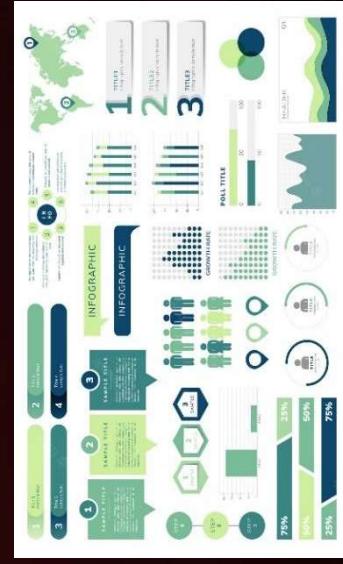
FORMATOS DE VISUALIZAÇÃO



GRÁFICOS



DIAGRAMAS



INFOGRÁFICO



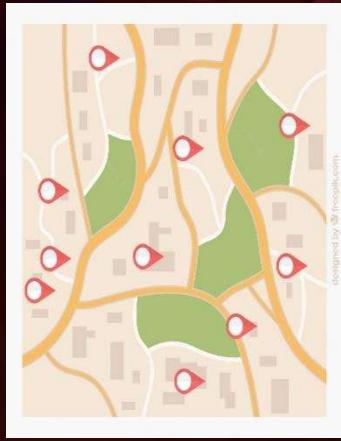
MAPA



TABELA



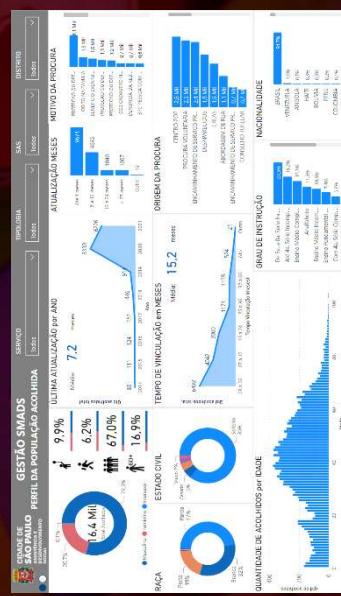
PAINÉIS



A stylized map of a city area, likely a park or residential zone, featuring green shaded areas representing parks and orange lines representing roads. Red location markers are placed along the roads near the parks, indicating specific points of interest.



PRICE
TABLE
DESIGN



GESTÃO SMADS

PERFIL DA POPULAÇÃO ACONQUIHADA

ÚLTIMA AQUISIÇÃO FEITA ANO

TEMPO DE VINCULAÇÃO AO MESES

ESTATÍSTICA

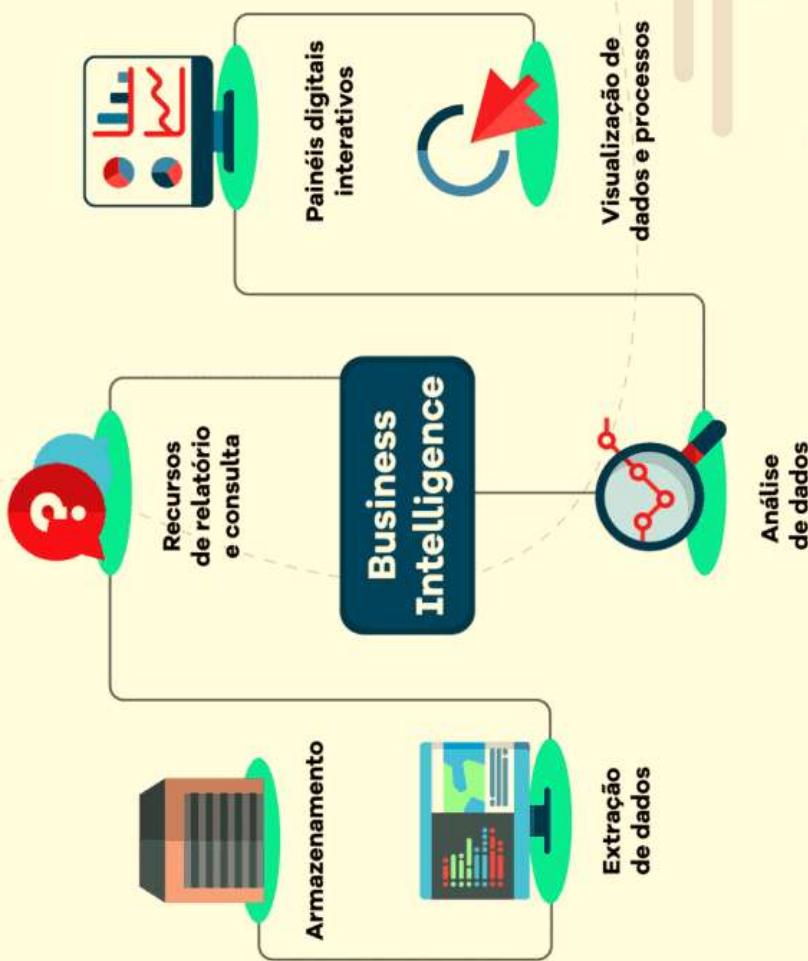
MOTIVAÇÃO DA PESQUISA

ORDEM DE PESQUISA

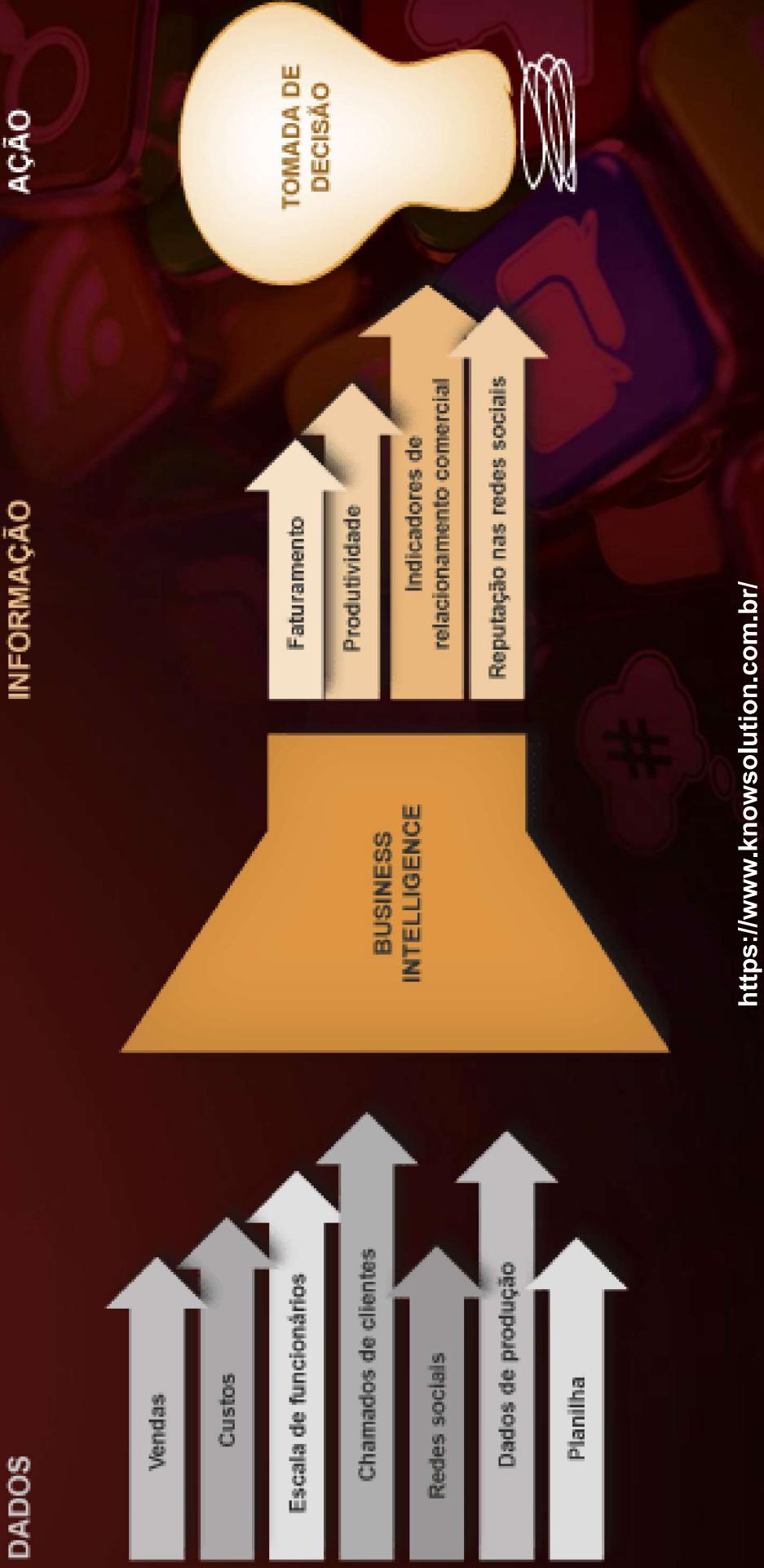
GRADUAÇÃO

VISUALIZAÇÃO PARA NEGÓCIOS

Os pilares do **BUSINESS INTELLIGENCE**



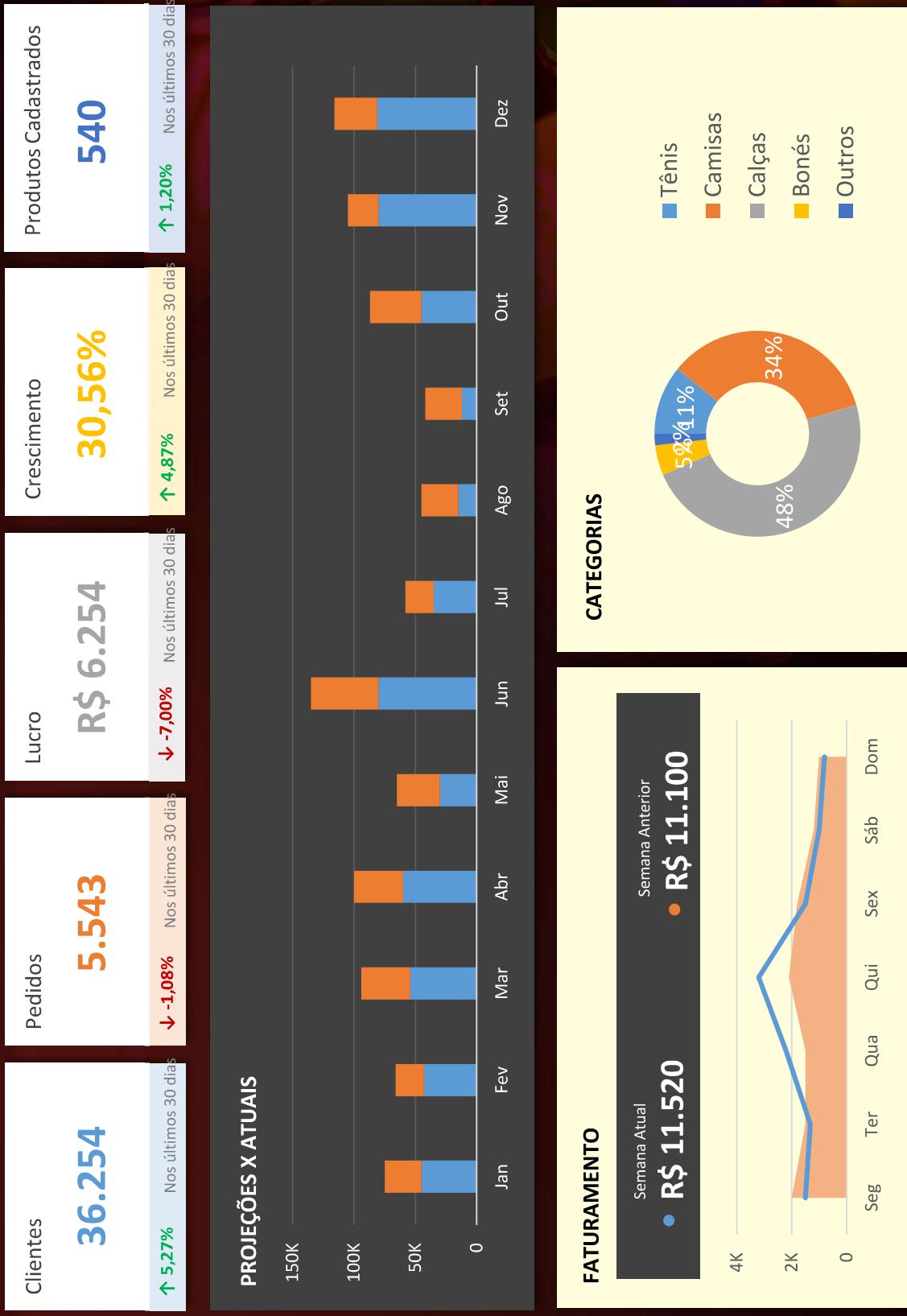
PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO



PLANILHAS X DASHBOARDS



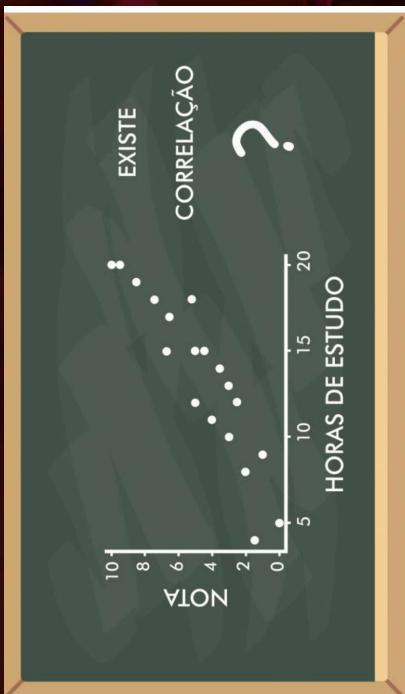
PLANILHAS X DASHBOARDS



VISUALIZAÇÃO DE DADOS FINANCEIROS

| Osc | Código - ProJnt | Osc | Código - ProJnt | Osc | Código - ProJnt | Osc | Código - ProJnt | Osc | Código - ProJnt | Osc | Código - ProJnt | | |
|--------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|--------------|-----------------|---------------|-----------------|--------------|------|
| 4,95% | AETRO | 15,30% -3,81% | BBDK3 | 31,42% 0,22% | BRENT | 40,20% 0,02% | EABR3 | 22 | EDB3 | 40,20% 0,02% | EBRS | | |
| 1,17% | ABEV3 | 16,85% -2,00% | BIBK3 | 40,42% 0,48% | ETIV3 | 40,20% 0,44% | EBRS | 13 | EFIN3 | 40,20% 0,44% | EFIN | | |
| 2,84% | ABEV3 | 16,85% -2,00% | BIBK3 | 40,42% 0,48% | ETIV3 | 40,20% 0,44% | EBRS | 13 | EFIN3 | 40,20% 0,44% | EFIN | | |
| 0,26% | AGFC3 | 13,29% -0,22% | BEFR3 | 6,64% 0,04% | CARD3 | 44,71% 0,17% | ENOV11 | 36 | EFIN3 | 40,20% 0,44% | EFIN | | |
| 1,04% | ALFA3 | 13,75% -0,22% | BIGR3 | 16,14% 0,23% | CATPV4 | 49,22% 1,48% | ESTC3 | 6 | EFIN3 | 40,20% 0,44% | EFIN | | |
| 0,87% | ALFA3 | 14,70% -0,22% | BIGR3 | 16,14% 0,23% | CATPV4 | 49,22% 1,48% | ESTC3 | 21 | EFIN3 | 40,20% 0,44% | EFIN | | |
| 1,67% | ALUPI1 | 16,02% -1,11% | BIVB11 | 89,60% 0,00% | CRD03 | 11,44% 0,45% | CYRES1 | 12,61% 1,04% | ETERS3 | 21 | EFIN3 | 40,20% 0,44% | EFIN |
| 0,93% | AMAR3 | 16,82% -1,11% | BIPAF3 | 0,40% 0,12% | CZLT3 | 35,80% 0,23% | EUCA4 | 16,02% 1,04% | FEV3 | 35,80% 0,23% | FEV3 | | |
| 4,72% | ANM3 | 17,81% -1,28% | BIPAF3 | 13,86% -1,14% | DABOB3 | 840,00% 1,08% | EVENS3 | 16,02% 1,04% | FEV3 | 35,80% 0,23% | FEV3 | | |
| 45,44% | ARZZ3 | 17,81% -1,28% | BIPAF3 | 16,82% -1,11% | DAQA3 | 6,24% -0,79% | FEVA4 | 2 | FEVA4 | 6,24% -0,79% | FEVA4 | | |
| 18% | ARZZ3 | 45,44% -4,10% | BIPDT3 | 32,50% 0,38% | DIV011 | 49,68% -1,13% | FIEB3 | 2 | FIEB3 | 49,68% -1,13% | FIEB3 | | |
| 2% | ATOM3 | 26,31% 3,01% | BRRF3 | 6,85% -0,28% | DTECX3 | 9,48% -1,04% | FIEB3 | 2 | FIEB3 | 49,68% -1,13% | FIEB3 | | |
| 1% | AZUL4 | 22,20% 0,40% | BRF | 7,65% -2,00% | ECOR3 | 5,36% -2,00% | FJTA4 | 2 | FJTA4 | 5,36% -2,00% | FJTA4 | | |
| BAZ3 | BAZ3 | 32,69% -0,54% | B | 21,78% -0,11% | EGRES | 38,47% 1,05% | FJTA4 | 2 | FJTA4 | 38,47% 1,05% | FJTA4 | | |
| BBAS3 | BBAS3 | 28,01% 0,11% | E | 20,61% -0,03% | ELET3 | 19,38% -0,21% | GBUQ3 | 2 | GBUQ3 | 19,38% -0,21% | GBUQ3 | | |
| ML3 | WEGE3 | 37,45% 0,00% | WDOM | 16,00% 0,00% | ELPL3 | 20,36% -0,75% | GFSA3 | 2 | GFSA3 | 20,36% -0,75% | GFSA3 | | |
| 68 | 68 | 18,53 | 37,45% 0,00% | WDOM | 39 | 29,00 | 45,01 | 11,61 | 12,62 | 13, | GFSA3 | | |

<https://www.veja.abril.com.br/>



<https://www.operdata.com.br/>



<https://www.operdata.com.br/>



VISÕES



[Freepik.com](https://www.freepik.com)

SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS

GPS



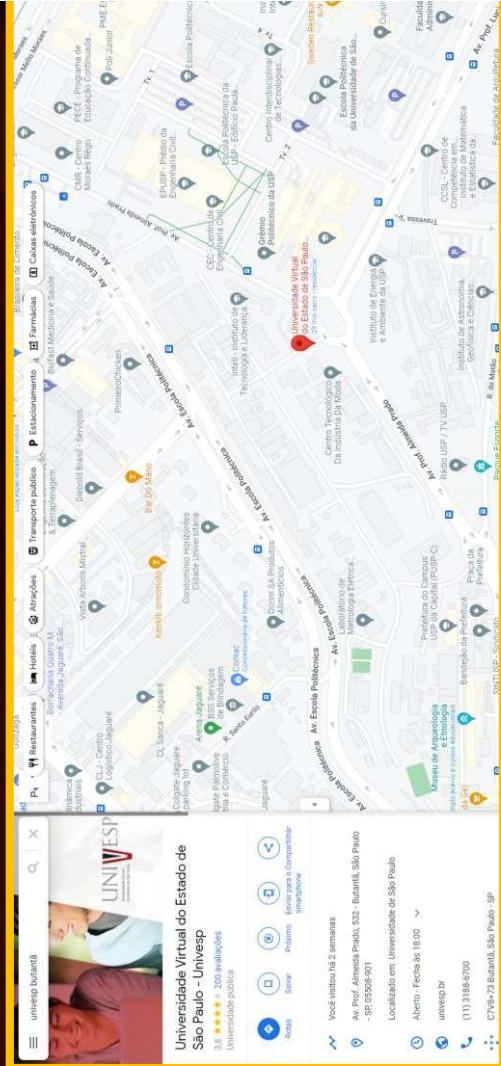
Freepik.com

SIG

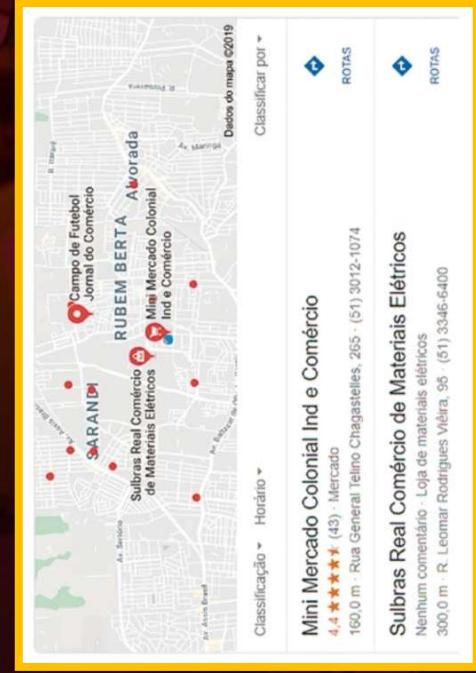


bibus.accasoftware.com

SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS



google.com.br/maps



Visualização de Dados (Milani et al.)



earth.google.com



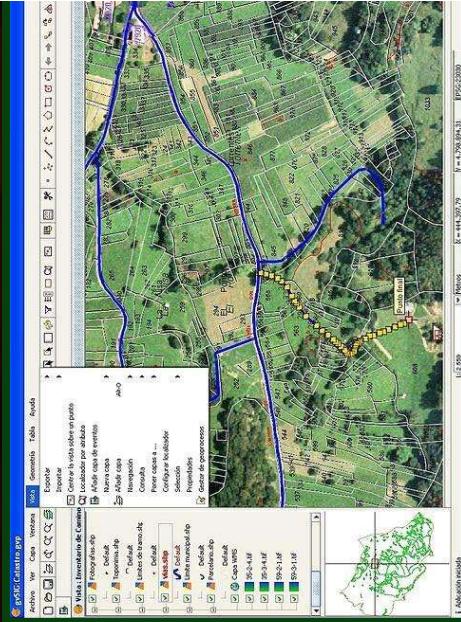
SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS



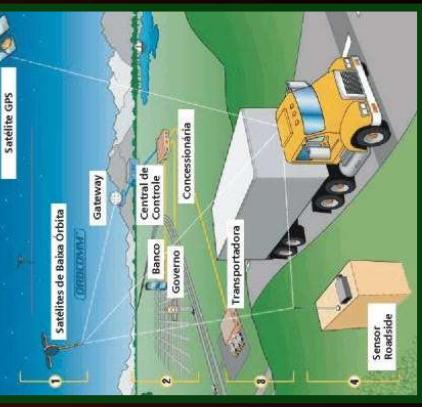
embrapa.br



cptec.inpe.br



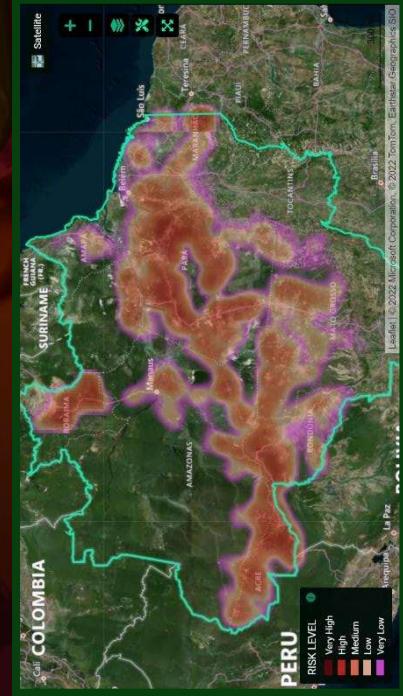
<https://engeduca.com.br/>



mundogeo.com



freepik.com



oeco.org.br

VISUALIZAÇÃO COMPUTACIONAL

Visualização e
Análise de Dados

