**Disciplina:** Bootcamp Análise de Sistemas e Banco de Dados;

**Professor responsável:** Victor H. B. Canto;

**Grupo:** 9;

**Alunos:** Diego K. Yoshida[[1]](#footnote-1); Eduardo V. Santos[[2]](#footnote-2); Gabriel J. S. Zanata[[3]](#footnote-3); Henry C. Dias[[4]](#footnote-4); Luiz G. H. V. da Cruz[[5]](#footnote-5); Matheus S. Bitencourt[[6]](#footnote-6); Thomas H. S. Pinheiro[[7]](#footnote-7), Vinicius L. Santos[[8]](#footnote-8).

Desenvolvimento de um painel de BI

Laptops: preços, informações sistêmicas e de hardware

*Bauru, 2024*

**1 BASE DE DADOS**

A base de dados escolhida apresenta informaçõessobre diversos modelos de *laptops* disponíveis no mercado mundialmente, apresentando aspectos sobre sistema operacional, *hardware,* fabricantes e valor de comercialização. Encontra-se disponível para consulta e *download* em: <https://www.kaggle.com/datasets/owm4096/laptop-prices>.

**2 ORGANIZAÇÃO**

Todos os dados disponíveis estão organizados em um único arquivo CSV (*comma- separeted values*), ocupando 191,36 KB de armazenamento. As informações textuais e nome de colunas encontram-se na língua inglesa.

**2.1 DICIONÁRIO DE DADOS**

Os dados estão padronizados e distribuídos entre as colunas da seguinte forma:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nome do campo | Tipo de dado | Descrição | Unidade de medida |
| *Company* | TEXTO | Fabricante do *laptop* | - |
| *Product* | TEXTO | Nome completo do modelo do laptop | - |
| *TypeName* | TEXTO | Tipo de laptop ao qual o modelo pertence | - |
| *Inches* | DECIMAL | Tamanho da tela em polegadas | Polegadas (*pol*) |
| *Ram* | INTEIRO | Capacidade de memória RAM | Gigabytes (GB) |
| *OS* | TEXTO | Sistema operacional instalado | - |
| *Weight* | DECIMAL | Peso total do aparelho | Kilogramas (Kg) |
| *Price\_euros* | DECIMAL | Preço no mercado em euros | Euros (€) |
| *Screen* | TEXTO | Definição de tela | - |
| *ScreenW* | INTEIRO | Largura da tela | Pixels (px) |
| *ScreenH* | INTEIRO | Altura da tela | Pixels (px) |
| *Touchscreen* | TEXTO | Se o modelo possui ou não *touchscreen* | - |
| *IPSPanel* | TEXTO | Se o modelo possui ou não tela do tipo *In-Plane Switching*. | - |
| *RetinaDisplay* | TEXTO | Se o modelo possui ou não tela do tipo *Apple Retina* | - |
| *CPU\_company* | TEXTO | Fabricante da CPU | - |
| *CPU\_freq* | DECIMAL | Frequência de processamento da CPU | Gigahertz (GHz) |
| *CPU\_model* | TEXTO | Nome do modelo da CPU | - |
| *PrimaryStorage* | INTEIRO | Memória não-volátil primária disponível | Gigabytes (GB) |
| *PrimaryStorageType* | TEXTO | Tipo de memória não-volátil primária | - |
| *SecondaryStorage* | INTEIRO | Memória não-volátil secundária disponível | Gigabytes (GB) |
| *SecondStorageType* | TEXTO | Tipo de memória não-volátil secundária | - |
| *GPU\_company* | TEXTO | Fabricante da GPU | - |
| *GPU\_model* | TEXTO | Nome do modelo da GPU | - |

Tabela 1 – Dicionário de dados

**3 TRATAMENTO**

Para melhor visualização e manipulação dos dados, para integração com a ferramenta PowerBI, realizamos algumas modificações na estrutura da tabela, traduzindo os nomes dos campos e dados inseridos para o português tendo-se, com relação aos campos:

|  |  |
| --- | --- |
| De | Para |
| *Company* | ***Companhia*** |
| *Product* | ***Produto*** |
| *TypeName* | ***Tipo*** |
| *Inches* | ***Polegadas*** |
| *Ram* | ***RAM*** |
| *OS* | ***SO*** |
| *Weight* | ***Peso*** |
| *Price\_euros* | ***Preco\_euros*** |
| *Screen* | ***Tela*** |
| *ScreenW* | ***Tela\_largura*** |
| *ScreenH* | ***Tela\_altura*** |
| *Touchscreen* | ***Touchscreen*** |
| *IPSPanel* | ***Painel\_IPS*** |
| *RetinaDisplay* | ***Display\_retina*** |
| *CPU\_company* | ***Fabricante\_CPU*** |
| *CPU\_freq* | ***Freq\_CPU*** |
| *CPU\_model* | ***Modelo\_CPU*** |
| *PrimaryStorage* | ***Armazen\_prim*** |
| *PrimaryStorageType* | ***Tipo\_armazen\_prim*** |
| *SecondaryStorage* | ***Armazen\_sec*** |
| *SecondaryStorageType* | ***Tipo\_armazen\_sec*** |
| *GPU\_company* | ***Fabricante\_GPU*** |
| *GPU\_model* | ***Modelo\_GPU*** |

Tabela 2 – Substituição dos nomes dos campos da tabela

**3.1 CAMPOS EXTRAS**

Para trazer ainda mais usabilidade e evitar conversões a todo momento, foram adicionados novos elementos à estrutura da tabela:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nome do campo | Tipo de dado | Descrição | Unidade de medida |
| *Convertido* | DECIMAL | Valor do laptop convertido para moeda REAL | Reais (R$) |
| *Moedas* | OBJETO | Objeto do Excel que armazena operações contábeis entre pares de moedas diferentes (EUR/BRL) | - |
| *Fechamento* | DECIMAL | Armazena o valor de 1 EURO em REAIS, para auxiliar nas demais conversões | Reais (R$) |

Tabela 3 – Campos extras para auxílio na tradução dos valores

Como observação, vale ressaltar que os campos “Fechamento” e “Moedas” não integram a tabela diretamente, mas sim como células únicas que são referenciadas por referência constante, quando necessário. Dessa maneira, foi possível evitar a repetição de dados.

**3.2 SEPARADOR DECIMAL**

A base apresenta-se sólida e sem nenhum dado incorreto e/ou incompleto detectado, no entanto, a formatação dos números encontra-se em padrão norte-americano, utilizando o ponto como separador decimal. Isso pode levar a erros quando cálculos são realizados dentro de planilhas que utilizam a formatação internacional, sendo necessário substituir os pontos por vírgulas em todas as linhas das colunas numéricas.

**4 HIERARQUIA**

A visão hierárquica dos dados, fundamental para implementação de métodos de *drilling* no painel de BI, pode ser representada dessa forma:

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 1 – Hierarquia de dados

1. diego.24100039ead@alunos.unisagrado.edu.br [↑](#footnote-ref-1)
2. eduardo.24100480ead@alunos.unisagrado.edu.br [↑](#footnote-ref-2)
3. gabriel.23100426ead@alunos.unisagrado.edu.br [↑](#footnote-ref-3)
4. henry.24200191ead@alunos.unisagrado.edu.br [↑](#footnote-ref-4)
5. luiz.24200213ead@alunos.unisagrado.edu.br [↑](#footnote-ref-5)
6. matheus.24200068ead@alunos.unisagrado.edu.br [↑](#footnote-ref-6)
7. thomas.24100016ead@alunos.unisagrado.edu.br [↑](#footnote-ref-7)
8. vinicius.24100293ead@alunos.unisagrado.edu.br [↑](#footnote-ref-8)