UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Faculdade do Gama

Sistemas de Banco de Dados 2

**Trabalho Final (TF)**

**Tema B - Mineração de Dados (*Data Mining - DM*)**

**João Lucas Pinto Vasconcelos - 190089601**

**Mateus Orlando Medeiros Ribeiro - 211062259**

**Zenilda Pedrosa Vieira - 212002907**

Brasília, DF

2024

**Base de Dados**

A base de dados escolhida para esse projeto do trabalho final, sugerida por João Vasconcelos, foi a obtida dos dados abertos da Câmara dos Deputados, no local virtual <https://dadosabertos.camara.leg.br/swagger/api.html>. Nesse local responsável em manter a transparência dos gastos dos deputados e partidos é possível verificar os gastos da câmara dos deputados na atual legislatura, que está vigente desde o dia 01/02/2023 e terminará em 28/02/2027. Para a base de dados do projeto foram coletados apenas os gastos do ano de 2023 e separados os gastos estranhos que totalizaram 6% da base de dados.

Como justificativa dessa escolha, ponderou-se a relevância do tema em na realidade atual e sua presença no dia a dia de todos os cidadãos. É possível realizar uma mineração dos dados disponíveis e retirar conhecimentos úteis para uma análise detalhada dos gastos dos deputados, dos partidos e até por tipo de gastos, utilizando as técnicas de agrupamento, classificação e regressão de *data mining*.

**Diagrama Entidade-Relacionamento (DE-R)**

**Diagrama

Descrição gerada automaticamente**

**Diagrama Lógico de Dados (DLD)**

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

**Dicionário de Dados**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Entidade:** Partidos | | | | |
| **Descrição:** Todos os partidos presentes na câmara dos deputados na legislatura atual | | | | |
| **Atributo** | **Propriedades do atributo** | **Tipo de dado** | **Tamanho** | **Descrição** |
| sigla | chave primária  obrigatório | varchar | 50 | Sigla do partido |
| nome |  | varchar | 255 | Nome do partido |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Entidade**: Deputados | | | | |
| **Descrição**: Define todos os deputados de todos os partidos da legislatura atual | | | | |
| **Atributo** | **Propriedades do atributo** | **Tipo de dado** | **Tamanho** | **Descrição** |
| id | chave primária obrigatório | int |  | Identificador unico do deputado |
| nome | obrigatório | varchar | 255 | Nome do deputado |
| partido | Chave Estrangeira  obrigatório | varchar | 50 | Sigla do partido que o deputado pertence |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Entidade**: Gastos | | | | |
| **Descrição**: Todos os gastos realizados por deputados no ano de 2023 | | | | |
| **Atributo** | **Propriedades do atributo** | **Tipo de dado** | **Tamanho** | **Descrição** |
| id | chave primaria  obrigatório | varchar | 50 | Id do gasto |
| id\_deputado | chave estrangeira  obrigatório | int |  | Id do deputado |
| data |  | date |  | Data da despesa |
| valor |  | float |  | Valor da despesa |
| tipoDespesa |  | varchar | 255 | Tipo da despesa |
| codDocumento |  | Int | 12 | Codigo do documento gerado pelo gasto |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Entidade**: Gastos\_estranhos | | | | |
| **Descrição**: Gastos realizados por deputados no ano de 2023 com codigo do documento nulo ou valor do gasto negativo | | | | |
| **Atributo** | **Propriedades do atributo** | **Tipo de dado** | **Tamanho** | **Descrição** |
| id | chave primaria  obrigatório | int |  | Id do gasto |
| id\_deputado | chave estrangeira  obrigatório | int |  | Id do deputado |
| data |  | date |  | Data da despesa |
| Valor |  | float |  | Valor da despesa |
| tipoDespesa |  | varchar | 255 | Tipo da despesa |
| codDocumento |  | Int |  | Codigo do documento gerado pelo gasto |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Entidade**: vw\_gastos\_mensais\_deputados | | | | |
| **Descrição**: agrega os gastos mensais de cada deputado, apresentando o total de gastos mensais, a média dos gastos mensais, juntamente com o partido ao qual ele pertence e a data dos gastos. Destacando os deputados que mais gastaram. | | | | |
| **Atributo** | **Propriedades do atributo** | **Tipo de dado** | **Tamanho** | **Descrição** |
| Id\_Gasto | chave primaria  obrigatório | varchar | 50 | Id do gasto |
| Data |  | Date |  | Data da despesa |
| Valor | obrigatório | Double | 32 | Valor da despesa |
| Tipo | obrigatório | varchar | 250 | Tipo da despesa |
| Codigo\_Docu mento |  | Int | 12 | Codigo do documento gerado pelo gasto |
| Deputado | chave estrangeira  obrigatório | int | 8 | Id do deputado |