

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 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)

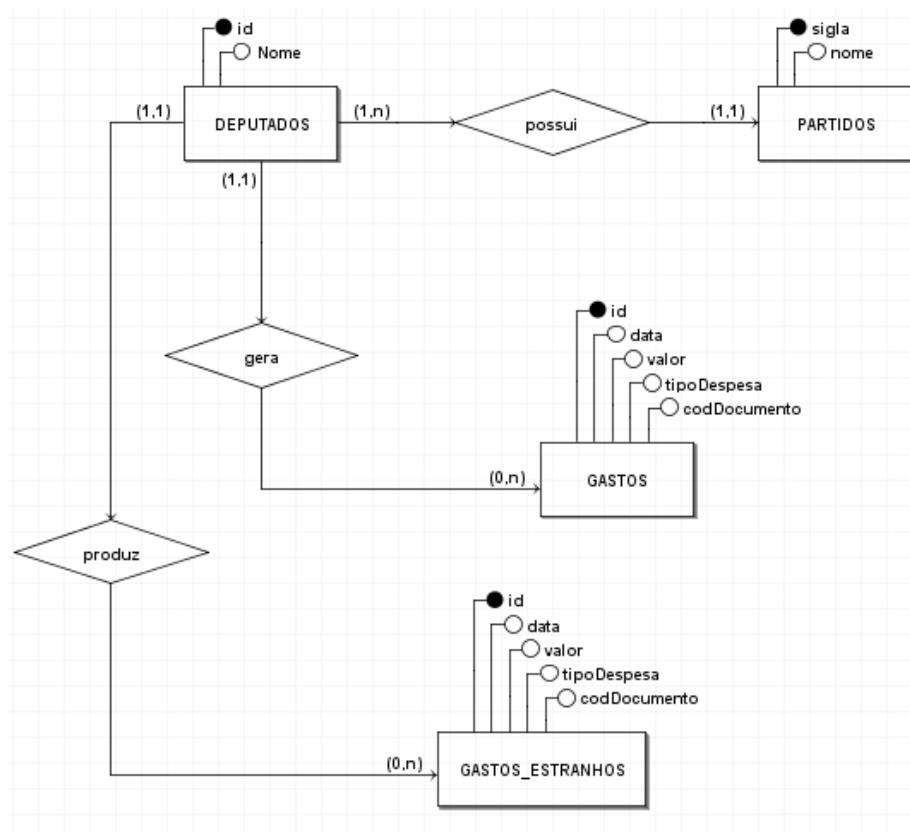
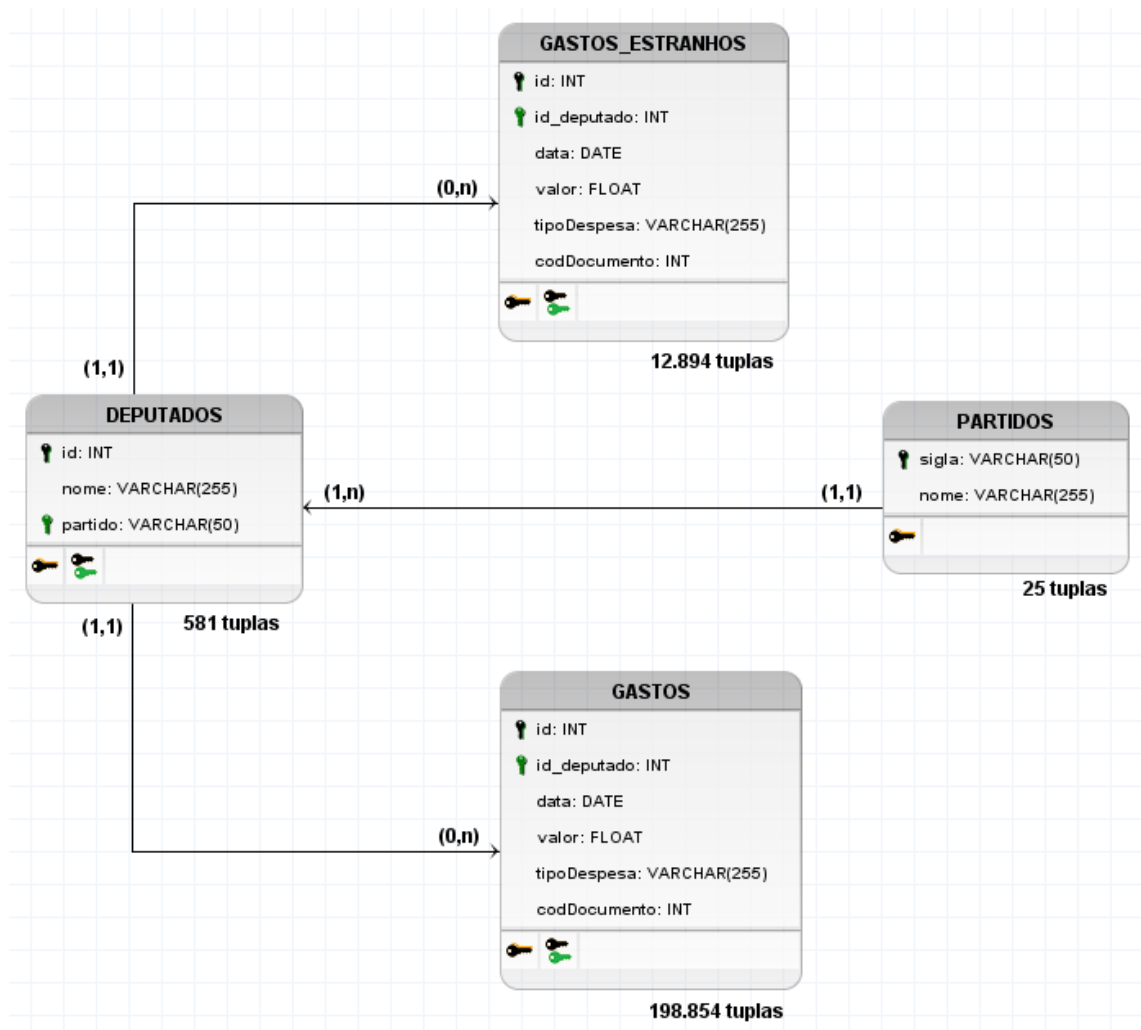


Diagrama Lógico de Dados (DLD)



Dicionário de Dados

Entidade: PARTIDOS				
Descrição: Define 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 do deputado
nome		varchar	255	Nome do deputado
partido	Chave estrangeira obrigatório	varchar	50	Sigla do partido ao qual o deputado pertence

Entidade: GASTOS				
Descrição: Define todos os gastos realizados por deputados no ano de 2023.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
id	chave primária obrigatório	int		Identificador do gasto
id_deputado	chave estrangeira obrigatório	int		Identificador do deputado
data		date	50	Data da despesa
valor		float		Valor da despesa
tipoDespesa		varchar	255	Tipo da despesa
codDocumento		int		Código do documento gerado pelo gasto

Entidade: GASTOS_ESTRANHOS				
Descrição: Define todos os gastos realizados por deputados no ano de 2023 com código do documento nulo ou valor do gasto negativo.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
id	chave primária obrigatório	int		Identificador do gasto
id_deputado	chave estrangeira obrigatório	int		Identificador do deputado
data		date		Data da despesa
valor		float		Valor da despesa
tipoDespesa		varchar	255	Tipo da despesa
codDocumento		int		Código do documento gerado pelo gasto

Entidade: VW_GASTOS_MENSAL_DEPUTADOS				
Descrição: Agrega o gasto mensal de cada deputado, apresentando o total de gastos em cada mês, a média dos gastos mensais, juntamente com o partido ao qual ele pertence, destacando os deputados que mais gastaram por mês (ordem decrescente de gastos).				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
id_deputado	chave primária obrigatório	int		Identificador do deputado
nome_deputado		varchar	255	Nome do deputado
sigla_partido	chave primária obrigatório	varchar	50	Sigla do partido referente ao deputado
nome_partido		varchar	255	Nome do partido referente ao deputado
ano		int	4	Ano da despesa
mes		int	2	Mês da despesa
total_gastos_mensal		float		Total dos gastos naquele mês
media_gastos_mensais		float		Média dos gastos daquele mês por quantidade total de gastos

Entidade: VW_TOTAL_PARTIDO_TIPO_GASTOS				
Descrição: Agrega os gastos totais por partido e por tipo de despesa de toda a câmara dos deputados. Fornece uma análise detalhada dos gastos totais de cada partido, categorizados por tipo de despesa.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
sigla_partido	chave primária obrigatório	varchar	50	Sigla do partido
nome_partido		varchar	255	Nome do partido
tipoDespesa		varchar	255	Tipo da despesa
total_gastos		float		Total dos gastos