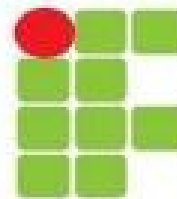




**Ministério da Educação
Instituto Federal de Mato Grosso
Campus Cuiabá – Cel. Octayde Jorge da Silva
Departamento de Computação**



Sistema de inventário de ONG

(Fundamentos de Bancos de Dados)

Discente: [Elizeu Cordeiro do Amaral Vailant](#)

Docente: [Juliana Saragiotto Silva](#)

IFMT - Campus Cuiabá

Cuiabá, MT – 06/06/2022



Agenda

1. Introdução
2. Ideia Conceitual
3. Modelagem
4. Povoamento
5. Consultas
6. Referências



1. Introdução

- Este projeto tem a intenção de montar um sistema de controle do inventário de uma ONG, controlando as entradas e saídas dos itens.
- A ideia deste projeto veio da falta de um sistema estruturado de gestão de inventário na ONG "Irmã Cristhyanne Antunes" da minha tia.
- O programa de modelagem usado foi o brModelo(2.0.0) e o banco de dados usado foi o PostgreSQL gerenciado pelo pgAdmin 4.



2. Ideia Conceitual

- O sistema deve guardar os dados das pessoas que fizeram uma doação e a doação feita.
- Deve ser guardado que item foi doado, a quantidade, a data da doação, o tipo de item (“Alimento”, “Roupas”, “Materiais de Construção”, etc...).
- Também deve ser registrada os itens que saíram do inventário, quando e quantos saíram e o tipo de saída (“Consumo”, “Descarte”, etc...).



3. Modelagem

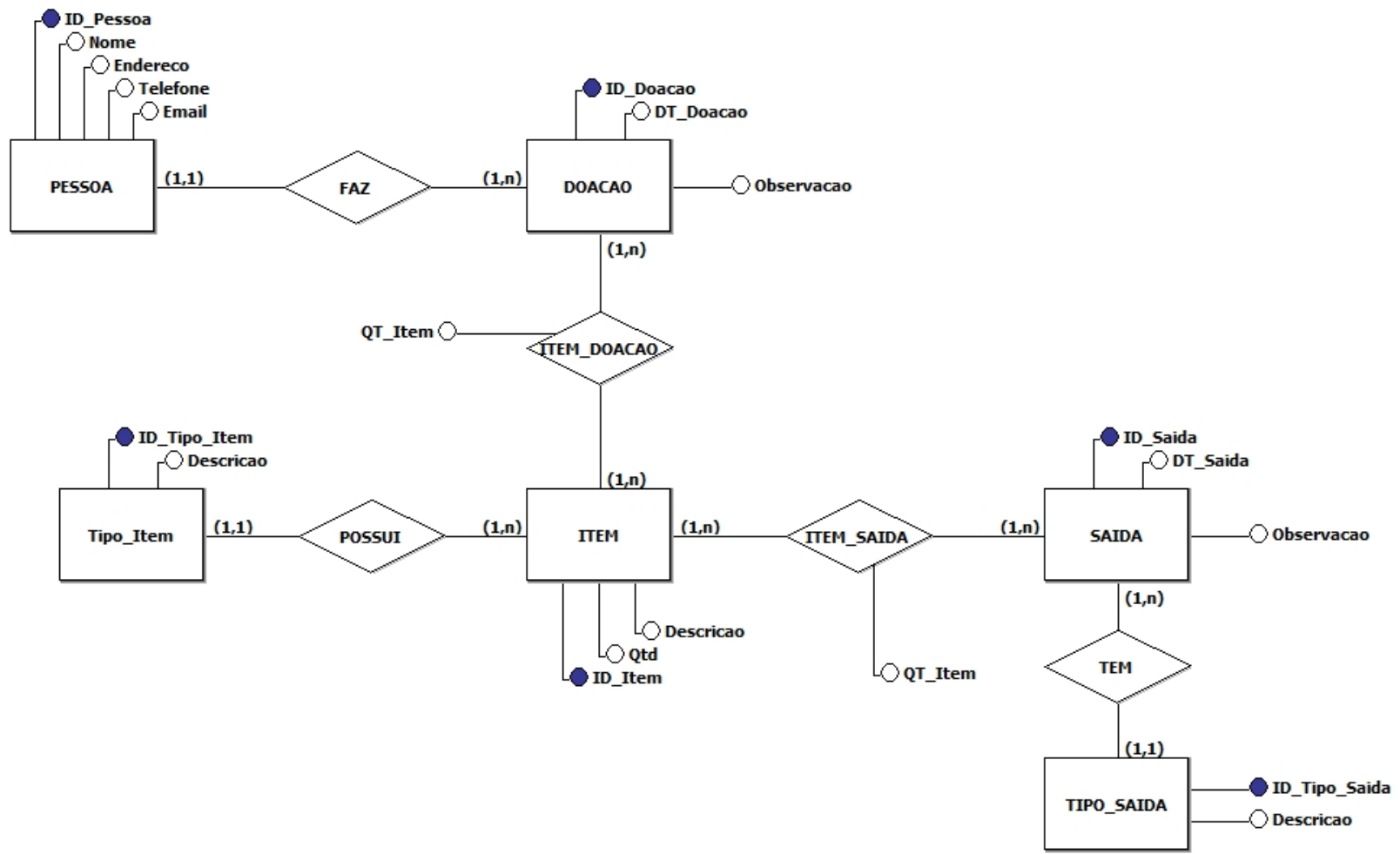
A montagem do projeto começou com a criação de um esboço e a partir dele a formação das modelagens.

A montagem do projeto começou com a criação de um esboço e a partir dele a formação das modelagens.



3. Modelagem

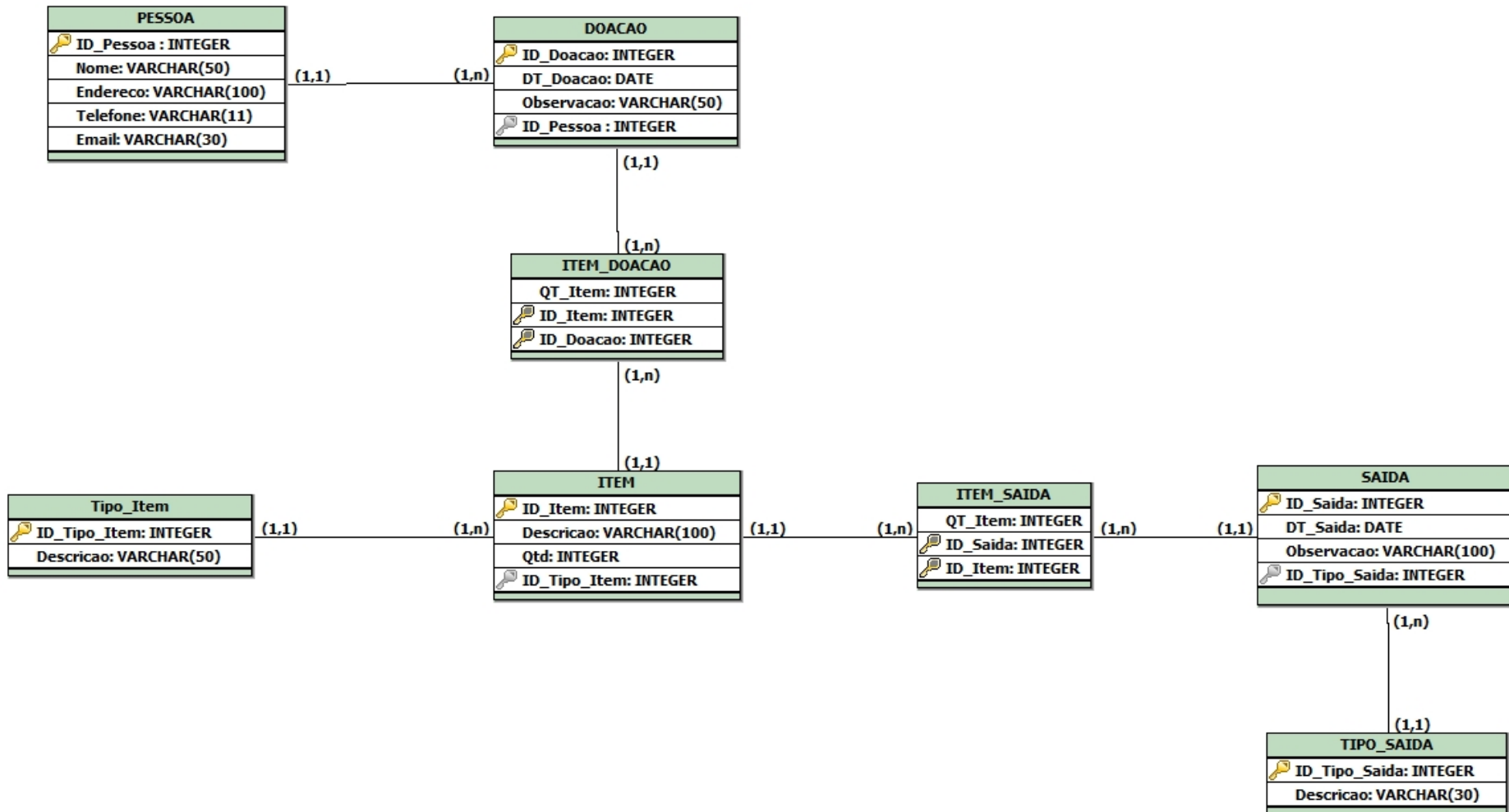
Modelagem conceitual.





3. Modelagem

Modelagem logica.





3. Modelagem

Esquema físico.

```
CREATE TABLE PESSOA (  
ID_Pessoa INTEGER PRIMARY KEY,  
Nome VARCHAR(50),  
Endereco VARCHAR(100),  
Telefone VARCHAR(11),  
Email VARCHAR(30)  
)
```

```
CREATE TABLE TIPO_SAIDA (  
ID_Tipo_Saida INTEGER PRIMARY KEY,  
Descricao VARCHAR(30)  
)
```

```
CREATE TABLE Tipo_Item (  
ID_Tipo_Item INTEGER PRIMARY KEY,  
Descricao VARCHAR(50)  
)
```

```
CREATE TABLE ITEM (  
ID_Item INTEGER PRIMARY KEY,  
Descricao VARCHAR(100),  
Qtd INTEGER,  
ID_Tipo_Item INTEGER,  
FOREIGN KEY(ID_Tipo_Item) REFERENCES Tipo_Item (ID_Tipo_Item)  
)
```

```
CREATE TABLE SAIDA (  
ID_Saida INTEGER PRIMARY KEY,  
DT_Saida DATE,  
Observacao VARCHAR(100),  
ID_Tipo_Saida INTEGER,  
FOREIGN KEY(ID_Tipo_Saida) REFERENCES TIPO_SAIDA (ID_Tipo_Saida)  
)
```

```
CREATE TABLE DOACAO (  
ID_Doacao INTEGER PRIMARY KEY,  
DT_Doacao DATE,  
Observacao VARCHAR(50),  
ID_Pessoa INTEGER,  
FOREIGN KEY(ID_Pessoa ) REFERENCES PESSOA (ID_Pessoa)  
)
```

```
CREATE TABLE ITEM_DOACAO (  
QT_Item INTEGER,  
ID_Item INTEGER,  
ID_Doacao INTEGER,  
PRIMARY KEY(ID_Item,ID_Doacao),  
FOREIGN KEY(ID_Item) REFERENCES ITEM (ID_Item),  
FOREIGN KEY(ID_Doacao) REFERENCES DOACAO (ID_Doacao)  
)
```

```
CREATE TABLE ITEM_SAIDA (  
QT_Item INTEGER,  
ID_Saida INTEGER,  
ID_Item INTEGER,  
PRIMARY KEY(ID_Saida,ID_Item),  
FOREIGN KEY(ID_Item) REFERENCES ITEM (ID_Item),  
FOREIGN KEY(ID_Saida) REFERENCES SAIDA (ID_Saida)  
)
```




4. Povoamento

Exemplo de povoamento.

```
INSERT INTO Pessoa
  (ID_Pessoa, nome, endereco, telefone, email)
VALUES
  (1, 'Gil Rogrigo', 'Rua A. 10', '9 5587 2692', 'rogrigog@gmail.com'),
  (2, 'Brumilda Jesus', 'Rua B. 11', '9 5949 2547', 'jesusb@gmail.com'),
  (3, 'Gualter Hermina', 'Rua C. 12', '95663 8951', 'herminag@gmail.com'),
  (4, 'Joaquim Dan', 'Rua D. 13', '9 5067 7936', 'dnj@gmail.com'),
  (5, 'Ambrosio Apolonia', 'Rua E. 14', '9 5817 1950', 'apoloniaa@gmail.com')
```

 Projeto_Final_Inventario_ONG/postgres@PostgreSQL 14 ▾

Explain Notifications Query Editor Query History

```
1  INSERT INTO Pessoa
2      (ID_Pessoa, nome, endereco, telefone, email)
3  VALUES
4      (1, 'Gil Rogrigo', 'Rua A. 10', '9 5587 2692', 'rogrigog@gmail.com'),
5      (2, 'Brumilda Jesus', 'Rua B. 11', '9 5949 2547', 'jesusb@gmail.com'),
6      (3, 'Gualter Hermina', 'Rua C. 12', '95663 8951', 'herminag@gmail.com'),
7      (4, 'Joaquim Dan', 'Rua D. 13', '9 5067 7936', 'dnj@gmail.com'),
8      (5, 'Ambrosio Apolonia', 'Rua E. 14', '9 5817 1950', 'apoloniaa@gmail.com')
```

[Explain](#) [Notifications](#) [Query Editor](#) [Query History](#)

```
1 INSERT INTO Pessoa
2     (ID_Pessoa, nome, endereco, telefone, email)
3 VALUES
4     (1, 'Gil Rogrigo', 'Rua A. 10', '9 5587 2692', 'rogrigog@gmail.com'),
5     (2, 'Brumilda Jesus', 'Rua B. 11', '9 5949 2547', 'jesusb@gmail.com'),
6     (3, 'Gualter Hermina', 'Rua C. 12', '95663 8951', 'herminag@gmail.com'),
7     (4, 'Joaquim Dan', 'Rua D. 13', '9 5067 7936', 'dnj@gmail.com'),
8     (5, 'Ambrosio Apolonia', 'Rua E. 14', '9 5817 1950', 'apoloniaa@gmail.com')
```

[Data Output](#) [Messages](#)

INSERT 0 5

Query returned successfully in 56 msec.



5. Consultas

Consultas SQL e prints.

- A quantidade total de itens doados por cada pessoa.

```
SELECT nome, SUM(QT_Item) AS "Quantidade Doadas"  
FROM pessoa, doacao, item_doacao  
WHERE doacao.id_pessoa = pessoa.id_pessoa  
AND doacao.id_doacao = item_doacao.id_doacao  
GROUP BY nome, telefone  
ORDER BY 1,2
```

Projeto_Final_Inventario_ONG/postgres@PostgreSQL 14

Explain Notifications Query Editor Query History

```
1 SELECT nome, SUM(QT_Item) AS "Quantidade Doadas"  
2 FROM pessoa, doacao, item_doacao  
3 WHERE doacao.id_pessoa = pessoa.id_pessoa  
4 AND doacao.id_doacao = item_doacao.id_doacao  
5 GROUP BY nome, telefone  
6 ORDER BY 1,2
```

Messages Data Output

	nome character varying (50)	Quantidade Doadas bigint
1	Ambrosio Apolonia	12
2	Brumilda Jesus	505
3	Gil Rogrigo	13
4	Gualter Hermina	5
5	Joaquim Dan	10



5. Consultas

Consultas SQL e prints.

- A quantidade total de doações de itens do tipo "Alimentos".

```
SELECT tipo_item.descricao, SUM(QT_item) AS "Quantidade Doadas"  
FROM tipo_item, item, item_doacao  
WHERE tipo_item.id_tipo_item = item.id_tipo_item  
AND item_doacao.id_item = item.id_item  
AND tipo_item.descricao = 'Alimentos'  
GROUP BY tipo_item.descricao  
ORDER BY 1,2
```

Projeto_Final_Inventario_ONG/postgres@PostgreSQL 14

Explain Notifications Query Editor Query History

```
1 SELECT tipo_item.descricao, SUM(QT_item) AS "Quantidade Doadas"  
2 FROM tipo_item, item, item_doacao  
3 WHERE tipo_item.id_tipo_item = item.id_tipo_item  
4 AND item_doacao.id_item = item.id_item  
5 AND tipo_item.descricao = 'Alimentos'  
6 GROUP BY tipo_item.descricao  
7 ORDER BY 1,2
```

Messages Data Output

	descricao character varying (50)	Quantidade Doadas bigint
1	Alimentos	14



5. Consultas

Consultas SQL e prints.

- Quantidade de itens que foram descartados.

```
SELECT tipo_saida.descricao, SUM(item_saida.qt_item) AS "Quantidade"
FROM item_saida, saida, tipo_saida
WHERE item_saida.id_saida = saida.id_saida
AND saida.id_tipo_saida = tipo_saida.id_tipo_saida
AND tipo_saida.descricao = 'Descartado'
GROUP BY tipo_saida.descricao
ORDER BY 1,2
```

Projeto_Final_Inventario_ONG/postgres@PostgreSQL 14 ▼

Explain Notifications Query Editor Query History

```
1 SELECT tipo_saida.descricao, SUM(item_saida.qt_item) AS "Quantidade"
2 FROM item_saida, saida, tipo_saida
3 WHERE item_saida.id_saida = saida.id_saida
4 AND saida.id_tipo_saida = tipo_saida.id_tipo_saida
5 AND tipo_saida.descricao = 'Descartado'
6 GROUP BY tipo_saida.descricao
7 ORDER BY 1,2
```

Messages Data Output

	descricao character varying (30)	Quantidade bigint
1	Descartado	8



5. Consultas

Consultas SQL e prints.

As pessoas e as doações feitas, o seu nome, telefone, email e a data da doação junto com a observação. A quantidade doada, o item doado e a quantidade atual no inventario.

```
SELECT nome, telefone, email, Doacao.ID_Doacao, dt_doacao AS "Data da Doação",  
observacao AS "Observação", Item_Doacao.QT_Item AS "Quantidade Doad",  
Item.Descricao AS "Item Doad", Item.Qtd  
FROM pessoa, Doacao, item_doacao, item  
WHERE  
doacao.id_pessoa = pessoa.id_pessoa  
AND Item_Doacao.ID_Doacao = Doacao.ID_Doacao  
AND Item.ID_Item = Item_Doacao.ID_Item
```


[Explain](#)
[Notifications](#)
[Query Editor](#)
[Query History](#)

```

1 SELECT nome, telefone, email, Doacao.ID_Doacao, dt_doacao AS "Data da Doação",
2 observacao AS "Observação", Item_Doacao.QT_Item AS "Quantidade Doadada", Item.Descricao As "Item Doadado", Item.Qtd
3 FROM pessoa, Doacao, item_doacao, item
4 WHERE
5     doacao.id_pessoa = pessoa.id_pessoa
6     AND Item_Doacao.ID_Doacao = Doacao.ID_Doacao
7     AND Item.ID_Item = Item_Doacao.ID_Item

```

[Messages](#)
[Data Output](#)

	nome character varying (50)	telefone character varying (11)	email character varying (30)	id_doacao integer	Data da Doação date	Observação character varying (50)	Quantidade Doadada integer	Item Doadado character varying (100)	qtd integer
1	Gil Rogrigo	9 5587 2692	rogrigog@gmail.com	1	2022-10-10	xxx...	10	Camisa	3
2	Brumilda Jesus	9 5949 2547	jesusb@gmail.com	2	2022-05-11	xxx...	5	Vestido	1
3	Gualter Hermina	95663 8951	herminag@gmail.com	3	2022-03-12	xxx...	4	Arroz 5Kg	2
4	Joaquim Dan	9 5067 7936	dnj@gmail.com	4	2022-07-13	xxx...	7	Cadeira	4
5	Ambrosio Apolonia	9 5817 1950	apoloniaaa@gmail.com	5	2022-12-14	xxx...	10	Feijão 1Kg	3
6	Gualter Hermina	95663 8951	herminag@gmail.com	6	2022-11-15	xxx...	1	Geladeira	1
7	Brumilda Jesus	9 5949 2547	jesusb@gmail.com	7	2022-09-16	xxx...	500	Tijolo	300
8	Gil Rogrigo	9 5587 2692	rogrigog@gmail.com	8	2022-02-17	xxx...	3	Janela	3
9	Joaquim Dan	9 5067 7936	dnj@gmail.com	9	2022-10-18	xxx...	3	Mesa	2
10	Ambrosio Apolonia	9 5817 1950	apoloniaaa@gmail.com	10	2022-06-19	xxx...	2	Freezer	1



5. Consultas

Consultas SQL e prints.

O tipo do item, a quantidade do item no inventario, a quantidade que já saiu, as datas das saidas, as observações e os tipos de saidas.

```
SELECT tipo_item.descricao, item.descricao, item.qtd, qt_item AS "Item Saida", dt_saida,  
saida.observacao, tipo_saida.descricao  
FROM tipo_item, item, item_saida, saida, tipo_saida  
WHERE  
    tipo_item.id_tipo_item = item.id_tipo_item AND  
    item_saida.id_item = item.id_item AND  
    item_saida.id_saida = saida.id_saida AND  
    saida.id_tipo_saida = tipo_saida.id_tipo_saida
```


Explain Notifications Query Editor Query History

```
1 SELECT tipo_item.descricao, item.descricao, item.qtd, qt_item AS "Item Saida",
2 dt_saida, saida.observacao, tipo_saida.descricao
3 FROM tipo_item, item, item_saida, saida, tipo_saida
4 WHERE
5     tipo_item.id_tipo_item = item.id_tipo_item AND
6     item_saida.id_item = item.id_item AND
7     item_saida.id_saida = saida.id_saida AND
8     saida.id_tipo_saida = tipo_saida.id_tipo_saida
```

Messages Data Output

	descricao character varying (50)	descricao character varying (100)	qtd integer	Item Saida integer	dt_saida date	observacao character varying (100)	descricao character varying (30)
1	Roupas	Camisa	3	3	2023-12-04	xxx...	Consumido
2	Roupas	Vestido	1	4	2024-11-08	xxx...	Vendido
3	Alimentos	Arroz 5Kg	2	2	2022-10-24	xxx...	Doado
4	Móveis	Cadeira	4	3	2025-07-19	xxx...	Descartado
5	Alimentos	Feijão 1Kg	3	7	2025-12-26	xxx...	Perdido
6	Materias de Construção	Tijolo	300	100	2023-08-23	xxx...	Consumido
7	Materias de Construção	Tijolo	300	100	2023-12-04	xxx...	Consumido
8	Roupas	Camisa	3	4	2024-11-08	xxx...	Descartado
9	Móveis	Mesa	2	1	2022-10-24	xxx...	Descartado
10	Eletrodomesticos	Freezer	1	1	2025-07-19	xxx...	Vendido



6. Referências

Slides sobre como fazer as modelagens e montar o banco de dados oferecidos pela professora.



Obrigado!

Elizeu Cordeiro do Amaral Vailant

Email: amaral.elizeu@estudante.ifmt.edu.br