



Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Faculdade de Computação e Informática  
Sistemas de Informação

Isabella Sofia Martins - 10420398

Jennifer Tondade - 10420574

Lendy Naiara Pacheco - 10428525

Letícia Santiago - 10420655

**GastoCerto**

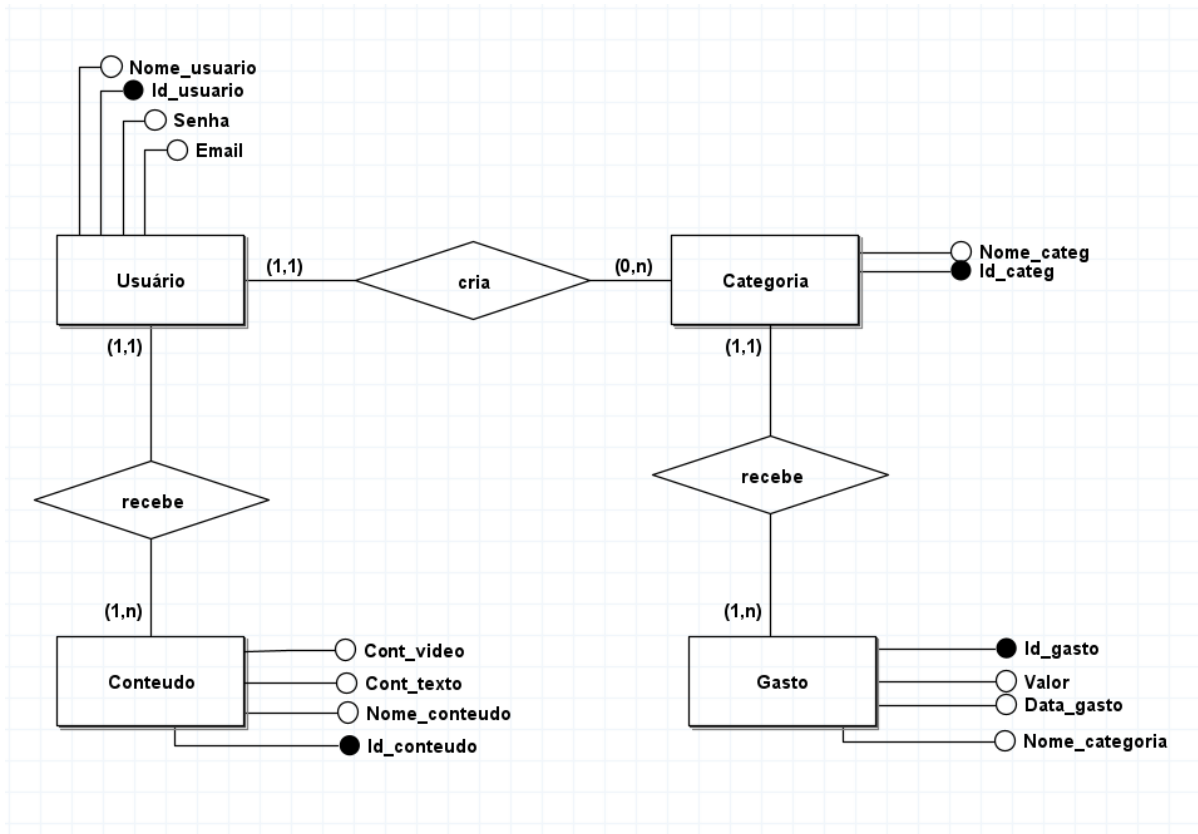
**São Paulo**

**2024**

## 1. Introdução

O presente documento mostra o desenvolvimento do MER (Modelo Entidade-Relacionamento) e Modelo Relacional do projeto GastoCerto, um aplicativo cujo objetivo é promover a liberdade e organização financeira por meio da criação de categorias, dicas de investimento e geração de mapeamentos e análises com gráficos e relatórios. Todos os detalhes encontram-se no [repositório](#) e na [wiki](#) do projeto.

## 2. Modelo Entidade-Relacionamento (MER)



### Explicação:

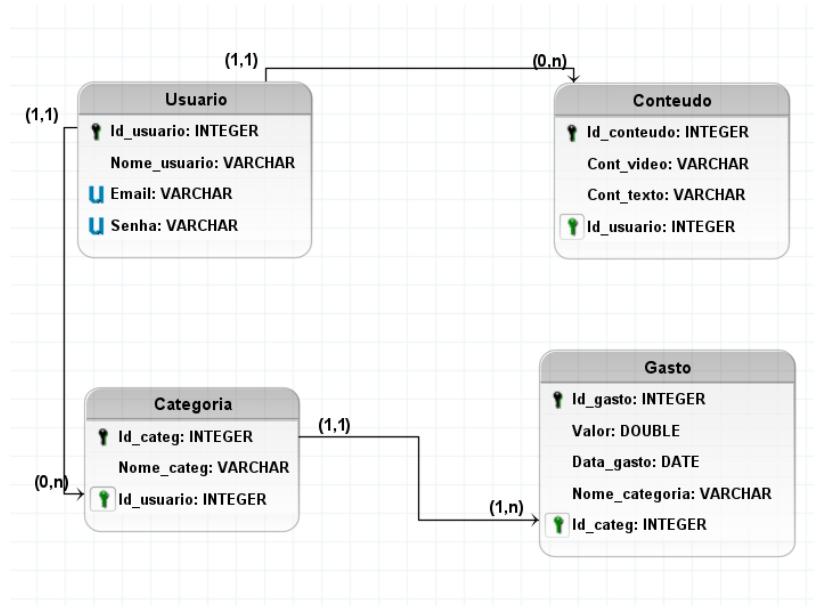
Usuário cria uma ou muitas categorias (Categoria) e pode ou não consumir conteúdos extra enviados para ele (Conteúdo). Cada categoria recebe um gasto referente a ela, este contendo nome, valor e a data em que o usuário registrou a despesa.

Relacionamento entre as entidades Usuário e Categoria: um usuário pode criar zero ou muitas categorias, enquanto zero ou muitas categorias podem ser criadas por um e apenas um usuário.

Relacionamento entre as entidades Usuário e Conteúdo: um usuário recebe um ou muitos conteúdos extra, enquanto um ou muitos conteúdos extra são enviados para apenas um usuário.

Relacionamento entre as entidades Categoria e Gasto: uma categoria deve receber um ou muitos gastos, enquanto um ou muitos gastos podem ser inseridos em apenas uma categoria.

### 3. Modelo Relacional



**Usuario** (Id\_usuario, Nome\_usuario, Senha, Email)

**Categoria** (Id\_categ, Nome\_categ, Id\_usuario)

Id\_usuario: chave estrangeira que referencia o atributo Id\_usuario da tabela Usuario.

**Gasto** (Id\_gasto, Valor, Data\_gasto, Nome\_categoria, Id\_categ)

Id\_categ: chave estrangeira que referencia o atributo Id\_categ da tabela Categoria

**Conteudo** (Id\_conteudo, Cont\_video, Cont\_texto, Id\_usuario)

Id\_usuario: chave estrangeira que referencia o atributo Id\_usuario da tabela Usuario.

```
CREATE TABLE Usuario (  
    Id_usuario INTEGER PRIMARY KEY,  
    Nome_usuario VARCHAR,  
    Senha VARCHAR,  
    Email VARCHAR,  
    UNIQUE (Senha, Email, Id_usuario)  
);
```

```
CREATE TABLE Categoria (  
    Id_categ INTEGER PRIMARY KEY,  
    Nome_categ VARCHAR,  
    Integer Id_usuario,  
    FOREIGN KEY (Id_usuario) REFERENCES Usuario (Id_usuario)  
);
```

```
CREATE TABLE Conteudo (  
    Id_conteudo INTEGER PRIMARY KEY,  
    Cont_video VARCHAR,
```

```

Cont_texto VARCHAR,
Id_usuario INTEGER,
FOREIGN KEY (Id_usuario) REFERENCES Usuario (Id_usuario)
);

```

```

CREATE TABLE Gasto (
    Id_gasto INTEGER PRIMARY KEY,
    Valor DOUBLE,
    Data_gasto DATE,
    Nome_categoria VARCHAR,
    Id_categ INTEGER,
    UNIQUE (Nome_categoria),
    FOREIGN KEY (Id_categ) REFERENCES Categoria (Id_categ)
);

```

#### 4. Simulação de dados das relações geradas no Modelo Relacional

| Usuario    |              |       |                                                                  |
|------------|--------------|-------|------------------------------------------------------------------|
| Id_usuario | Nome_usuario | Senha | Email                                                            |
| 1          | isabella     | xxxxx | <a href="mailto:blabla@gmail.com">blabla@gmail.com</a>           |
| 2          | ana          | xxxxx | <a href="mailto:123gsa@gmail.com">123gsa@gmail.com</a>           |
| 3          | joao         | xxxxx | <a href="mailto:joaobobao@hotmail.com">joaobobao@hotmail.com</a> |
| 4          | ana          | xxxxx | <a href="mailto:123123@gmail.com">123123@gmail.com</a>           |
| 5          | luiza        | xxxxx | <a href="mailto:luiza@gmail.com">luiza@gmail.com</a>             |
| 6          | gabriel      | xxxxx | <a href="mailto:gael@gmail.com">gael@gmail.com</a>               |
| 7          | ricardo      | xxxxx | <a href="mailto:aaaaa@hotmail.com">aaaaa@hotmail.com</a>         |
| 8          | lucas        | xxxxx | <a href="mailto:lucas@hotmail.com">lucas@hotmail.com</a>         |
| 9          | jose         | xxxxx | <a href="mailto:blabla@gmail.com">blabla@gmail.com</a>           |
| 10         | joaquim      | xxxxx | <a href="mailto:sssfght@gmail.com">sssfght@gmail.com</a>         |

| Gasto    |         |            |                |          |
|----------|---------|------------|----------------|----------|
| Id_gasto | Valor   | Data_gasto | Nome_categoria | Id_categ |
| 1        | 600.00  | 10/07/2024 | Educacao       | 355      |
| 2        | 576.80  | 05/09/2024 | Esporte        | 234      |
| 3        | 6896.89 | 15/01/2024 | Saude          | 123      |
| 4        | 100.00  | 02/01/2024 | Educacao       | 355      |
| 5        | 456.70  | 02/01/2024 | Lazer          | 887      |
| 6        | 4000.00 | 15/10/2024 | Comida         | 554      |
| 7        | 5387.00 | 20/11/2024 | Contas         | 368      |
| 8        | 3216.50 | 24/11/2024 | Viagem         | 890      |
| 9        | 216.00  | 13/02/2024 | Viagem         | 890      |
| 10       | 350.00  | 07/02/2024 | Academia       | 977      |

| Categoria |            |            |
|-----------|------------|------------|
| Id_categ  | Nome_categ | Id_usuario |
| 355       | Educacao   | 1          |
| 234       | Esporte    | 2          |
| 123       | Saude      | 3          |
| 355       | Educacao   | 4          |
| 887       | Lazer      | 5          |
| 554       | Comida     | 5          |
| 368       | Contas     | 6          |
| 890       | Viagem     | 1          |
| 890       | Viagem     | 9          |
| 977       | Academia   | 1          |

| Conteudo    |            |            |            |
|-------------|------------|------------|------------|
| Id_conteudo | Cont_video | Cont_texto | Id_usuario |
| 1           | xxxxxxx    | xxxxxxx    | 1          |
| 2           | xxxxxxx    | xxxxxxx    | 2          |
| 3           | xxxxxxx    | xxxxxxx    | 3          |
| 4           | xxxxxxx    | xxxxxxx    | 4          |
| 5           | xxxxxxx    | xxxxxxx    | 5          |
| 6           | xxxxxxx    | xxxxxxx    | 5          |
| 7           | xxxxxxx    | xxxxxxx    | 6          |
| 8           | xxxxxxx    | xxxxxxx    | 1          |
| 9           | xxxxxxx    | xxxxxxx    | 9          |
| 10          | xxxxxxx    | xxxxxxx    | 1          |