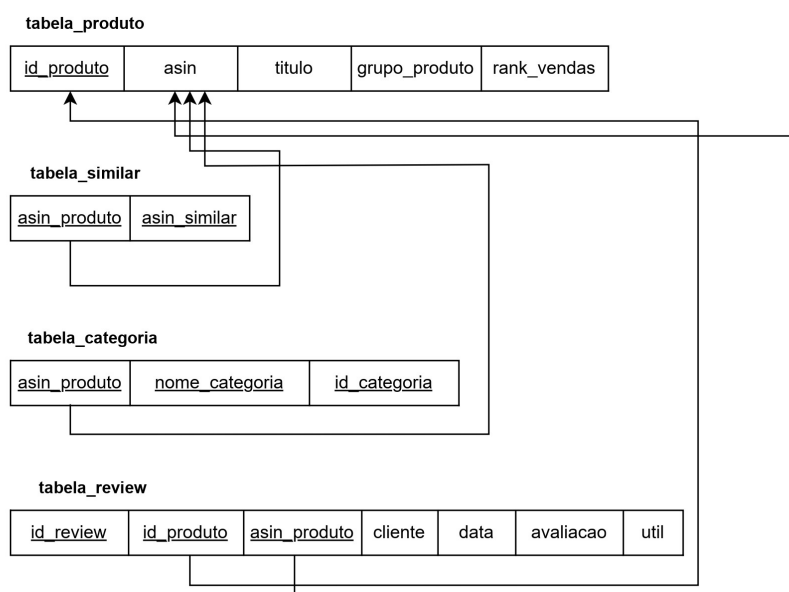


# Documentação do Esquema do Banco de Dados Relacional

<sup>1</sup>Instituto de Computação – Universidade Federal do Amazonas (UFAM)  
Av. Gen. Rodrigo Octávio, 6200, Coroado I, Setor Norte – 69080-900 – Manaus – AM – Brasil

## 1. Formalização do Esquema Relacional



## 2. Dicionário de Dados

### 2.1. Tabela: **tabela\_produto**

- id\_produto: Identificador único do produto (Chave primária).
- asin: Código ASIN do produto.
- grupo\_produto: Categoria ou grupo ao qual o produto pertence.
- rank\_vendas: Classificação de vendas do produto.
- Restrições de Integridade:
  - Chave primária: id\_produto.
  - Restrição de unicidade: asin (UNIQUE: garante que todos os valores nas colunas designadas sejam únicos em cada linha da tabela).

### 2.2. Tabela: **tabela\_similar**

- asin\_produto: Código ASIN do produto principal (Chave primária, Chave estrangeira referenciando tabela\_produto).
- asin\_similar: Código ASIN do produto similar (Chave primária, Chave estrangeira referenciando tabela\_produto).
- Restrições de Integridade:
  - Chave primária: asin\_produto, asin\_similar.
  - Chave estrangeira: asin\_produto referencia tabela\_produto (Chave primária).

### 2.3. Tabela: **tabela\_categoria**

- asin\_produto: Código ASIN do produto (Chave primária, Chave estrangeira referenciando tabela\_produto).
- nome\_categoria: Nome da categoria do produto.
- id\_categoria: Identificador da categoria.
- Restrições de Integridade:
  - Chave Primária: asin\_produto, nome\_categoria, id\_categoria.
  - Chave estrangeira: asin\_produto referencia tabela\_produto (Chave primária).

### 2.4. Tabela: **tabela\_review**

- id\_review: Identificador único da avaliação do tipo SERIAL (Chave primária).
- id\_produto: Identificador único do produto ao qual a avaliação pertence (Chave estrangeira referenciando tabela\_produto).
- asin\_produto: Código ASIN do produto ao qual a avaliação pertence (Chave estrangeira referenciando tabela\_produto).
- cliente: Identificador do cliente que fez a avaliação.
- data: Data da avaliação.
- avaliacao: Classificação da avaliação.
- util: Número de votos úteis.
- Restrições de Integridade:
  - Chave primária: id\_review, id\_produto, asin\_produto.
  - Chave estrangeira: id\_produto referencia tabela\_produto (Chave primária).
  - Chave estrangeira: asin\_produto referencia tabela\_produto (Chave primária).

### 3. Execução dos Scripts

Esta seção detalha como o usuário pode executar os códigos, explicitando os comandos que devem ser utilizados no terminal para o funcionamento pleno do programa.

#### 3.1. tp1\_3.2.py

Para executar o código do arquivo "tp1\_3.2.py", é preciso utilizar os seguintes comandos:

- `python tp1_3.2.py --setup:`  
Este comando é responsável por estabelecer a conexão com o banco de dados e criar as tabelas que serão utilizadas pelo programa.
- `python tp1_3.2.py --insert:`  
Comando que aciona a função que irá ler as informações do arquivo de entrada (neste caso amazon-meta.txt) e estabelecerá a conexão com o banco de dados, criando as tabelas que serão utilizadas pelo programa.
- `python tp1_3.2.py --drop:`  
Comando que finaliza a conexão com o banco de dados. Vale ressaltar que é preciso que o usuário saia do pgAdmin 4 antes de fechar a conexão em si.

#### 3.2. tp1\_3.3.py

Para executar o código do arquivo "tp1\_3.3.py", é necessário realizar os seguintes passos:

- `python tp1_3.3.py --dashboard'`

Em seguida, o programa pedirá o ASIN de um produto para realizar as consultas no Banco de Dados:

Digite o ASIN do produto para iniciar:

Dessa forma, basta escrever um ASIN e pressionar "Enter", que o programa verificará se o produto existe para então apresentar o Dashboard completo dele.

#### 3.3. Observações

- Altere no arquivo 'bd.ini' as informações da conexão de forma que correspondam às informações do seu PostgreSQL.
- Faça a mesma verificação no arquivo 'banco\_de\_dados.py' na linha 12:  

```
self.conn = psycopg2.connect(dbname='postgres',  
                             user='postgres', password='root', host='localhost')
```

A parte `dbname='postgres'` refere-se ao nome padrão do banco de dados ao qual a conexão é estabelecida inicialmente. Esta configuração geralmente é usada para administração e configuração do PostgreSQL, e em muitos casos, não é necessário alterá-la. Recomenda-se revisar e ajustar apenas as informações de usuário e senha conforme necessário para a configuração específica do ambiente.

### References

Elmasri, R. and Navathe, S. B. (2010). *Fundamentals of Database Systems*. Addison Wesley, 6th edition.