

## Trabalho Prático 1

**Disciplina:** Banco de Dados 1

**Aluno:** Lucas de Lima Castro

**Matrícula:** 21551892

### Decisões estratégicas

#### 1. Similaridades Inválidas

Alguns produtos tinham similaridade com produtos que não estavam no intervalo de produtos do arquivo. Para não ferir a regra de integridade referencial da tabela **resembling** estas similaridades não foram cadastradas

#### 2. Avaliações úteis

Como o arquivo não fornece uma norma para dizer o que é uma avaliação útil, a métrica adota para decidir se uma avaliação é útil foi:

$$( ( \text{helpful}/100 ) * \text{votes} ) > 50$$

Onde, **helpful** indica o número de pessoas que consideraram a review útil e **votes** o número total de votos no review. Assim, para um review ser considerado útil o campo **helpful** tem que possuir mais de 50% votos totais.

#### 3. Avaliações positivas

Também não há uma norma para definir o que é uma avaliação positiva. Assim, foi adotado que para um review ser considerado positivo o campo **rating** deve ser maior que 2.

### Esquema do Banco de Dados

```
CREATE TABLE products (  
    id INTEGER NOT NULL ,  
    asin CHAR(10) NOT NULL ,  
    title VARCHAR(500) ,  
    _group VARCHAR(100) ,  
    salesrank INTEGER NOT NULL DEFAULT 0,  
    discontinued BOOLEAN NOT NULL ,  
    PRIMARY KEY (id) ,  
    UNIQUE (asin) );
```

```
CREATE TABLE categories (  
    id INTEGER NOT NULL,  
    name VARCHAR(500) ,  
    subcategory_of INTEGER NOT NULL ,  
PRIMARY KEY (id) ,  
FOREIGN KEY (subcategory_of) REFERENCES categories (id)  
ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE );
```

```
CREATE TABLE product_category (  
    product_asin CHAR(10) NOT NULL,  
    category_id INTEGER NOT NULL ,  
PRIMARY KEY (product_asin, category_id) ,  
FOREIGN KEY (product_asin ) REFERENCES products (asin)  
ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE ,  
FOREIGN KEY (category_id ) REFERENCES categories (id)  
ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE);
```

```
CREATE TABLE customers (  
    id VARCHAR(14) NOT NULL ,  
PRIMARY KEY (id) );
```

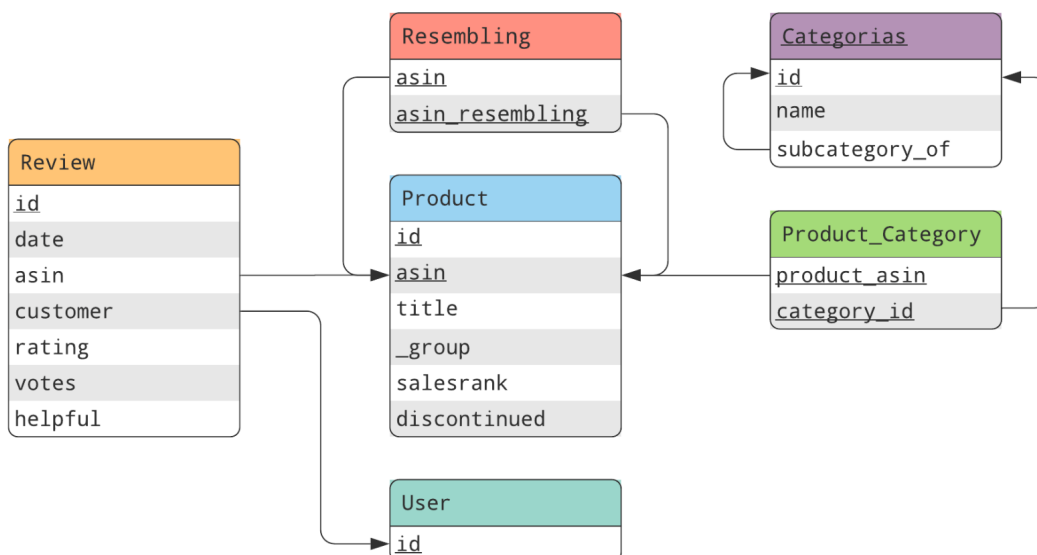
```
CREATE TABLE resembling (  
    asin CHAR(10) NOT NULL ,  
    asin_resembling CHAR(10) NOT NULL ,  
PRIMARY KEY (asin,asin_resembling) ,  
FOREIGN KEY (asin) REFERENCES products (asin)  
ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE ,  
FOREIGN KEY (asin_resembling) REFERENCES products (asin)  
ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE );
```

```

CREATE TABLE reviews (
    id SERIAL NOT NULL,
    date DATE NOT NULL DEFAULT CURRENT_DATE,
    asin CHAR(10) NOT NULL,
    customer VARCHAR(14) NOT NULL,
    rating INTEGER NOT NULL DEFAULT 0,
    votes INTEGER NOT NULL DEFAULT 0,
    helpful INTEGER NOT NULL DEFAULT 0,
    FOREIGN KEY (asin) REFERENCES products (asin)
    ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE,
    FOREIGN KEY (customer) REFERENCES customer (id)
    ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE );

```

## Integridade Referencial



## Dicionário de Dados

### 1. Tabelas

Tabela	Relacionamento	Nome do relacionamento	Descrição
products	product_category	categorizado	Tabela para o cadastro dos produtos oferecidos pela Amazon
	resembling	assemelhado	
	reviews	avaliado	
product_category	categories	categoriza	Tabela para cadastrar as categorias de um produto
	products	categorizado	
resembling	products	assemelha	Tabela para cadastrar a relação de produtos similares
	products	assemelhado	
reviews	products	avaliado	Tabela para cadastrar a avaliação dos clientes sobre os produtos
	customer	avalia	
categories	product_category	categoriza	Tabela para cadastrar as categorias que os produtos podem ter
	categories	pertence	
customer	reviews	avalia	Tabela para cadastrar os clientes da Amazon

## 2. Relacionamentos

Relacionamento	Tabela 1 FK	Tabela 2 PK	Descrição
“assemelha”	resembling	products	Relacionamento que identifica que produto é semelhante ao produto assemelhado
“assemelhado”	resembling	products	Relacionamento que identifica o produto a ser assemelhado por outros produtos
“categorizado”	product_category	products	Relacionamento que identifica que produto está sendo categorizado
“categoriza”	product_category	categories	Relacionamento que identifica que categorias produto possui
“avaliado”	reviews	products	Relacionamento que mostra que produto foi avaliado
“avalia”	reviews	customers	Relacionamento que mostra quem fez o review

## 3. Atributos

products					
Atributo	Tipo	FK (tabela/ atributo)	PK	Restrições	Descrição
Id	INTEGER		PK	NOT NULL	Identificador do produto
asin	CHAR(10)			UNIQUE, NOT NULL	Identificador do produto
title	VARCHAR(500)				Título do produto
_group	VARCHAR				Grupo a qual o produto pertence
salesrank	INTEGER			NOT NULL, DEFAULT 0	Posição em que o produto se encontra no Ranking de vendas de produtos da Amazon
discontinued	BOOLEAN			NOT NULL	Status de venda do produto

categories					
Atributo	Tipo	FK (tabela/ atributo)	PK	Restrições	Descrição
Id	INTEGER		PK	NOT NULL	Identificador da categoria
name	VARCHAR(500)				Nome da categoria
subcategory_of	INTEGER	(categories/id)		NOT NULL	Identificador da categoria da qual esta categoria é uma subcategoria

product_category					
Atributo	Tipo	FK(tabela/atributo)	PK	Restrições	Descrição
product_asin	CHAR(10)	(products/asin)	PK	NOT NULL	Identificador do produto
category_id	INTEGER	(categories/id)		NOT NULL	Identificador da categoria

resembling					
Atributo	Tipo	FK (tabela/atributo)	PK	Restrições	Descrição
asin	CHAR(10)	(products/asin)	PK	NOT NULL	Identificador do produto
asin_resembling	CHAR(10)	(products/asin)		NOT NULL	Identificador do produto que este produto é semelhante

reviews					
Atributo	Tipo	FK (tabela/atributo)	PK	Restrições	Descrição
id	SERIAL		PK	NOT NULL	Identificador do comentário
date	DATE			NOT NULL , DEFAULT CURRENT_DATE	Data do comentário
asin	CHAR(10)	(products/asin)		NOT NULL	Identificador do produto comentando
customer	VARCHAR(14)	(customers/id)		NOT NULL	Identificador do cliente que fez o comentário
rating	INTEGER			NOT NULL, DEFAULT 0	Avaliação do produto segundo cliente
votes	INTEGER			NOT NULL, DEFAULT 0	Número de votos no comentário
helpful	INTEGER			NOT NULL, DEFAULT 0	Número de pessoas que acharam este comentário útil

customers					
Atributo	Tipo	FK (tabela/atributo)	PK	Restrições	Descrição
id	VARCHAR(14)		PK	NOT NULL	Identificador do cliente