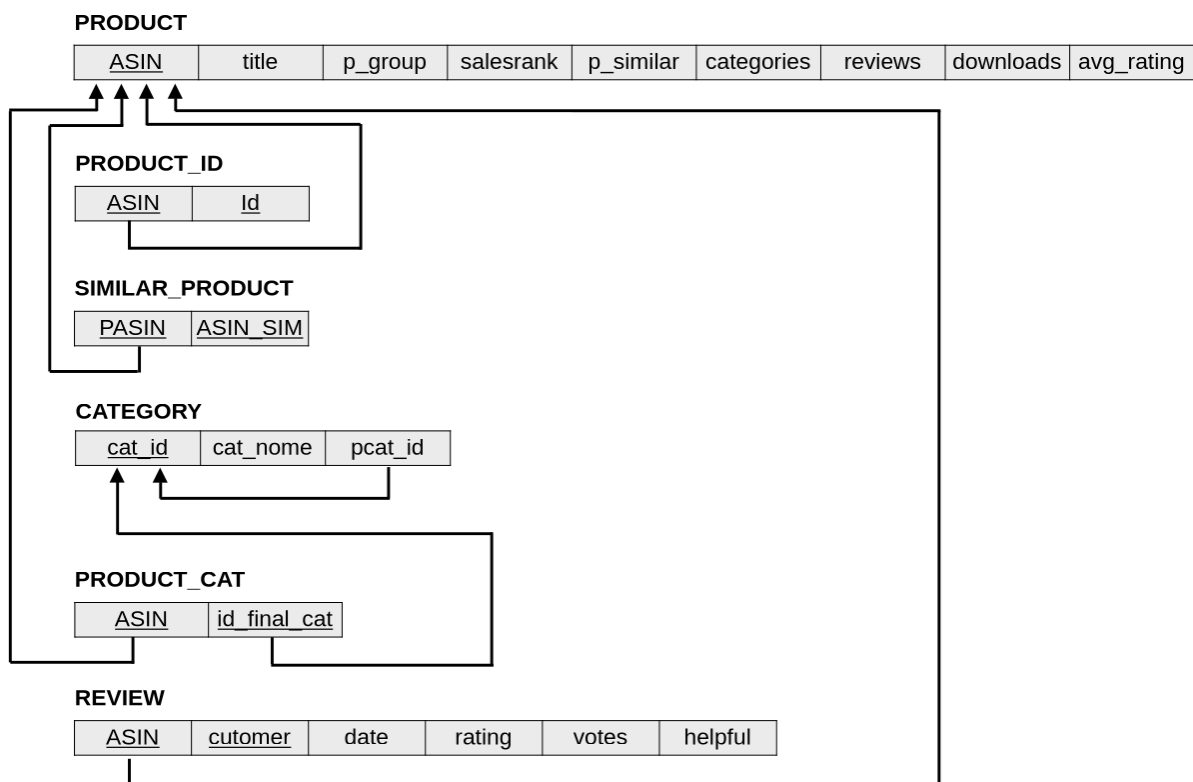


# Esquema relacional



O esquema observa a quarta forma normal (4FN), pois acredita-se que será mais útil para evitar redundâncias indesejadas nas relações.

Dependências funcionais da tabela **PRODUCT**: {ASIN}→title, {ASIN}→p\_group, {ASIN}→salesrank, {ASIN}→p\_similar, {ASIN}→categories, {ASIN}→reviews, {ASIN}→downloads,{ASIN}→avg\_rating

Dependências funcionais da tabela **PRODUCT\_ID**: {ASIN}→{Id}

Dependências funcionais da tabela **SIMILAR\_PRODUCT**: {PASIN}→{ASIN\_SIM}

Dependências funcionais da tabela **CATEGORY**: {cat\_id}→cat\_nome, {cat\_id}→pcat\_id

Dependências funcionais da tabela **PRODUCT\_CAT**: {ASIN}→{id\_final\_cat}

Dependências funcionais da tabela **REVIEW**: {ASIN,cutomer}→date, {ASIN,cutomer}→rating, {ASIN,cutomer}→votes, {ASIN,cutomer}→helpful

# Dicionário de dados

Relação **PRODUCT**: representa os produtos com suas informações básicas.

PRODUCT				
Atributo	Descrição	Domínio	Chave	Restrições
ASIN	<i>Amazon Standard Identification Number</i>	CHAR(10)	PK	NOT NULL por ser chave
title	Nome/título do produto	VARCHAR (500)		
p_group	Grupo a qual o produto pertence	(‘Book’, ‘DVD’, ‘Video’, ‘Music’)		
salesrank	Posição no <i>Amazon Salesrank</i>	INT		
p_similar	Quantidade de produtos similares	INT		
categories	Quantidade de categorias que produto pertence	INT		
reviews	Quantidade total de avaliações	INT		
downloads	Quantidade total de downloads	INT		
avg_rating	Média da nota das avaliações	INT		

Relação **PRODUCT\_ID**: representa os produtos com suas informações básicas. Decomposta da relação PRODUCT para adequar-se a 4FN, evitando dependências parciais e transitivas.

PRODUCT_ID				
Atributo	Descrição	Domínio	Chave	Restrições
ASIN	<i>Amazon Standard Identification Number</i> do produto	CHAR(10)	PK, FK	NOT NULL por ser chave; referem-se à tabela PRODUCT
Id	Numeração do produto	INT	PK	NOT NULL por ser chave

Relação **SIMILAR\_PRODUCT**: relaciona produtos similares. Decomposta da relação PRODUCT para adequar-se a 4FN, garantindo que os valores dos atributos sejam atômicos e evitando dependências multivaloradas indesejadas entre os atributos.

SIMILAR_PRODUCT				
Atributo	Descrição	Domínio	Chave	Restrições
PASIN	<i>Amazon Standard Identification Number</i> do produto	CHAR(10)	PK, FK	NOT NULL por ser chave; referem-se à tabela PRODUCT
ASIN_SIM	<i>Amazon Standard Identification Number</i> do produto similar	CHAR(10)	PK	NOT NULL por ser chave

Relação **CATEGORY**: relaciona a hierarquia de categorias dos produtos.

CATEGORY				
Atributo	Descrição	Domínio	Chave	Restrições
cat_id	Identificador da categoria	INT	PK	NOT NULL por ser chave
cat_nome	Nome da categoria	VARCHAR (100)		
pcat_id	Identificador da categoria acima na hierarquia	INT	FK	Referem-se à tabela CATEGORY

Relação **PRODUCT\_CAT**: relaciona os produtos com as categorias que pertencem. Decomposta da relação PRODUCT para adequar-se a 4FN, evitando dependências multivaloradas indesejadas entre os atributos.

PRODUCT_CAT				
Atributo	Descrição	Domínio	Chave	Restrições
ASIN	<i>Amazon Standard Identification Number</i>	CHAR(10)	PK, FK	NOT NULL por ser chave; referem-se à tabela PRODUCT
id_final_cat	Identificador da última categoria na hierarquia a qual o produto pertence	INT	PK, FK	NOT NULL por ser chave; referem-se à tabela CATEGORY

Relação **REVIEW**: relaciona o produto com os dados das avaliações. Decomposta da relação PRODUCT para adequar-se a 4FN, evitando dependências transitivas e dependências multivaloradas indesejadas entre os atributos.

REVIEW				
Atributo	Descrição	Domínio	Chave	Restrições
ASIN	<i>Amazon Standard Identification Number</i>	CHAR(10)	PK, FK	NOT NULL por ser chave; referem-se à tabela PRODUCT
customer	Identificador do consumidor	VARCHAR (14)	PK	NOT NULL por ser chave
date	Data da avaliação	DATE		
rating	Nota da avaliação	SMALLINT (> 0 e <= 5)		
votes	Total de votos recebidos na avaliação	INT		
helpful	Total de vezes que a avaliação foi votada como “útil”	INT		<i>Check</i> para manter restrição de integridade relacional: deve ser menor ou igual a quantidade de votos