

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE – UFRN**

**INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL – IMD**

**IMD0125 – BANCO DE DADOS**

**DOCENTE: MARCEL VINICIUS MEDEIROS OLIVEIRA**

**DISCENTES:**

**ERIC EDUARDO ALVES AZEVEDO**

**LUCAS MARCEL SILVA DE BRITO**

**MARCELA SILVA BATISTA**

## **RELATÓRIO DE MAPEAMENTOS**

### **1. Mapeamento do conceitual para o relacional**

Segue abaixo a descrição de todos os mapeamentos do modelo conceitual para o relacional:

- A entidade “**Plano**” foi mapeada para uma relação “**plan**”;
- A entidade “**Edição do Plano**” foi mapeada para uma relação “**plan\_edition**”;
- O relacionamento “**instancia**” foi mapeado através da inserção da chave estrangeira “**plan**” na relação “**plan\_edition**”;
- A entidade “**Usuário**” foi mapeada para uma relação “**user**”;
- A entidade “**Assinante**” foi mapeada para uma relação “**subscriber**”:
  - Por se tratar de uma especialização, sua chave primária é também a chave estrangeira de “**user**”.

- O relacionamento “**assina**” foi mapeado para uma relação “**subscription**”, que recebeu as chaves estrangeiras do “**plan\_edition**” e “**subscriber**” e todos os atributos do relacionamento;
- A entidade “**Administrador**” foi mapeada para uma relação “**admin**”:
  - Por se tratar de uma especialização, sua chave primária é também a chave estrangeira de “**user**”.
- A entidade “**Leitura**” foi mapeada para uma relação “**reading**”, que recebeu as chaves estrangeiras do “**subscriber**” e “**book**”;
- A entidade “**Livro**” foi mapeada para uma relação “**book**”;
- O relacionamento “**classifica**” foi mapeado para uma relação “**classification**”, que recebeu as chaves estrangeiras do “**subscriber**” e “**book**” e todos os atributos do relacionamento;
- A entidade “**Editora**” foi mapeada para uma relação “**publisher**”;
- O relacionamento “**publica**” foi mapeado através da inserção da chave estrangeira “**publisher**” na relação “**book**”;
- A entidade “**Autor**” foi mapeada para uma relação “**author**”;
- O relacionamento “**escreve**” foi mapeado para uma relação “**book\_author**”, que recebeu as chaves estrangeiras de “**author**” e “**book**”;
- A entidade “**Tag**” foi mapeada para uma relação “**tag**”;
- O relacionamento “**possui**” foi mapeado para uma relação “**book\_tag**”, que recebeu as chaves estrangeiras de “**book**” e “**tag**”.

## 2. Normalizações

Todas as nossas tabelas estão normalizadas no BCNF, portanto, todas levam ao mesmo resultado na ferramenta de normalização:

### Check Normal Form

---



**2NF**

The table is in 2NF



**3NF**

The table is in 3NF



**BCNF**

The table is in BCNF

### 3. Screenshots

Segue abaixo as comprovações individuais:

- plan:

#### Normalize to BCNF

Attributes

id name description duration

Functional Dependencies

id → name description duration

- plan\_edition:

#### Normalize to BCNF

Attributes

id started\_in closed\_in price plan

Functional Dependencies

id → started\_in closed\_in price plan

- user:

#### Normalize to BCNF

Attributes

uuid name email password

Functional Dependencies

name → email

email → uuid name password

- subscriber:

## Normalize to BCNF

### Attributes

uuid    actived

### Functional Dependencies

uuid  $\rightarrow$  actived

- subscription:

## Normalize to BCNF

### Attributes

edition    subscriber    started\_in    num\_payments

### Functional Dependencies

edition    subscriber  $\rightarrow$  started\_in    num\_payments

- admin:

## Normalize to BCNF

### Attributes

uuid

### Functional Dependencies

- reading:

## Normalize to BCNF

### Attributes

id started\_in stopped\_in finished current\_page subscriber book

### Functional Dependencies

id  $\rightarrow$  started\_in stopped\_in finished current\_page subscriber book

- book:

## Normalize to BCNF

### Attributes

id isbn title num\_pages publisher published\_in description

### Functional Dependencies

id  $\rightarrow$  isbn

isbn  $\rightarrow$  title num\_pages publisher published\_in description id

- classification:

## Normalize to BCNF

### Attributes

subscriber book value

### Functional Dependencies

subscriber book  $\rightarrow$  value

- publisher:

## Normalize to BCNF

Attributes

name

Functional Dependencies

- author:

## Normalize to BCNF

Attributes

id

name

Functional Dependencies

id  $\rightarrow$  name

- book\_author:

## Normalize to BCNF

Attributes

book

author

Functional Dependencies

book  $\rightarrow$  author

author  $\rightarrow$  book

- tag:

## Normalize to BCNF

---

Attributes

name

Functional Dependencies

- book\_tag:

## Normalize to BCNF

---

Attributes

book

tag

Functional Dependencies

book  $\rightarrow$  tag

tag  $\rightarrow$  book