

Loja (idLoja, nome, endereco, telefone)

Item (idItem, nome, dataEntrada, categoria, dimensoes, material, precoVenda, idLoja -> Loja)

Estado (idEstado, tipo, dataAtribuicaoEstado, idItem -> Item)

TermoEmprestimo (idEmprestimo, valorEmprestimo, valorDevolverComJuros, dataInicioEmprestimo, dataLimitePagamento, idItem -> Item)

Transacao (idItem -> Item, nifCliente -> Cliente, tipo, valor, dataTransacao, metodoPagamento)

Avaliacao (idItem -> Item, nifFuncionario -> Funcionario, dataAvaliacao, notasAvaliacao, valorAvaliado, estadoConservacao)

Funcionario (nifFuncionario, nome, telefone, email, salario, idLoja -> Loja)

Cliente (nifCliente, nome, telefone, email)

—

IA utilizada: Claude.ai

Output da IA:

---

R1: FUNCIONARIO (\_NIF\_, nome, numero\_telemovel, email, salario, id\_loja->LOJA)

R2: CLIENTE (\_NIF\_, nome, numero\_telemovel, email)

R3: LOJA (\_id\_, nome, endereco, telefone)

R4: ITEM (\_id\_, nome, categoria, dimensoes, material, preco\_venda, data\_entrada, id\_loja->LOJA)

R5: ESTADO (\_id\_, tipo, data\_atribuicao\_estado, id\_item->ITEM)

R6: AVALIACAO (\_id\_, data\_avaliacao, notas\_avaliacao, valor\_avaliado, estado\_conservacao, id\_item->ITEM, nif\_funcionario->FUNCIONARIO)

R7: TERMO\_EMPRESTIMO (\_id\_, valor\_emprestimo, valor\_devolver\_com\_juros, data\_inicio\_emprestimo, data\_limite\_pagamento, id\_item->ITEM)

R8: TRANSACAO (\_id\_, tipo, valor, data\_transacao, metodo\_pagamento, nif\_cliente->CLIENTE, id\_item->ITEM)

---

Ela propôs, basicamente, o mesmo esquema relacional (embora se tenha enganado ligeiramente primeiro e tenha sido necessário corrigi-la). As únicas diferenças são relativas a alguns ids, entretanto, em algumas das classes, as chaves estrangeiras servem

perfeitamente de chave primária (composta). Como tal, mantém-se o esquema inicialmente proposto.

— — —

**Loja:**

idLoja -> nome, endereco, telefone

**Item:**

idItem -> nome, dataEntrada, categoria, dimensoes, material, precoVenda, idLoja

**Estado:**

idEstado -> tipo, dataAtribuicaoEstado, idItem

**TermoEmprestimo:**

idEmprestimo -> valorEmprestimo, valorDevolverComJuros, dataInicioEmprestimo, dataLimitePagamento, idItem

**Transacao:**

idItem, nifCliente -> tipo, valor, dataTransacao, metodoPagamento

**Avaliacao:**

idItem, nifFuncionario -> dataAvaliacao, notasAvaliacao, valorAvaliado, estadoConservacao

**Funcionario:**

nifFuncionario -> nome, telefone, email, salario, idLoja

**Cliente:**

nifCliente -> nome, telefone, email

Para uma dependência funcional não trivial estar na Forma Normal de Boyce-Codd, o seu lado esquerdo deve ser uma superchave. Visto que a chave de uma relação é também superchave, pode afirmar-se que todas as relações apresentadas estão na Forma Normal de Boyce-Codd.

Uma dependência funcional não trivial está na Terceira Forma Normal quando o seu lado esquerdo é uma superchave ou o seu lado direito consiste somente em atributos primos. Uma vez que todas as dependências funcionais identificadas cumprem ambas as condições, é possível afirmar que todas as relações apresentadas estão na Terceira Forma Normal.

—

IA utilizada: Claude.ai

Output da IA:

A mesmíssima coisa.

---

Loja:

- idLoja -> {nome, endereco, telefone}

Item:

- idItem -> {nome, dataEntrada, categoria, dimensoes, material, precoVenda, idLoja}

Estado:

- idEstado -> {tipo, dataAtribuicaoEstado, idItem}

TermoEmprestimo:

- idEmprestimo -> {valorEmprestimo, valorDevolverComJuros, dataInicioEmprestimo, dataLimitePagamento, idItem}

Transacao:

- {idItem, nifCliente} -> {tipo, valor, dataTransacao, metodoPagamento}

Avaliacao:

- {idItem, nifFuncionario} -> {dataAvaliacao, notasAvaliacao, valorAvaliado, estadoConservacao}

Funcionario:

- nifFuncionario -> {nome, telefone, email, salario, idLoja}

Cliente:

- nifCliente -> {nome, telefone, email}
- 

[...]

Conclusão: Todas as relações estão na Forma Normal de Boyce-Codd (BCNF) e, consequentemente, também estão na 3NF, pois:

1. Todas as DFs têm superchaves como determinantes
  2. Não existem dependências transitivas
  3. Não existem dependências parciais
-