



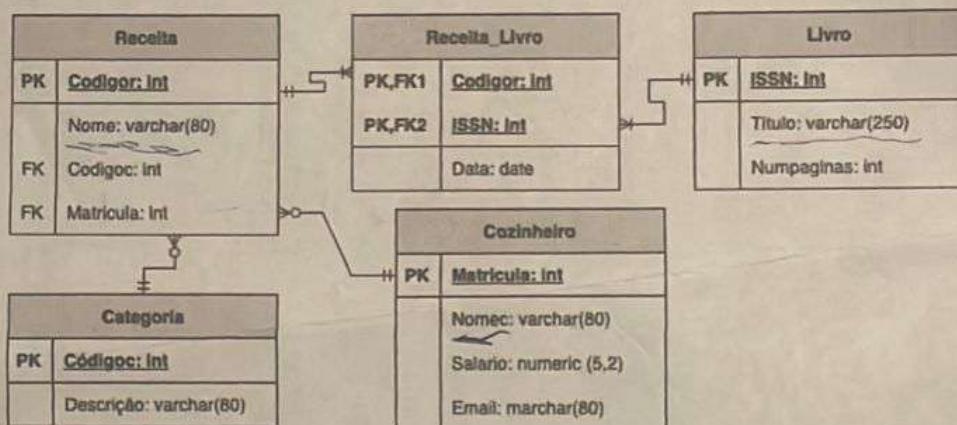
1<sup>a</sup> AVALIAÇÃO

- 1) Construa um diagrama Entidade-Relacionamento (notação Peter Chan) que descreva a informação abaixo. O diagrama deve conter os principais atributos de cada entidade, os relacionamentos e as cardinalidades:

a) Projetos

Um projeto, que tem um código, um nome, um valor e um tipo de situação, que tem um código e uma descrição (“planejado”, “codificado”, “em execução” ou “terminado”). No planeamento de cada projeto são estabelecidas as várias tarefas necessárias, mas cada tarefa é de apenas um projeto. As tarefas tem um número e uma descrição. Uma tarefa pode ser atribuída a diversos funcionários e um mesmo funcionário pode estar vinculado a diversas tarefas. Para cada tarefa alocada a um funcionário guarda-se a data de início e a data de fim de participação de cada um dos funcionários. Os funcionários são identificados por código, CPF, nome, endereço completo e números de telefones. Um mesmo funcionário pode gerenciar diversos projetos, mas cada projeto tem apenas um gerente.

- 2) Baseado no modelo físico abaixo desenvolva as consultas em Álgebra Relacional equivalentes:



- a) Selecionar o nome dos cozinheiros e das receitas que foram publicadas no livro de título “Receitinhas da vovó” na data 01/10/2024.
- b) Selecionar os nomes das receitas e os títulos dos livros que foram publicados nos livros com mais de 100 páginas.
- c) Buscar as quantidades de cozinheiros por salário.
- d) Encontra as receitas que foram publicadas em 01/10/2024, exceto as que foram elaboradas pelo cozinheiro “Jorge Silva”.
- e) Encontra as receitas publicadas em todos os livros.
- 3) Baseado no modelo físico da questão 2 desenvolva as consultas em cálculo relacional de tuplas equivalentes:
- a) Selecionar o nome dos cozinheiros e das receitas que foram publicadas no livro de título “Receitinhas da vovó” na data 01/10/2024.
- b) Selecionar os nomes das receitas e os títulos dos livros que foram publicados nos livros com mais de 100 páginas.
- c) Buscar os nomes dos cozinheiros que elaboraram alguma receita.
- d) Buscar os nomes dos cozinheiros que elaboraram todas as receitas.
- e) Buscar os nomes das receitas que nunca foram publicadas em livros.