

Para o 1º modelo de funcionario e gerencia

No modelo lógico, o auto-relacionamento de "gerência" entre funcionários é implementado com uma chave estrangeira **possui_COD_GERENTE** na tabela **Funcionario**, que referencia a própria tabela. Cada funcionário pode ter um gerente, e um gerente pode gerenciar vários funcionários. Esse design simplifica consultas e otimiza o desempenho, seguindo as regras discutidas, evitando colunas desnecessárias em chaves primárias e estrangeiras.

Para o 2º modelo de disciplina e pre_requisito

O modelo conceitual possui um **auto-relacionamento**, entre a entidade **Disciplina** e ela mesma, ao converter para o modelo lógico foi implementado uma entidade separada, chamada **Pre_Requisito**. Esse relacionamento indica que uma disciplina pode ter zero ou várias disciplinas como pré-requisitos, enquanto cada disciplina pode ser um pré-requisito para, no máximo, uma outra disciplina.

Para implementar isso, a tabela **Pre_Requisito** foi criada com duas chaves estrangeiras, ambas referenciando a chave primária da tabela **Disciplina**: o atributo **COD_DISC**, que indica a disciplina atual, e o atributo **possui_COD_DISC**, que indica a disciplina que é pré-requisito. Essa estrutura mantém a integridade referencial entre as disciplinas e seus pré-requisitos, garantindo que cada pré-requisito se refira a uma disciplina válida no sistema.