

*Lista de Exercícios – Modelo Relacional*

## 1. Identifique as chaves primárias das relações:

DEPTO (CodDepto, NomeDepto)DISCIPLINA (CodDepto, NumDisc, NomeDisc, CreditosDisc)PREERQ(CodDepto, NumDisc, CodDeptoPreReq, NumDiscPreReq)TURMA (AnoSem, CodDepto, NumDisc, SiglaTur, CapacTur)HORARIO(AnoSem, CodDepto, NumDisc, SiglaTur, DiaSem, HoraInicio, NumHoras, CodPredio, NumSala)PREDIO(CodPred, NomePred)SALA (CodPred, NumSala, CapacSala)PROFESSOR(CodProf, NomeProf, CodTit, CodDepto)PROFTURMA(AnoSem, CodDepto, NumDisc, SiglaTur, CodProf)TITULACAO(CodTit, NomeTit)

## 2. Identifique as chaves estrangeiras das relações:

DEPTO (CodDepto, NomeDepto)DISCIPLINA (#CodDepto, NumDisc, NomeDisc, CreditosDisc)PREERQ(#CodDepto, #NumDisc, CodDeptoPreReq, #NumDiscPreReq)TURMA (AnoSem, #CodDepto, #NumDisc, SiglaTur, CapacTur)HORARIO(#AnoSem, #CodDepto, #NumDisc, #SiglaTur, DiaSem, HoraInicio, NumHoras, #CodPredio, #NumSala)PREDIO(CodPred, NomePred)SALA (#CodPred, NumSala, CapacSala)PROFESSOR(CodProf, NomeProf, #CodTit,  
#CodDepto)PROFTURMA(#AnoSem, #CodDepto, #NumDisc, #SiglaTur,  
#CodProf)TITULACAO(CodTit, NomeTit)3. Considerando a integridade referencial, quais são as validações ou ações que o SGBD relacional deve executar quando:

a) um novo departamento é criado:

R: Em relação a integridade referencial, nada é feito.

b) um departamento é excluído:

R: O SGBD fará a verificação para ver se nenhuma tupla está se referenciando a tupla do DEPTO por meio de FK. Caso haja a interação, o SGBD irá barrar a operação.

c) um departamento tem seu código alterado:

R: O SGBD fará a verificação para ver se nenhuma tupla está se referenciando a tupla onde a modificação do código do DEPTO por meio de FK. Caso haja a interação, o SGBD irá barrar a operação.

d) uma nova disciplina é criada

R: O SGBD irá verificar com relação a integridade referencial se a nova tupla da disciplina contém a FK CodDepto válida, isto é, se CodDepto existe em DEPTO. Se o código não existir, a adição será barrada.

e) uma disciplina é excluída

R: Como outras relações se utilizam do NumDisc, atributo da relação disciplina, como FK o SGBD faria a verificação se a disciplina a ser excluída não está presente como FK em outras relações como PREERQ, TURMA, etc.