



PCS3413

Engenharia de Software e Banco de Dados

Aula 13 – Transformação entre Modelos (parte 2)


Modelo Relacional para MER

TRANSFORMAÇÃO ENTRE MODELOS

Engenharia Reversa de Modelos Relacionais

- Engenharia reversa útil quando:
 - não se tem o modelo conceitual referente ao modelo de implementação
 - várias alterações no esquema não registradas no modelo conceitual

Identificação das construções E-R correspondente a cada tabela

- Uma tabela pode corresponder a:
 - uma entidade;
 - um relacionamento n:n;
 - uma entidade especializada.
- 
- a chave-primária
determina a categoria
de tabela

Disciplina (CodDisc, NomeDisc)

Curso (CodCr, NomeCR)

Curric (CodDisc, CodCr, Obr/Opc)

CodDisc referencia Disciplina

CodCr referencia Curso

Prédio (CodPr, Endereço)

Sala (CodPr, CodSl, Capacidade)

CodPr referencia Prédio

Laboratório (CodPr, CodSl, Equip)

(CodPr, CodSl) referencia Sala

Turma (Anosem, CodDisc, SiglaTur, Capacidade, CodPr, CodSl)

CodDisc referencia Disciplina

(CodPr, CodSl) referencia Sala

entidades

chave-primária composta por mais de uma chave estrangeira

Curric (CodDisc, CodCr, Obr/Opc)

CodDisc referencia Disciplina

CodCr referencia Curso

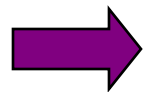


tabela representa um relacionamento n:n

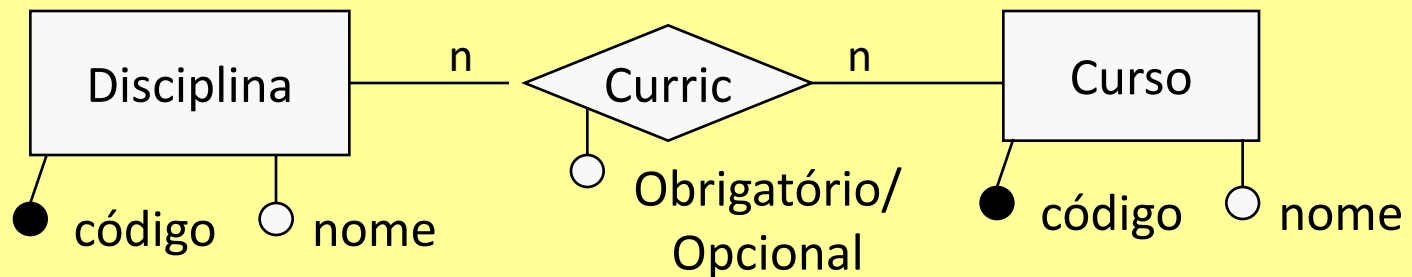
Disciplina (CodDisc, NomeDisc)

Curso (CodCr, NomeCR)

Curric (CodDisc, CodCr, Obr/Opc)

CodDisc referencia Disciplina

CodCr referencia Curso



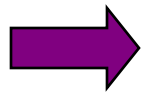
chave-primária é chave estrangeira

Sala (CodPr, CodSI, Capacidade)

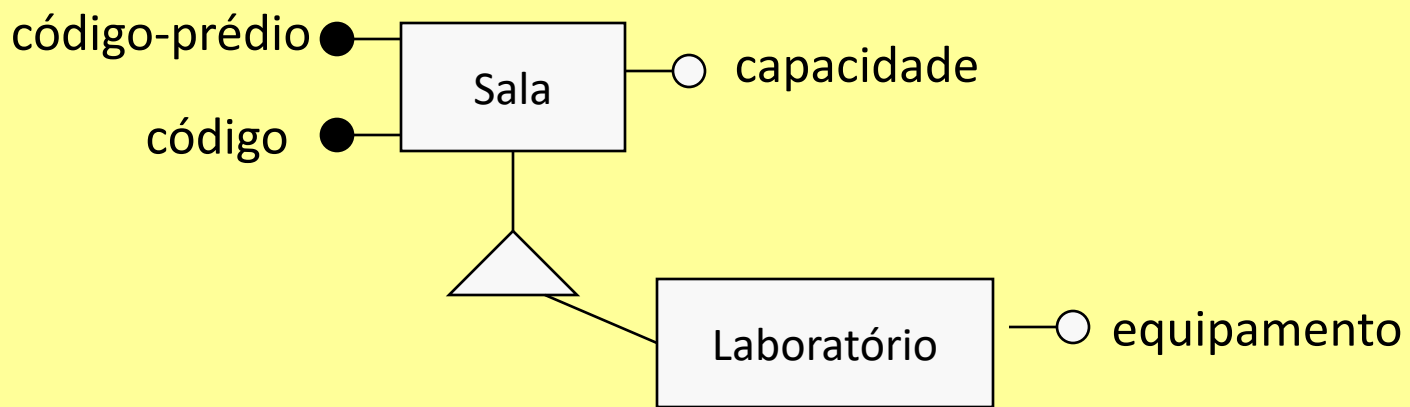
CodPr referencia Prédio

Laboratório (CodPr, CodSI, Equip)

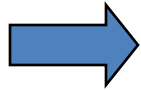
(CodPr, CodSI) referencia Sala



a tabela representa uma especialização da tabela referenciada pela chave estrangeira



Demais casos



a tabela representa uma entidade

Disciplina (CodDisc, NomeDisc)

Curso (CodCr, NomeCR)

Curric (CodDisc, CodCr, Obr/Opc)

CodDisc referencia Disciplina

CodCr referencia Curso

Prédio (CodPr, Endereço) ←

Sala (CodPr, CodSl, Capacidade)

CodPr referencia Prédio

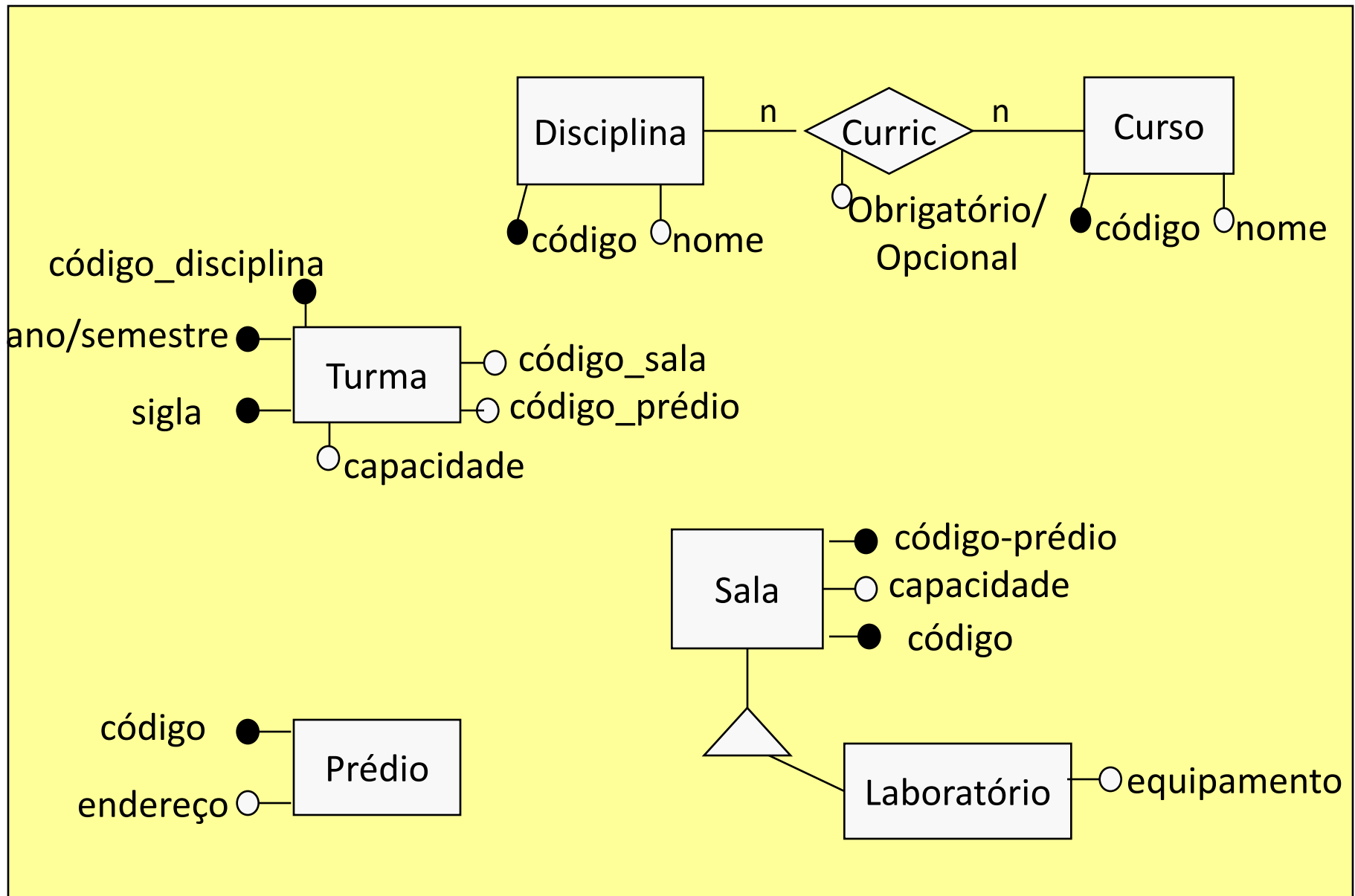
Laboratório (CodPr, CodSl, Equip)

(CodPr, CodSl) referencia Sala

Turma (Anosem, CodDisc, SiglaTur, Capacidade, CodPr, CodSl) ←

CodDisc referencia Disciplina

(CodPr, CodSl) referencia Sala



Identificação relacionamentos 1:n ou 1:1

- toda chave estrangeira que não corresponde a um relacionamento n:n, nem a uma entidade especializada (casos anteriores) representa um relacionamento 1:1 ou 1:n
 - para verificar se o relacionamento é 1:1 ou 1:n é preciso verificar o conteúdo da tabela

Disciplina (CodDisc, NomeDisc)

Prédio (CodPr, Endereço)

Sala (CodPr, CodSI, Capacidade)

CodPr referencia Prédio

Turma (Anosem, CodDisc, SiglaTur, Capacidade,
CodPr, CodSI)

CodDisc referencia Disciplina

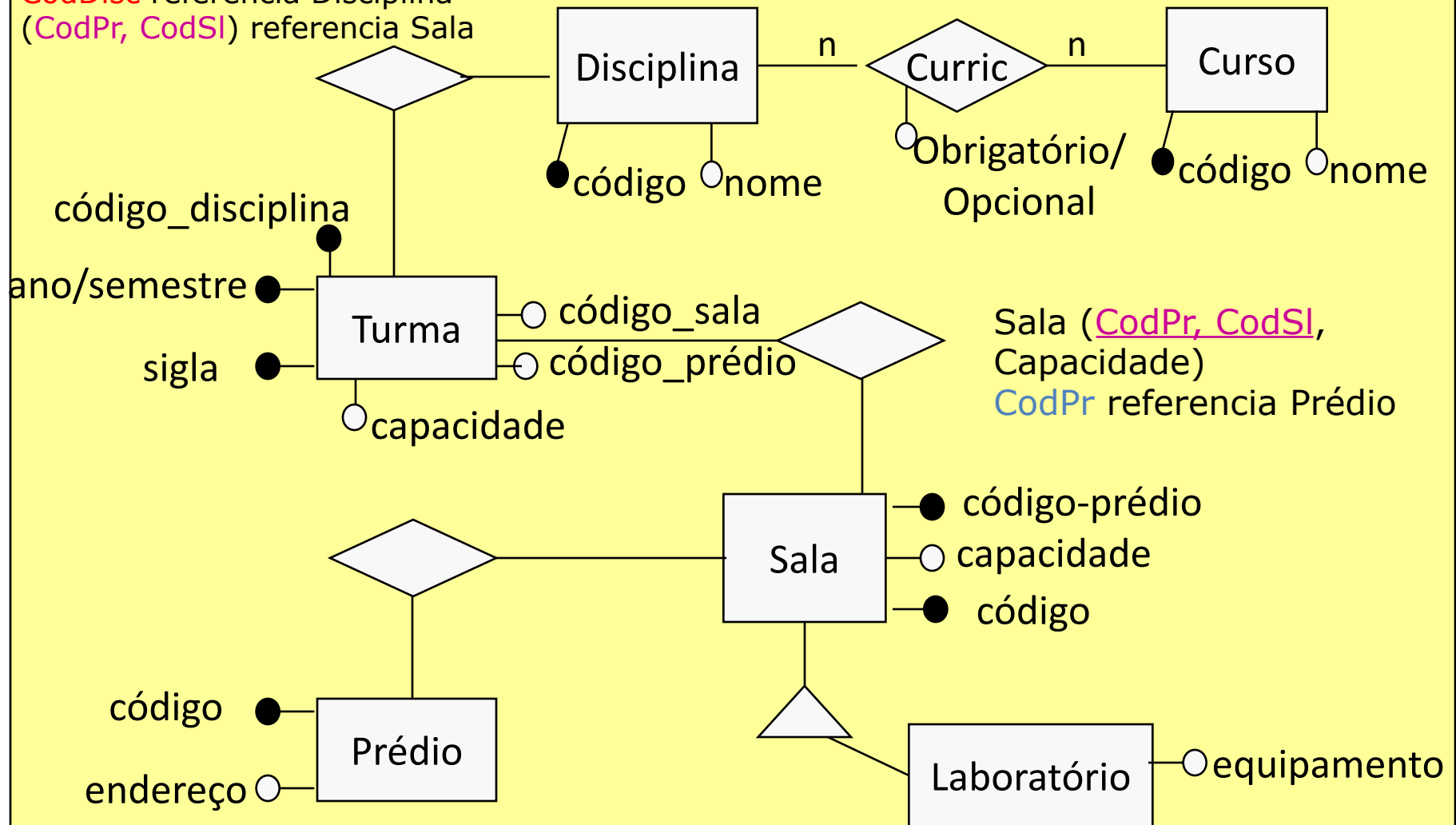
(CodPr, CodSI) referencia Sala

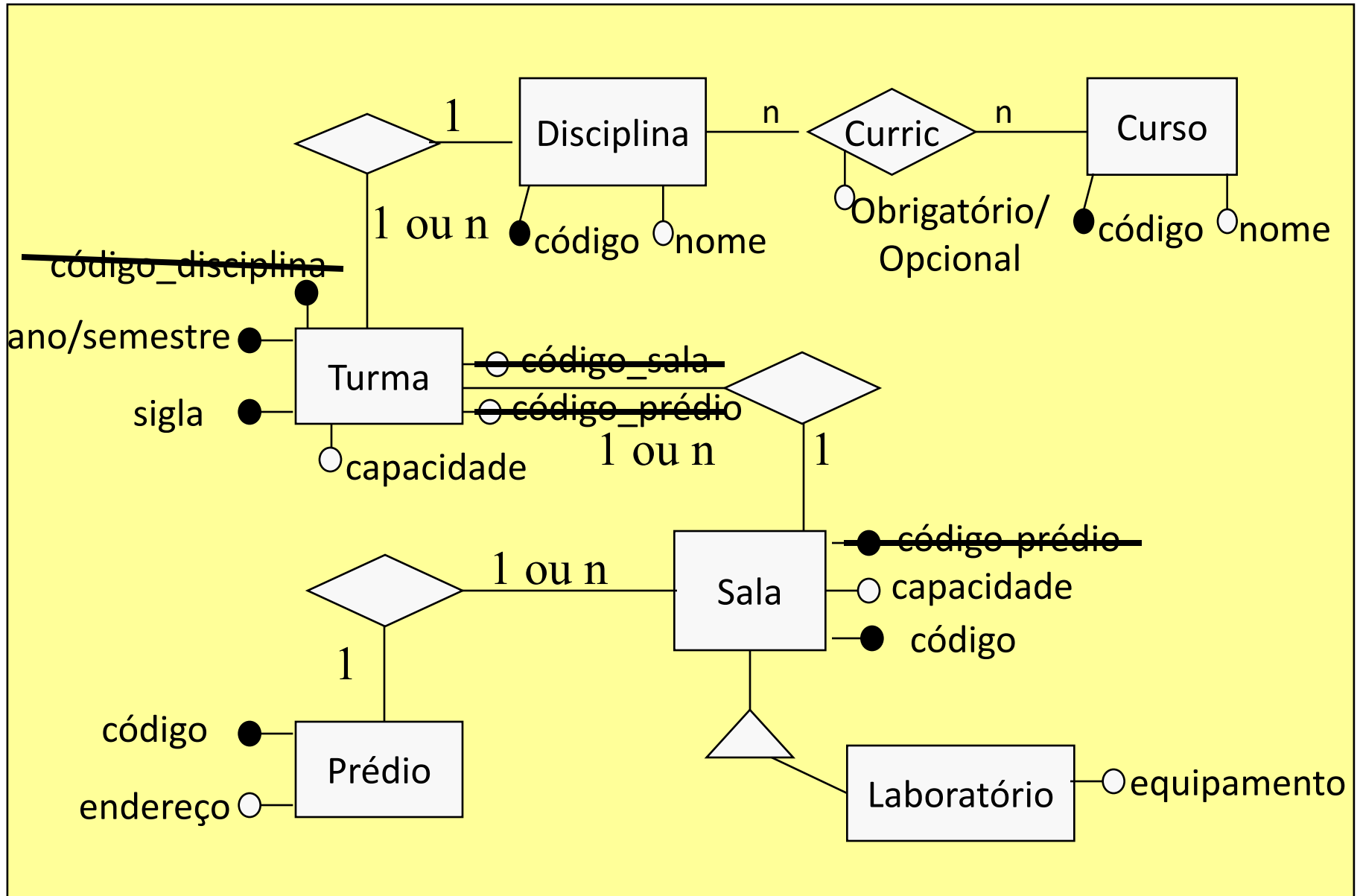


Turma (Anosem, CodDisc, SiglaTur, Capacidade, CodPr, CodSI)

CodDisc referencia Disciplina

(**CodPr**, **CodSI**) referencia Sala





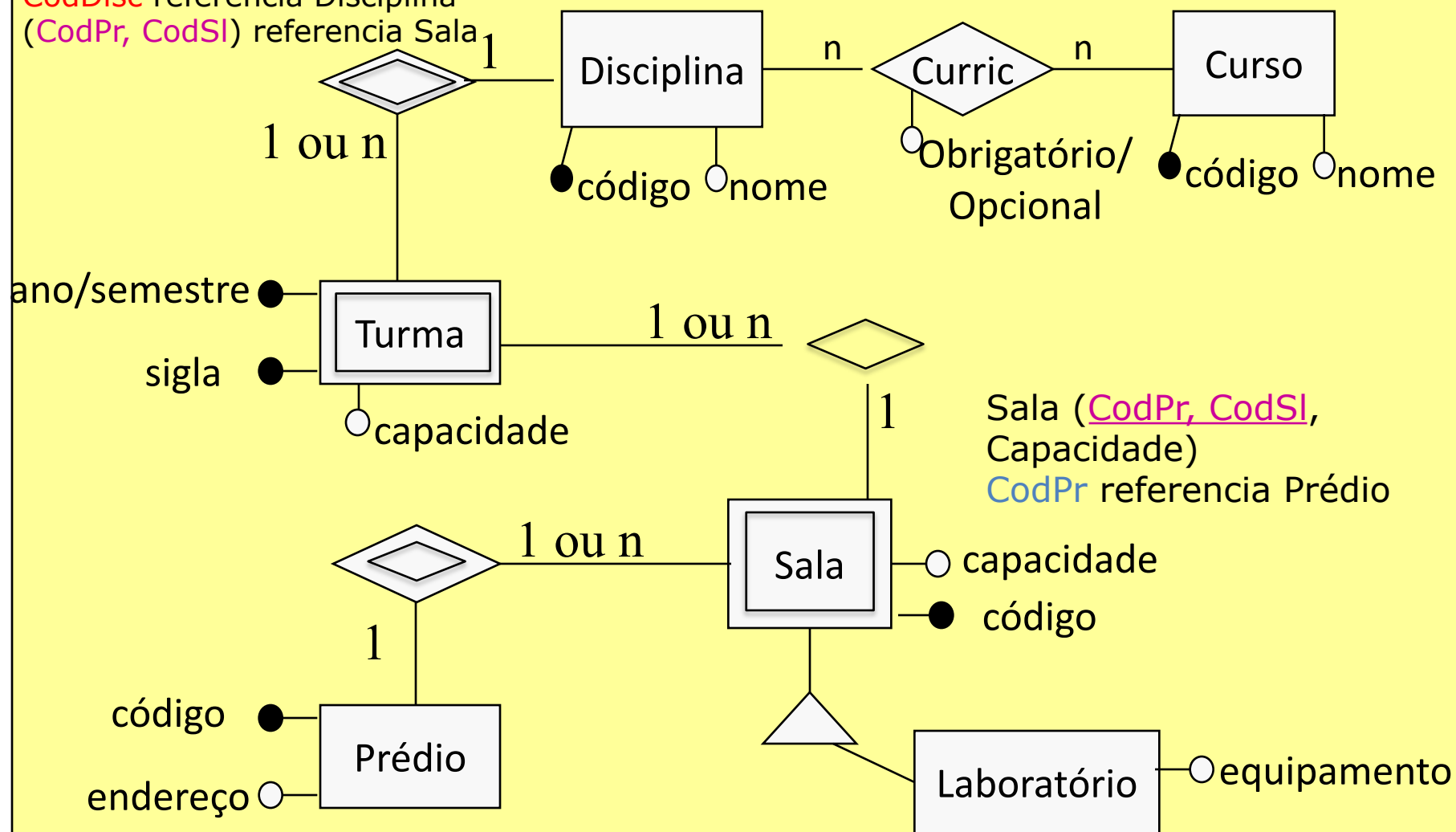
Relacionamentos identificadores

- toda **chave estrangeira** que **faz parte da chave primária** de uma tabela representa uma **entidade fraca** (ou **relacionamento identificador**)

Turma (Anosem, CodDisc, SiglaTur, Capacidade, CodPr, CodSI)

CodDisc referencia Disciplina

(**CodPr**, **CodSI**) referencia Sala



Bibliografia

- HEUSER, C. A.; Projeto de Banco de Dados; 6ª edição, Editora Boobookman, 2009.