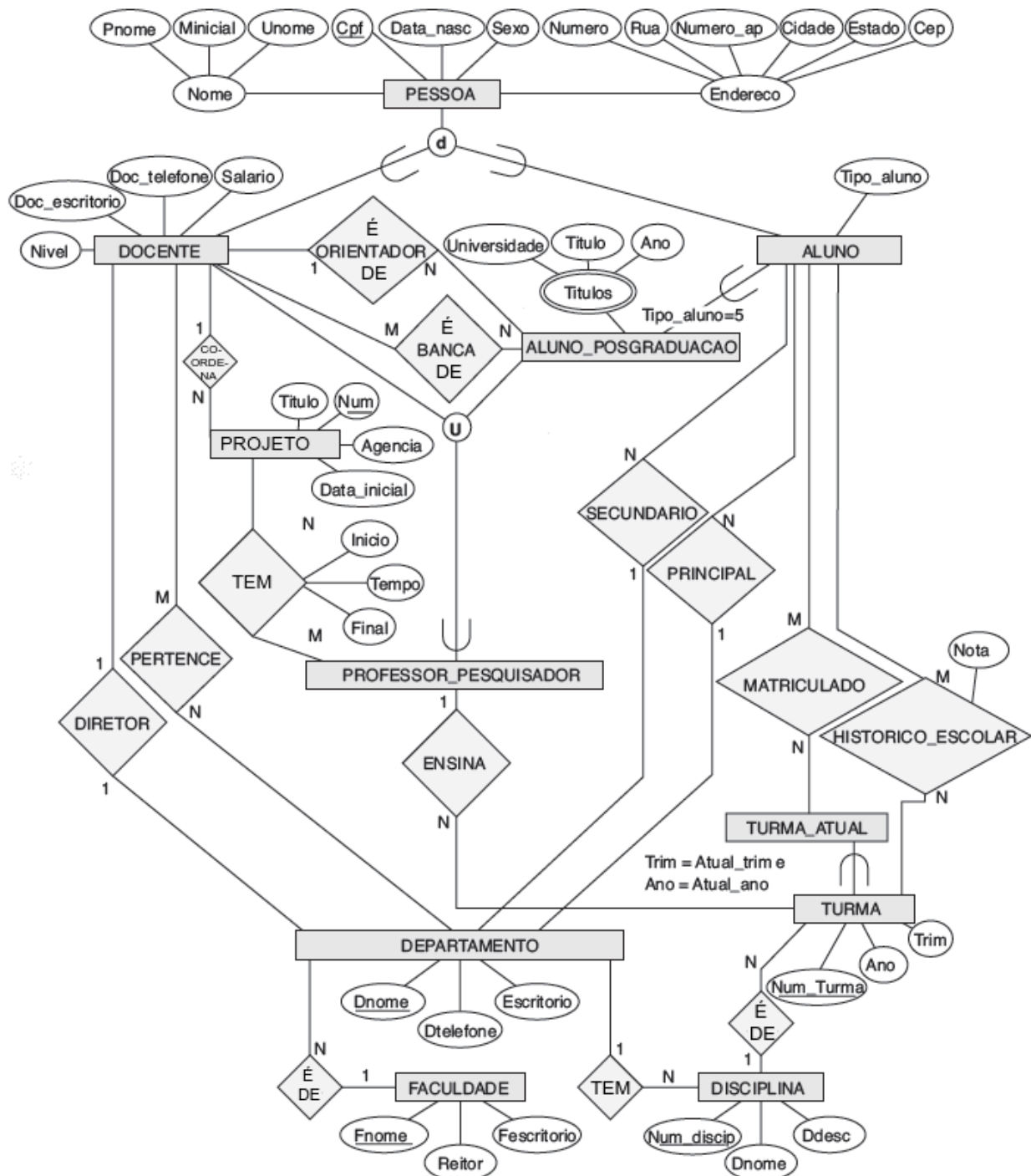
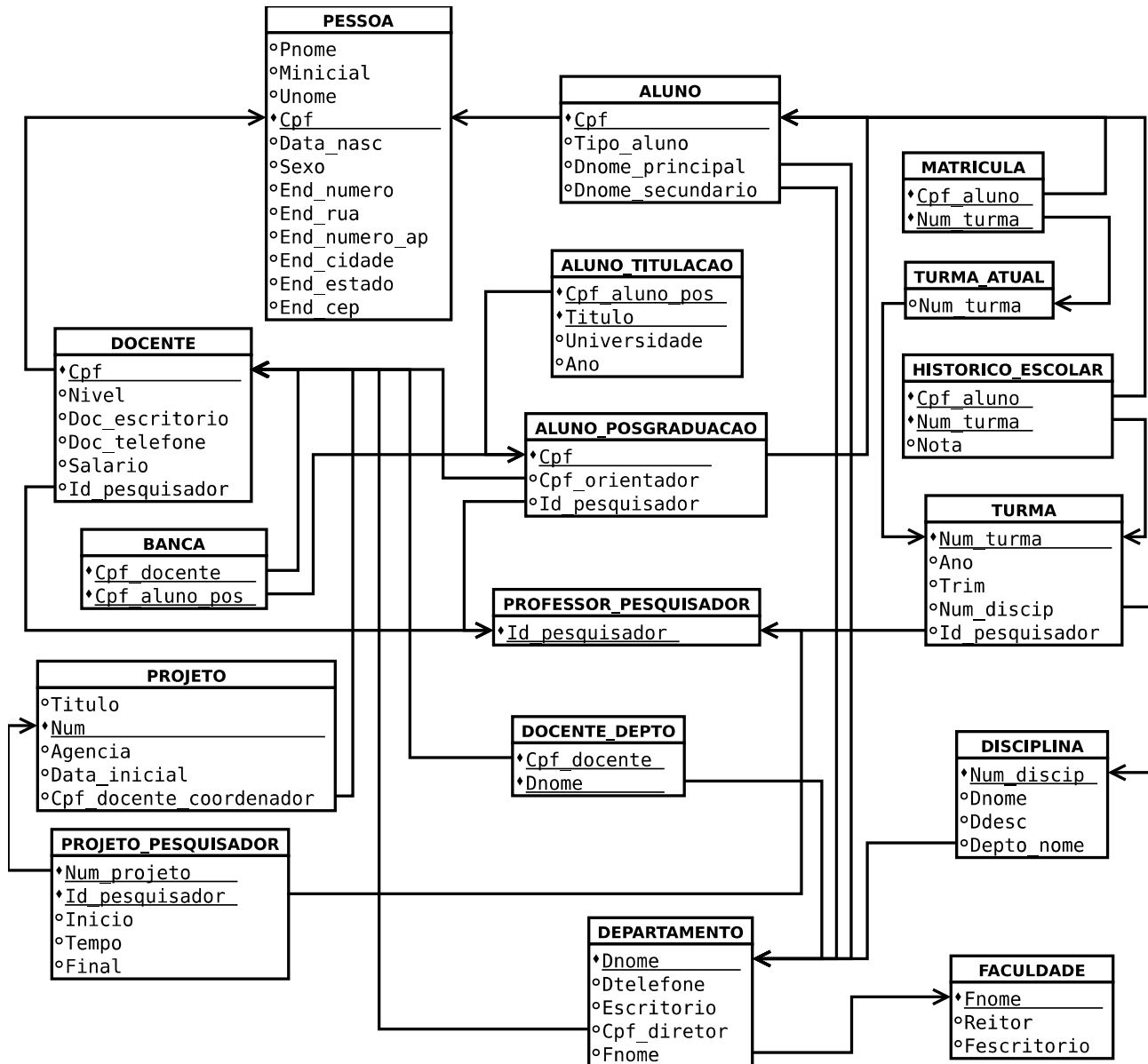


**Exercício 4 - Projeto Lógico de Banco de Dados**  
**Mapeamento do Modelo EER para o Modelo Relacional**  
**(Resolução)**

Crie um esquema de banco de dados relacional para o esquema Entidade-Relacionamento (EER) abaixo, do banco de dados UNIVERSIDADE. Não se esqueça de definir, para cada chave estrangeira, as ações para o tratamento de violações causadas por alterações e exclusões de chaves.



## Solução (uma das possíveis)



(Veja na próxima página as ações de propagação para as chaves estrangeiras)

ALUNO.Cpf: ChE para PESSOA

- na remoção da pessoa associada, CASCADE (= remova também o aluno)
- na alteração da chave da pessoa associada, CASCADE (= altere também o CPF do aluno)

DOCENTE.Cpf: ChE para PESSOA

- na remoção, CASCADE
- na alteração, CASCADE

DOCENTE.Id\_pesquisador: ChE para PROFESSOR\_PESQUISADOR

- na remoção, SET NULL
- na alteração, CASCADE

ALUNO.Dnome\_principal: ChE para DEPARTAMENTO

- na remoção, RESTRICT
- na alteração, CASCADE

ALUNO.Dnome\_secundario: ChE para DEPARTAMENTO

- na remoção, RESTRICT
- na alteração, CASCADE
- 

ALUNO\_POSGRADUACAO.Cpf: ChE para ALUNO

- na remoção, CASCADE
- na alteração, CASCADE

ALUNO\_POSGRADUACAO.Cpf\_orientador: ChE para DOCENTE

- na remoção, SET NULL
- na alteração, CASCADE

ALUNO\_POSGRADUACAO.Id\_pesquisador: ChE para PROFESSOR\_PESQUISADOR

- na remoção, SET NULL
- na alteração, CASCADE

ALUNO\_TITULACAO.Cpf\_aluno\_pos: ChE para ALUNO\_POSGRADUACAO

- na remoção, CASCADE
- na alteração, CASCADE

MATRICULA.Cpf\_aluno: ChE para ALUNO

- na remoção, RESTRICT
- na alteração, CASCADE

HISTORICO\_ESCOLAR.Cpf\_aluno: ChE para ALUNO

- na remoção, RESTRICT
- na alteração, CASCADE

HISTORICO\_ESCOLAR.Num\_turma: ChE para TURMA

- na remoção, RESTRICT
- na alteração, CASCADE

TURMA\_ATUAL.Num\_turma: ChE para TURMA

- na remoção, CASCADE
- na alteração, CASCADE

MATRICULA.Num\_turma: ChE para TURMA\_ATUAL

- na remoção, RESTRICT
- na alteração, CASCADE

TURMA.Num\_disc: ChE para DISCIPLINA

- na remoção, CASCADE
- na alteração, CASCADE

DISCIPLINA.Depto\_nome: ChE para DEPARTAMENTO

- na remoção, CASCADE
- na alteração, CASCADE

DEPARTAMENTO.FNome: ChE para FACULDADE

- na remoção, CASCADE
- na alteração, CASCADE

DEPARTAMENTO.Cpf\_diretor: ChE para DOCENTE

- na remoção, SET NULL
- na alteração, CASCADE

DOCENTE\_DEPTO.Cpf\_docente: ChE para DOCENTE

- na remoção, CASCADE
- na alteração, CASCADE

DOCENTE\_DEPTO.Dnome: ChE para DEPARTAMENTO

- na remoção, CASCADE
- na alteração, CASCADE

BANCA.Cpf\_docente: ChE para DOCENTE

- na remoção, RESTRICT
- na alteração, CASCADE

BANCA.Cpf\_aluno\_pos: ChE para ALUNO\_POSGRADUACAO

- na remoção, RESTRICT
- na alteração, CASCADE

PROJETO.Cpf\_docente\_coordenador: ChE para DOCENTE

- na remoção, RESTRICT
- na alteração, CASCADE

PROJETO\_PESQUISADOR.Num\_projeto: ChE para PROJETO

- na remoção, CASCADE
- na alteração, CASCADE

PROJETO\_PESQUISADOR.Id\_pesquisador: ChE para PROFESSOR\_PESQUISADOR

- na remoção, RESTRICT
- na alteração, CASCADE