

# Banco de Dados

## Módulo 3 - Modelo ER Exemplos

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA  
DO RIO DE JANEIRO



## Exemplo 3

- Objetivo:
  - Definir o esquema conceitual do banco de dados de um ambiente para ensino a distância, projetado de acordo com os requisitos definidos pelo *IMS Global Learning Consortium, Inc.*

## Exemplo 3

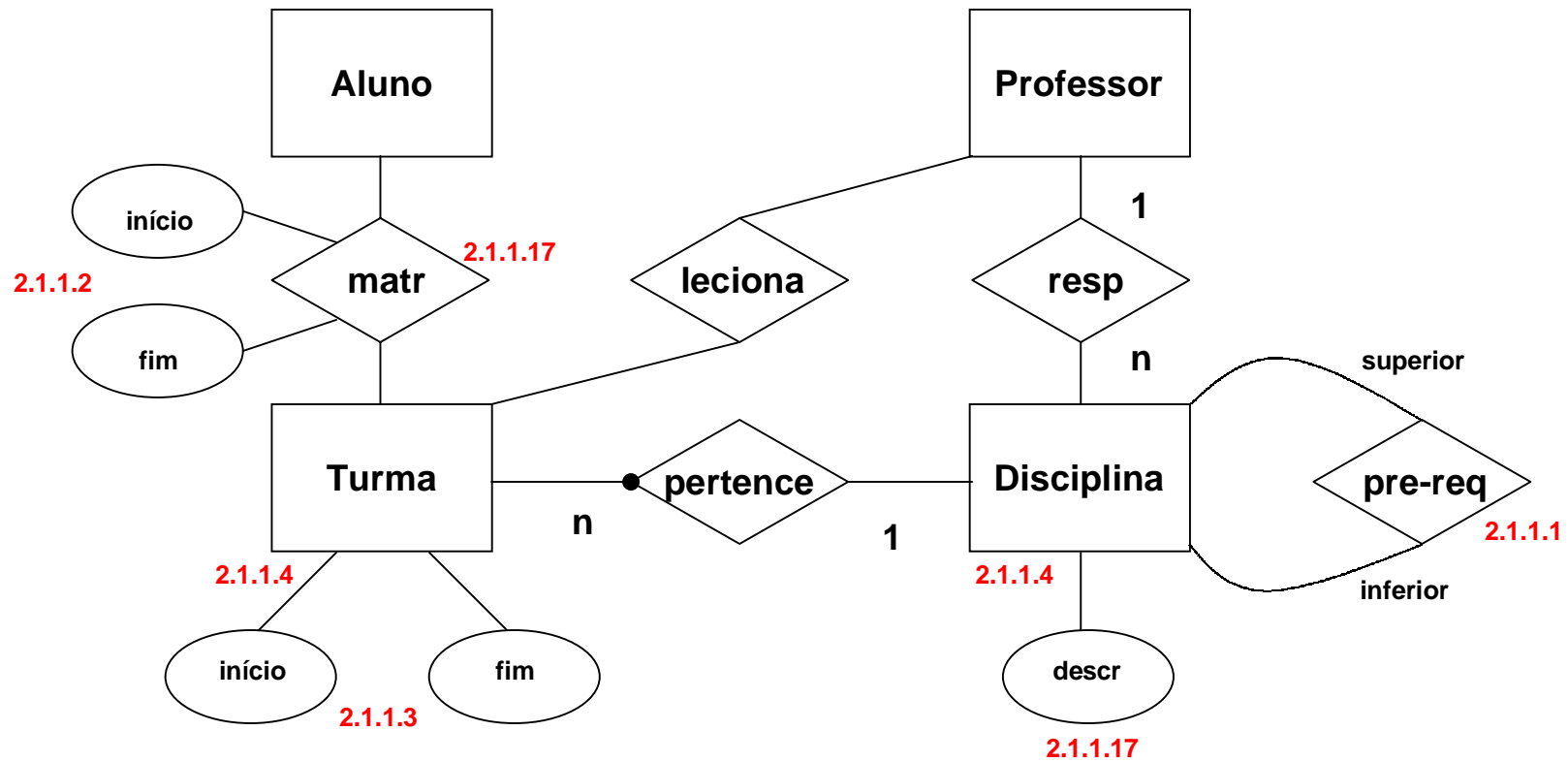
- Requisitos:
  - definidos por um grupo de instituições de ensino a distância em março de 97
  - oferecem orientação para os implementadores de ambientes de ensino a distância
  - garantem um nível mínimo de interoperabilidade entre os ambientes

## Exemplo 3

- Grupos de Requisitos:
  - gerência de grupos (de pessoas)
  - gerência de perfis pessoais
  - gerência de avaliação e certificação
  - gerência de conteúdo
  - gerência de comercialização e licenciamento

# Exemplo 3

- Convenções:
  - Diagrama:
    - quebrado em várias transparências
    - Conceitos já definidos são apresentados em cinza
  - Lista de requisitos:
    - ver texto
    - requisitos associados a um conceito são apresentados em **vermelho**

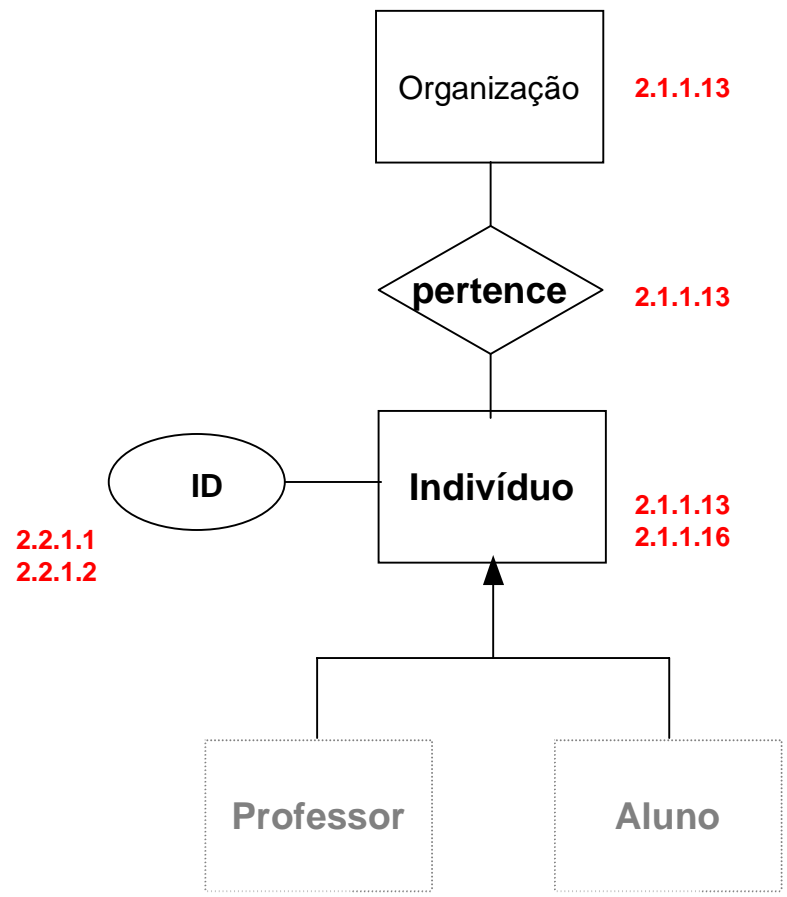


### Turma

- tradução de **Offering Instance**
- entidade fraca com relação a **Disciplina**

### Disciplina

- tradução de **Offering**

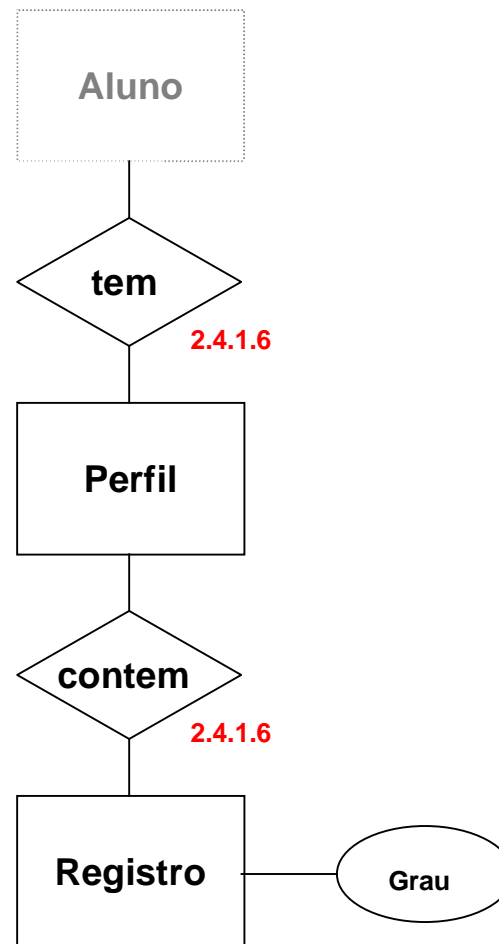


### Perfil

- tradução de **Profile**

### Registro (Acadêmico)

- tradução de **Token**
- registra o fato do **Aluno** ter feito uma **Disciplina** e o grau que obteve



## Depósito

- tradução de **Container**

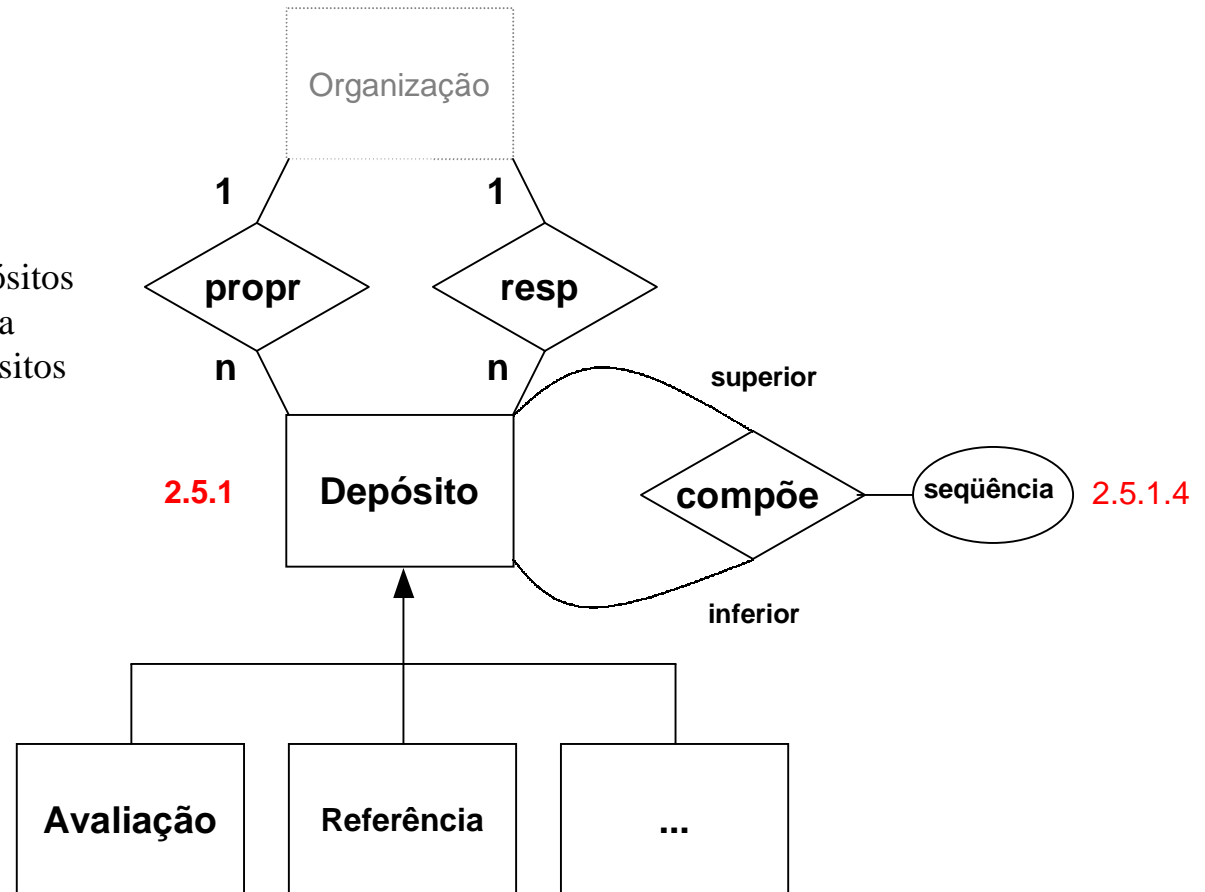
## Compõe

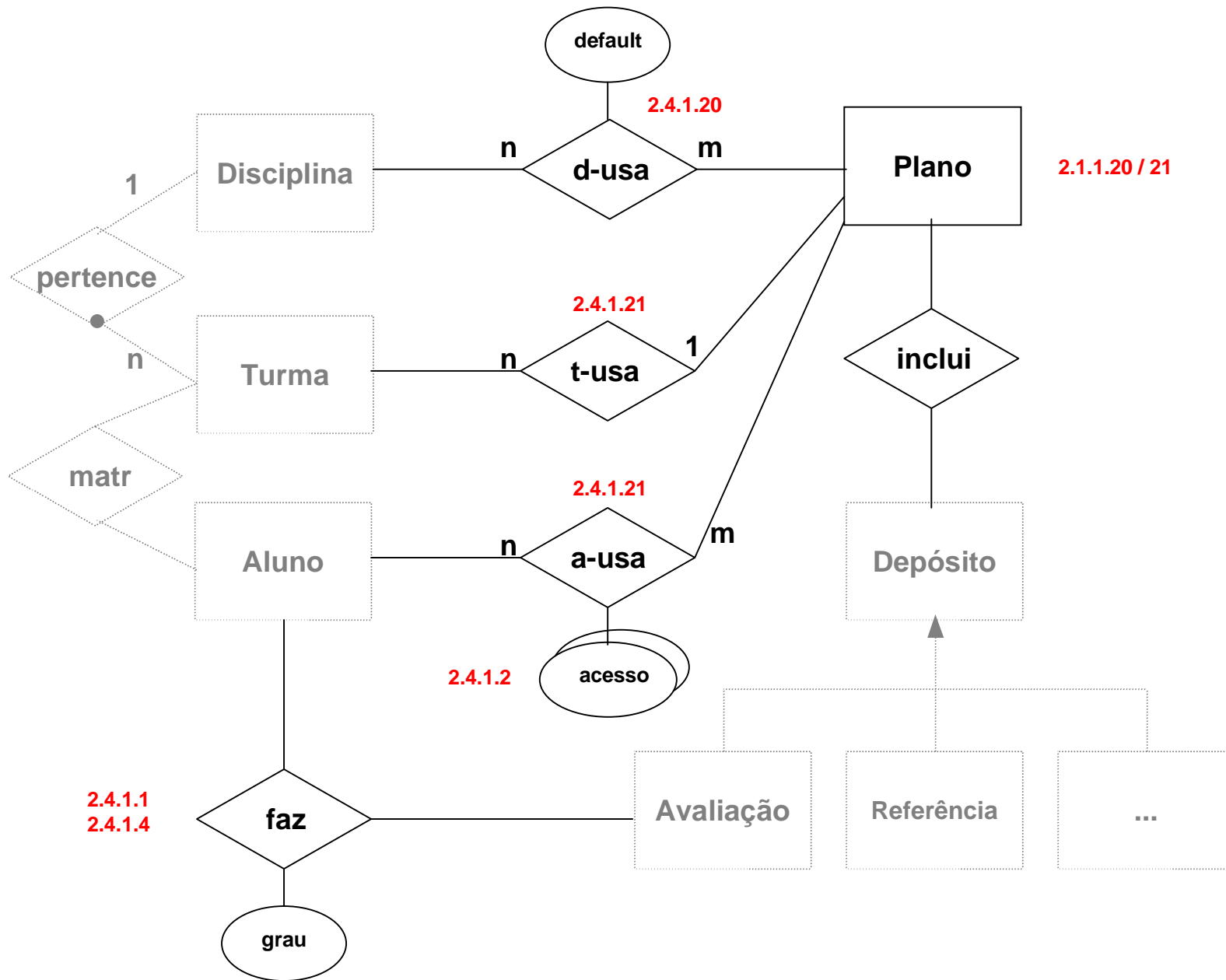
- captura a estrutura dos depósitos
- o atributo **seqüência** captura a ordenação dos sub-depósitos

## Avaliação

### Referência...

- especializações de Depósito





## **Plano**

- define plano de acesso aos depósitos
- disciplinas, turmas e alunos podem ter planos específicos

### **d-usa (n-m)**

- define quais são os planos de uma disciplina
- inclui todos os planos usados por alunos e turmas daquela disciplina
- indica um plano default

### **t-usa (n-1)**

- define um (único) plano default da turma (de houver)
- deve ser um dos planos da disciplina da turma (não capturado no diagrama)

### **a-usa (n-1)**

- define um plano especial de um aluno para uma disciplina (se houver)
- deve ser um dos planos da disciplina da turma do aluno (não capturado no diagrama)

### **Acesso (multivalorado)**

- registra o progresso do aluno nos seus planos