

SCC-240 Banco de Dados

Profa. Elaine Parros Machado de Sousa

Estagários PAE:
Pedro Bugatti
Robson Cordeiro

Mapeamento entre Esquemas Parte 1



Mapeamento entre Esquemas

- **MER** ⇒ modelo conceitual
 - usado para especificar conceitualmente a estrutura dos dados de uma aplicação ⇒ **Projeto Conceitual**
- **Modelo Relacional** ⇒ modelo de implementação
 - usado para suportar a implementação de aplicações ⇒ **Projeto Lógico**
 - **SGBDR** ⇒ SGBD apoiado no modelo relacional

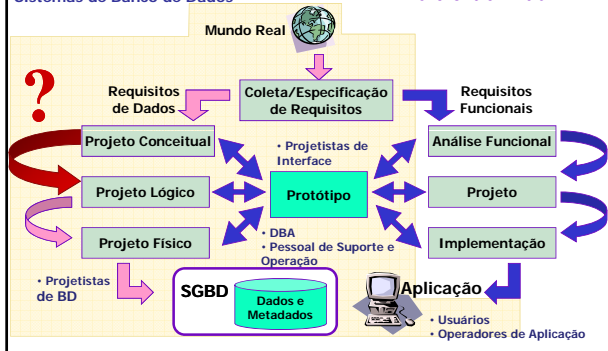
USP - ICIM - GBD

2

Sistemas de Banco de Dados

Desenvolvimento de
Sistemas de Banco de Dados

Ciclo de Vida



Mapeamento entre Esquemas

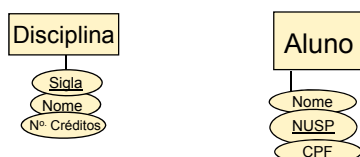
- **Mapeamento** ⇒ permite “traduzir” esquemas criados com um modelo semântico (MER) para um esquema utilizando um modelo de implementação (MRel), preservando as propriedades do modelo semântico (mais rico)
 - mapeamento MER ⇒ Modelo Relacional
 - procedimento básico executado em 7 passos

USP - ICIM - GBD

4

Passo 1

- Como mapear Conjuntos de Entidades?

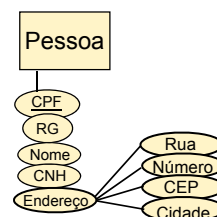


USP - ICIM - GBD

5

Passo 1

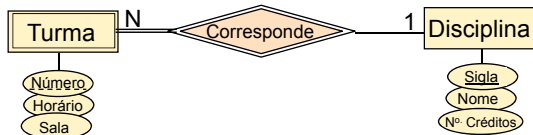
- Exemplo: atributo composto



USP - ICIM - GBD

Passo 2

- Como mapear Conjuntos de Entidades Fracas?

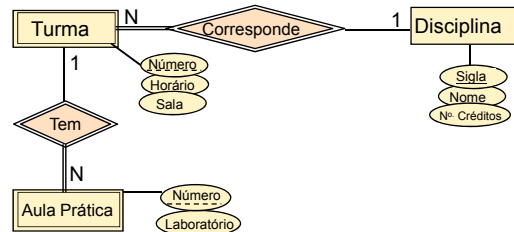


USP - ICMC - GBDI

7

Passo 2

- Exemplo:

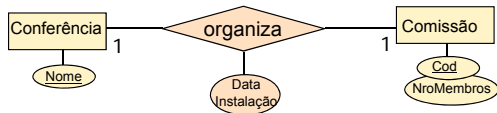


USP - ICMC - GBDI

8

Passo 3

- Como mapear Conjuntos de Relacionamentos Binários com Cardinalidade 1:1?

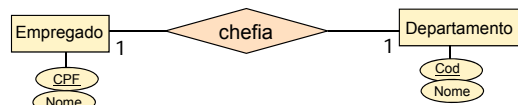


USP - ICMC - GBDI

9

Passo 3

- Exemplo:



USP - ICMC - GBDI

10

Passo 3

- Exemplo: Participação Total

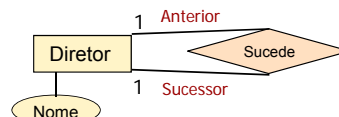


USP - ICMC - GBDI

11

Passo 3

- Exemplo:



USP - ICMC - GBDI

12

Passo 4

- Como mapear Conjuntos de Relacionamentos Binários com Cardinalidade 1:N?

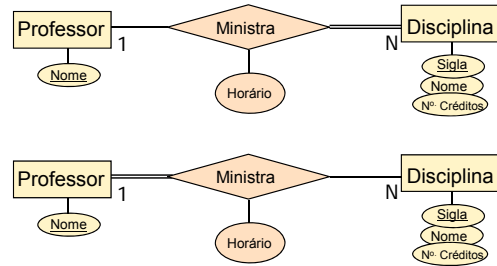


USP - ICMC - GBD1

13

Passo 4

- Exemplo: Participação Total

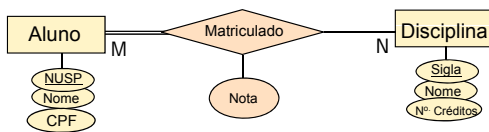


USP - ICMC - GBD1

14

Passo 5

- Como mapear Conjuntos de Relacionamentos Binários com Cardinalidade N:N?

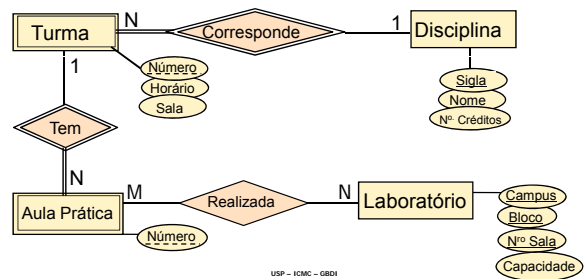


USP - ICMC - GBD1

15

Passo 5

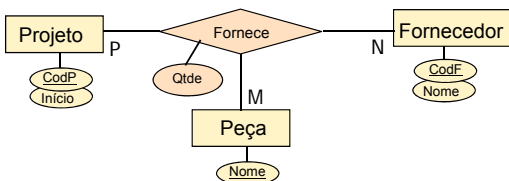
- Exemplo:



USP - ICMC - GBD1

Passo 6

- Como mapear Conjuntos de Relacionamentos com grau > 2?

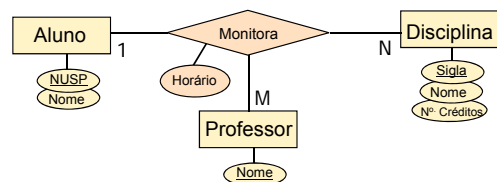


USP - ICMC - GBD1

17

Passo 6

- Exemplo: cardinalidade 1:N:M

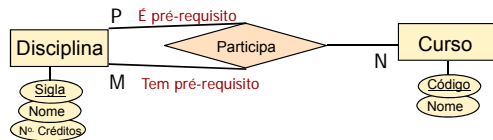


USP - ICMC - GBD1

18

Passo 6

- Exemplo:

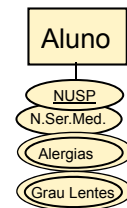


USP - ICMC - GBDI

19

Passo 7

- Como mapear atributos multivalorados?



USP - ICMC - GBDI

20

Mapeamento entre Esquemas – Os 7 Passos do Procedimento

1. Mapear todos os CE
2. Mapear todos os CE Fracas
3. Mapear todos os CR de cardinalidade 1:1
4. Mapear todos os CR de cardinalidade 1:N
5. Mapear todos os CR de cardinalidade N:N
6. Mapear todos os CR de grau maior ou igual a 3
7. Mapear todos os atributos multivalorados de CE e CR

USP - ICMC - GBDI

21

Exercício – mapear o DER para o Modelo Relacional

