

CURSO: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

UNIDADE CURRICULAR: Banco de Dados

PROFESSOR: Danilo Ferreira Sousa

AULA 02: Modelagem Conceitual (MER)

ATIVIDADE PRÁTICA 02: O ARQUITETO DE DADOS

OBJETIVO

Desenvolver a capacidade de abstração, lendo um cenário do mundo real e transformando-o em um Diagrama Entidade-Relacionamento (DER).

PARTE A: DECOMPOSIÇÃO DE TEXTO

Instruções: Leia o cenário abaixo e extraia as informações solicitadas.

Cenário: Sistema de Biblioteca

"A Biblioteca Municipal precisa de um sistema. O sistema deve cadastrar os **Livros** existentes no acervo. De cada livro, precisamos saber o Título, o ISBN (que é único), o ano de publicação e a editora. Um livro é escrito por um ou mais **Autores**. Do autor, queremos saber o Nome e a Nacionalidade. Os **Usuários** da biblioteca (Leitores) devem se cadastrar informando Nome, CPF, Endereço e Telefone. O sistema deve controlar os **Empréstimos**. Um usuário pode pegar vários livros emprestados, mas um exemplar específico só pode estar emprestado para um usuário por vez. No empréstimo, precisamos registrar a Data de Retirada e a Data de Devolução prevista."

Obs: As atividades devem ser respondidas no caderno, após finalizar o professor irá dar o visto.

1. Identifique as ENTIDADES (Substantivos principais): (Ex: Livro)

2. Identifique os ATRIBUTOS de cada Entidade e circule o Identificador (Chave):

- **Entidade Livro:** _____
- **Entidade Autor:** _____
- **Entidade Usuário:** _____

3. Identifique os RELACIONAMENTOS (Verbos/Ações):

- Autor _____ Livro.
- Usuário _____ Livro (Empréstimo).

PARTE B: O JOGO DAS CARDINALIDADES

Instruções: Para cada situação abaixo, defina se a relação é **1:1**, **1:N** ou **N:N**.

1. **Cenário:** Uma Escola.
 - a. Regra: "Um Professor pode dar aula para várias Turmas. Uma Turma pode ter vários Professores (de matérias diferentes)."
 - b. **Cardinalidade:** (____ : ____)
2. **Cenário:** Um Detran.
 - a. Regra: "Uma Pessoa possui um CPF. Um CPF pertence a uma única Pessoa."
 - b. **Cardinalidade:** (____ : ____)
3. **Cenário:** Uma Loja (E-commerce).
 - a. Regra: "Um Cliente pode fazer vários Pedidos. Um Pedido específico pertence a apenas um Cliente."
 - b. **Cardinalidade:** (____ : ____)
4. **Cenário:** Cinema.
 - a. Regra: "Um Ator atua em vários Filmes. Um Filme tem o elenco composto por vários Atores."
 - b. **Cardinalidade:** (____ : ____)

PARTE C: DESENHANDO O MODELO (MER)

Ferramenta: Utilize o **Visio**, **draw.io** ou **Papel e Caneta**.

Missão: Desenhe o Diagrama Entidade-Relacionamento (DER) completo para o **Cenário da Biblioteca** descrito na Parte A.

Requisitos do Desenho:

1. Use **Retângulos** para Entidades.
2. Use **Elipses** para Atributos (Pinte a bolinha do atributo identificador/chave).
3. Use **Losangos** para os Relacionamentos.
4. Ligue as formas com linhas.
5. Escreva a cardinalidade (1, n) ao lado das linhas de conexão.

Desafio Extra: Como você representaria a "Editora"?

() Como um atributo do Livro (apenas escrever o nome).

() Como uma Entidade separada (Tabela Editora), relacionada com Livro (1:N).

Justifique sua escolha: