

---

**Prof. Diego Oliveira**

**BD**



**Atividade 01**





# Levantamento de Requisitos

- Esta é a etapa na qual o engenheiro de software entrevista o cliente
- Na entrevista são identificadas as necessidades do cliente
- Cada necessidade é transformada em um requisito de sistema (funcional ou não)
- Os requisitos implicam, por vezes, em entidades com seus atributos e relacionamentos





# Construção do Modelo Conceitual (MER)

- Com os requisitos identificados, é hora de construir o MER (Modelo Entidade-Relacionamento)
- Este modelo não possui ligação com o banco de dados, sendo apenas uma representação a ser mostrada ao cliente
- Sua estrutura é de alto nível, ou seja, não leva em consideração detalhes técnicos
- E sua apresentação deve ser simples, para que o cliente possa entendê-lo

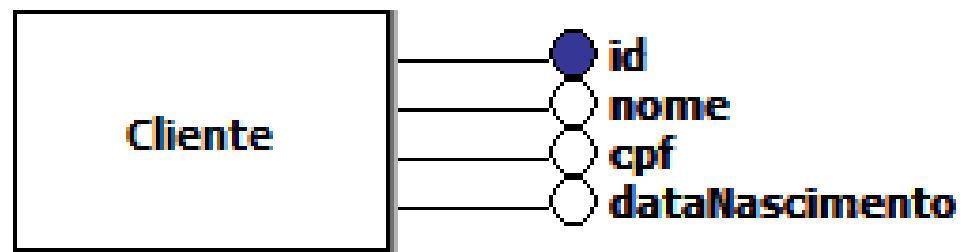




# Construção do Modelo Conceitual (MER)

- Por exemplo um sistema de cadastro de clientes deve ter um banco de dados uma tabala chamada CLIENTE
- Esta tabela poderá ter as seguintes colunas:

- id
- nome
- cpf
- dataNascimento





# Transformação para Modelo Relacional

- O Modelo Relacional é mais técnico
- O objetivo de transformar um modelo conceitual em um lógico é melhorar o desempenho do Banco de Dados e simplificar o desenvolvimento do software
- Com a transformação deverá ocorrer a diminuição de junções, chaves e campos opcionais





# Transformação para Modelo Relacional

- A transformação deve ser realizada em três passos:
  - 1: cada entidade se torna uma tabela, cada atributo uma coluna e os identificadores serão a chave primária
  - 2: relacionamentos serão criados entre as entidades, podendo ser 1:1, 1:N ou N:N
  - 3: tratar as especializações/generalizações

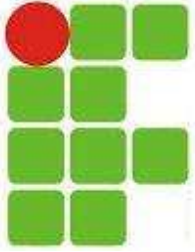




# Transformação para Modelo Físico

- O Modelo Físico é o que será implementado no SGBD (MySQL por exemplo)
- Ou seja, é o modelo que mais se aproxima à linguagem de máquina
- Neste modelo a criação das tabelas com suas colunas, chaves e relacionamentos deve ser escrita em SQL



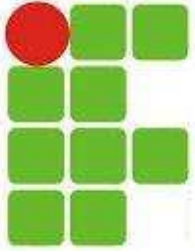


# Atividade

- Imagine que você foi convidado por uma empresa para modelar um banco de dados para um sistema que armazena dados de projetos de consultoria.
- Cada projeto deverá armazenar o código, nome, endereço do solicitante, número do projeto, número da identidade do consultor, nível de formação do consultor do projeto, data de início e de fim do projeto, horas trabalhadas no projeto.
- A mesma empresa poderá solicitar mais de um projeto e o mesmo consultor poderá atender a mais de um projeto
- Sendo assim, elabore o modelo conceitual, lógico e físico deste banco de dados. (utilize BrModelo e MySQL)







# Perguntas?

