

Exercício de Modelagem Conceitual e Normalização de Banco de Dados para Pesquisa de Satisfação

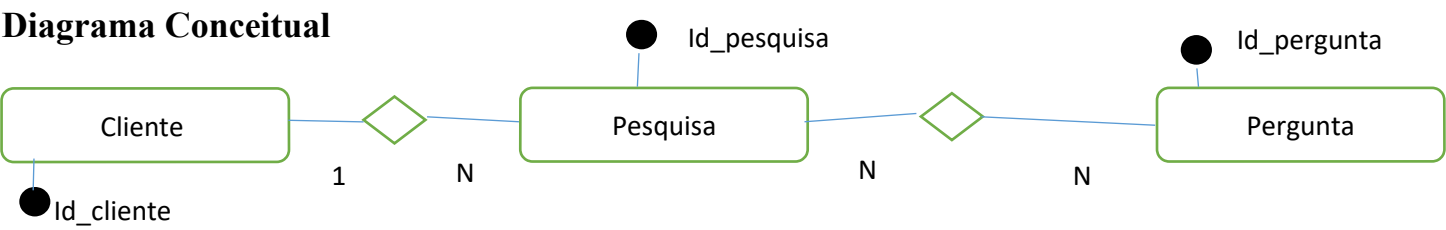
Cenário:

Você foi encarregado de criar um banco de dados para armazenar os resultados de uma pesquisa de satisfação realizada com clientes de uma empresa. A pesquisa avalia diferentes aspectos do serviço oferecido pela empresa.

Requisitos do sistema:

1. Cada cliente pode responder a várias pesquisas de satisfação, mas cada pesquisa é respondida por um único cliente.
 2. Cada pesquisa contém diversas perguntas, e o cliente responde a cada uma delas com uma nota (por exemplo, de 1 a 5).
 3. Cada pergunta tem uma descrição e pode ser usada em múltiplas pesquisas.
 4. Banco de dados é Oracle.
-
- I. Monte o DER para este sistema (Conceitual).
 - II. Forneça o projeto lógico das tabelas.
 - III. Cuide para que as relações do projeto lógico estejam normalizadas na 1FN, 2FN e 3FN.
 - IV. Explique por que cada tabela do modelo lógico está normalizada.

Diagrama Conceitual



Projeto Lógico

- Na tabela **Cliente** cada cliente é único e não contém atributos repetidos ou compostos.
- Na tabela **Pesquisa** cada pergunta é única e não há redundância ou atributos compostos.
- Esta tabela **Pergunta_Pesquisa** resolve o relacionamento muitos-para-muitos entre pesquisa e pergunta, onde a resposta (nota) de cada pergunta é armazenada.

1. Cliente

- Atributos: ID_Cliente (PK)
- Nome varchar(50)
- Email varchar(50)

2. Pesquisa

- ID_Pesquisa int (PK)
- Data_Pesquisa
- ID_Cliente (FK para cliente).

3. Pergunta_Pesquisa (Relacionamento entre Pesquisa e Pergunta)

- ID_Pesquisa number (PK) (FK para pesquisa)
- ID_Pergunta number (FK para pergunta)
- Nota float check (nota in (1,2,3,4,5)).

4. Pergunta

- ID_Pergunta (PK)
- Descrição varchar(100).

Explicação:

- Tabela Cliente:** Armazena as informações de cada cliente que participa da pesquisa.
- Tabela Pesquisa:** Registra cada pesquisa realizada, associando-a ao cliente que respondeu.
- Tabela Pergunta:** Contém a lista de perguntas que são feitas em todas as pesquisas.
- Tabela Pergunta_Pesquisa:** Relaciona cada pesquisa com as perguntas respondidas, armazenando a nota (resposta) de cada cliente para cada pergunta.


1. Tabela Cliente

| ID_Cliente | Nome | Email |
|------------|----------------|-------------------|
| 1 | João Silva | joao@exemplo.com |
| 2 | Maria Oliveira | maria@exemplo.com |
| 3 | Pedro Santos | pedro@exemplo.com |

2. Tabela Pesquisa

| ID_Pesquisa | Data_Pesquisa | ID_Cliente |
|-------------|---------------|------------|
| 1 | 05/10/2024 | 1 |
| 2 | 06/10/2024 | 2 |
| 3 | 07/10/2024 | 3 |

3. Tabela Pergunta

| ID_Pergunta | Descrição |
|-------------|---|
| 1 | Qualidade do atendimento |
| 2 | Rapidez na entrega |
| 3 | Qualidade  produto |

4. Tabela Pergunta_Pesquisa

| ID_Pesquisa | ID_Pergunta | Nota |
|-------------|-------------|------|
| 1 | 1 | 5 |
| 1 | 2 | 4 |
| 1 | 3 | 4 |
| 2 | 1 | 3 |
| 2 | 2 | 4 |
| 2 | 3 | 2 |
| 3 | 1 | 5 |
| 3 | 2 | 5 |
| 3 | 3 | 5 |