



SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

SENAI “GASPAR RICARDO JUNIOR”

Curso

**TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO
DE SISTEMAS**

**BANCO DE DADOS - SITUAÇÃO-
PROBLEMA 1 – AVALIAÇÃO FORMATIVA 1**

Murilo Moreno Figuerôa Vieira

**Sorocaba
Novembro – 2024**



SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

SENAI “GASPAR RICARDO JUNIOR”

Murilo Moreno Figuerôa Vieira


**BANCO DE DADOS - SITUAÇÃO-
PROBLEMA 1 – AVALIAÇÃO FORMATIVA 1**

Primeira avaliação somativa da
disciplina de Banco de Dados
Prof. – Emerson Magalhães

Sorocaba
Novembro – 2024

SUMÁRIO

1.	RELATÓRIO COMPARATIVO.....	4
2.	CONFIGURAÇÃO DE AMBIENTE	4
2.1.	Banco de Dados Relacional (MySQL)	4
2.1.1.	Instalação do MySQL:	4
2.1.2.	Configuração Inicial:	5
2.2.	Banco de Dados Não-Relacional (MongoDB).....	5
2.2.1.	Instalação do MongoDB:	5
2.2.2.	Configuração Inicial:	5
3.	DIAGRAMAS DE MODELAGEM	5
3.1.	Diagrama Entidade-Relacionamento (DER).....	5
3.2.	Modelagem Entidade-Relacionamento (MER).....	6
4.	BANCO DE DADOS NORMALIZADO	6
5.	DICIONÁRIO DE DADOS	7
	LISTA DE FIGURAS	8



BANCO DE DADOS - SITUAÇÃO-PROBLEMA 1 – AVALIAÇÃO FORMATIVA 1

1. RELATÓRIO COMPARATIVO

As entidades como pacientes, profissionais da saúde e consultas são organizadas em um banco de dados relacional (MySQL) pois armazena dados em tabelas organizadas em linhas e colunas, facilitando a normalização e integridade dos dados. Está usando o SQL para consultas estruturadas e relacionamentos, pois é o ideal para operações que exigem transações ACID (Atomicidade, Consistência, Isolamento e Durabilidade).

Por outro lado, as entidades como histórico de tratamentos, feedback dos pacientes e interações de suporte são organizados em um banco de dados não relacional (MongoDB) pois armazena dados em documentos JSON, permitindo maior flexibilidade para dados semiestruturados ou não estruturados. O MongoDB oferece escalabilidade horizontal e facilita o armazenamento de grandes volumes de dados variáveis. O que é ideal para dados que não seguem um formato fixo ou que podem crescer de maneira imprevisível (feedbacks dos pacientes, histórico de tratamentos).

2. CONFIGURAÇÃO DE AMBIENTE

2.1. Banco de Dados Relacional (MySQL)

2.1.1. Instalação do MySQL:

Para Windows: Baixe o MySQL Installer no próprio site do MySQL e apenas siga o assistente para instalar.

Para Linux: Use o comando `sudo apt-get install mysql-server`.

Configuração: Configure o usuário root e defina permissões de acesso.

2.1.2. Configuração Inicial:

Configure o acesso remoto (opcional) e defina um banco de dados inicial.

Utilize ferramentas como MySQL Workbench para gerenciamento e modelagem.

2.2. Banco de Dados Não-Relacional (MongoDB)

2.2.1. Instalação do MongoDB:

Para Windows: Baixe o MongoDB Community Server no próprio site do MongoDB.

Para Linux: Use o comando `sudo apt-get install -y mongodb-org`.

Configure o diretório de dados e inicie o serviço usando `mongod`.

2.2.2. Configuração Inicial:

Crie um banco de dados e coleções específicas para feedbacks e histórico de tratamentos.

Use o MongoDB Compass para gerenciar coleções e executar consultas.

3. DIAGRAMAS DE MODELAGEM

3.1. Diagrama Entidade-Relacionamento (DER)

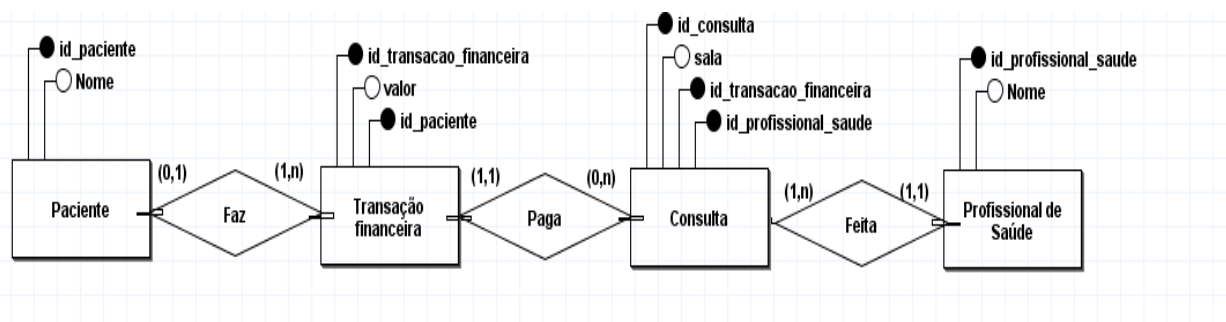


FIGURA 1 – DIAGRAMA ENTIDADE-RELACIONAMENTO

3.2. Modelagem Entidade-Relacionamento (MER)

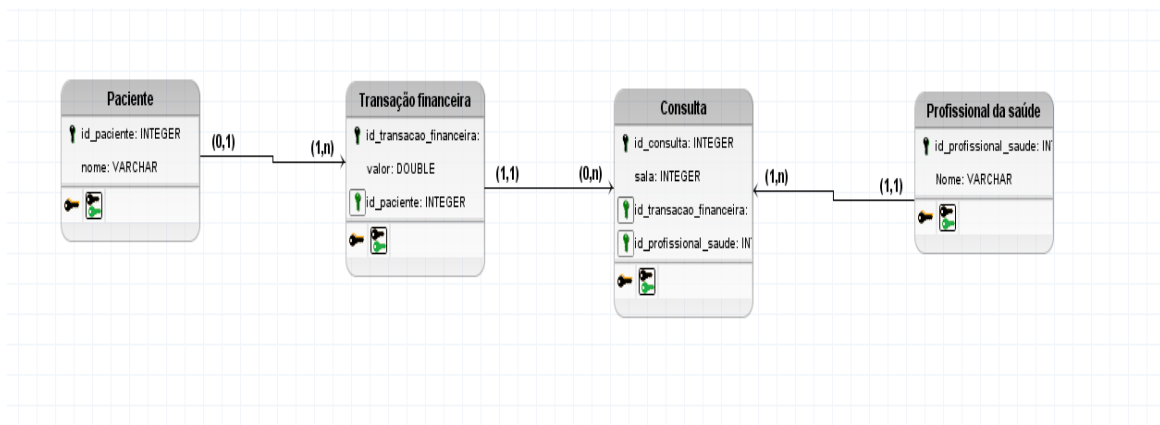


FIGURA 2 – MODELAGEM ENTIDADE-RELACIONAMENTO

4. BANCO DE DADOS NORMALIZADO

```
create database db_saude;
use db_saude;
```

```
CREATE TABLE Pacientes (
    paciente_id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    nome VARCHAR(100) NOT NULL
);
```

```
CREATE TABLE Transacao_Financeira (
    transacao_financeira_id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    paciente_id INT,
    nome VARCHAR(100) NOT NULL,
    FOREIGN KEY (paciente_id) REFERENCES Pacientes(paciente_id)
);
```

```
CREATE TABLE Profissionais_Saude (
    profissional_id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    nome VARCHAR(100) NOT NULL
);
```

```

CREATE TABLE Consultas (
    consulta_id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    transacao_financeira_id INT,
    profissional_id INT,
    sala_consulta int,
    FOREIGN KEY (profissional_id) REFERENCES
Profissionais_Saude(profissional_id),
    FOREIGN KEY (transacao_financeira_id) REFERENCES
Transacao_Financeira(transacao_financeira_id)
);

```

5. DICIONÁRIO DE DADOS

Consulta				
Atributo	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição Atributo
consulta_id	Numérico	03 bytes	PK, AUTO_INCREMENT	Cod. De identificação
Sala	Numérico	2 bytes		Número da sala da consulta
transacao_financeira_id	Numérico	03 bytes	FK	Cod. De identificação da transação financeira
profissional_saude_id	Numérico	03 bytes	FK	Cod. De identificação do profissional da saúde

Profissional da Saúde				
Atributo	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição Atributo
profissional_saude_id	Numérico	03 bytes	PK, AUTO_INCREMENT	Cod. De identificação
Nome	VarChar	8 bytes		Nome do profissional da

FIGURA 3 – DICIONARIO DE DADOS PARTE 1

Paciente				
Atributo	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição Atributo
paciente_id	Numérico	03 bytes	PK, AUTO_INCREMENT	Cod. De identificação
Nome	VarChar	10 bytes		Nome do paciente
Transação Financeira				
Atributo	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição Atributo
transacao_financeira_id	Numérico	03 bytes	PK, AUTO_INCREMENT	Cod. De identificação
Valor	Decimal	13 bytes		Valor da transação financeira
paciente_id	Numérico	03 bytes	FK	Cod. De identificação do paciente

FIGURA 4 – DICIONARIO DE DADOS PARTE 2

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – DIAGRAMA ENTIDADE-RELACIONAMENTO. Feito pelo autor.

Figura 2 – MODELAGEM ENTIDADE-RELACIONAMENTO. Feito pelo autor.

Figura 3 – DICIONARIO DE DADOS PARTE 1. Feito pelo autor.

Figura 4 – DICIONARION DE DADOS PARTE 2. Feito pelo autor.