



SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

SENAI “GASPAR RICARDO JUNIOR”

Curso

**TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO
DE SISTEMAS**

Avaliação Formativa – Banco de Dados

Fernanda de Oliveira Nunes

Sorocaba
Novembro – 2024



SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

SENAI “GASPAR RICARDO JUNIOR”

Fernanda de Oliveira Nunes

Avaliação Formativa – Banco de Dados

Avaliação de desempenho do aluno na

Avaliação Formativa 1

Prof. – Emerson Magalhães

Sorocaba
Novembro – 2024

HISTÓRICO DE VERSÕES

[illegible]

SUMÁRIO

1.	Relatório Comparativo	2
1.1.	Banco de Dados Relacionais.....	2
1.2.	Banco de Dados Não – Relacionais	2
2.	Configuração do Ambiente.....	2
3.	Diagramas de Modelagem	3
3.1.	Modelagem Entidade – Relacionamento (MER).....	3
3.2.	Diagrama Entidade – Relacionamento (DER).....	4
4.	Banco de Dados Normalizado	5
5.	Dicionário de Dados	6
	LISTA DE FIGURAS	7

1. Relatório Comparativo

1.1. Banco de Dados Relacionais

É um tipo de banco que trabalha com tabelas relacionais que são compostas por linhas e colunas. Cada tabela representa uma entidade ou uma relação do mundo real. As linhas representam registros individuais nessa entidade, e as colunas representam os atributos ou características dos registros.

A sua principal característica é a capacidade de estabelecer relacionamentos entre as tabelas utilizando chaves primárias e estrangeiras, fazendo associações entre eles.

O seu uso é recomendado em situações ou projetos que exijam uma estrutura organizada. Como por exemplo, quando há uma estrutura de dados definida, integridade de dados críticos, consultas complexas e agregações e a necessidade de se ter conformidade e segurança.

1.2. Banco de Dados Não – Relacionais

É um tipo de banco de dados que não segue o modelo de tabelas e relacionamentos utilizado por bancos de dados relacionais. Há uma variedade de modelos, como o modelo colunar, modelo de grafos, chave-valor e modelo orientado a documentos.

O seu uso é recomendado quando as necessidades do projeto são aplicações que trabalham com cache, sistemas de catálogos ou estruturas flexíveis. A escolha depende qual problema é preciso responder.

2. Configuração do Ambiente

A criação e configuração do ambiente é feita a partir dos dados que serão utilizados. Para isso, primeiramente é criado a database, e dado o comando para usar essa base. Após isso, criar a tabela que irá conter todas as informações e adicionar os atributos juntamente com sua categoria e restrições que cada um possa ter. De forma mais detalhada:

- Determine as categorias de informações que serão necessárias para o seu banco de dados relacional
- Determine como as tabelas se relacionam entre si.
- Conecte uma tabela a outra para indicar um relacionamento entre elas

- Indique o tipo de relacionamento entre as tabelas conectando-as com um símbolo representativo.
- Determine os campos de que cada tabela irá precisar.
- Determine o campo de chave primária (ou campos para um relacionamento de vários critérios) de cada tabela e indique cada um no seu plano. Depois, indique o campo ou os campos de chave externa em cada tabela.
- Para cada tabela, decida quais campos armazenarão dados e quais campos serão usados de outras tabelas (relacionadas).
- Conecte cada chave primária à sua chave externa correspondente na tabela relacionada.

Exemplo prático utilizando o MySQL:

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS tb_curso (
id_curso INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
nome_curso VARCHAR(30) NOT NULL UNIQUE,
carga_horaria INT UNSIGNED NOT NULL,
ano YEAR NOT NULL
);
```

3. Diagramas de Modelagem

3.1. Modelagem Entidade – Relacionamento (MER)

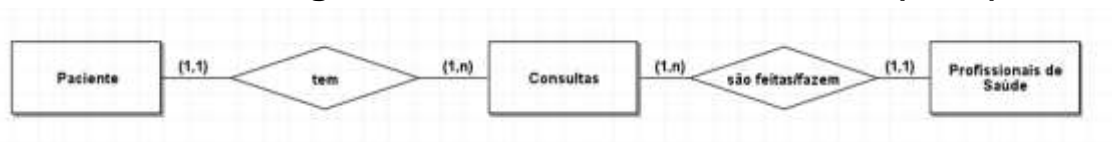


FIGURA 1

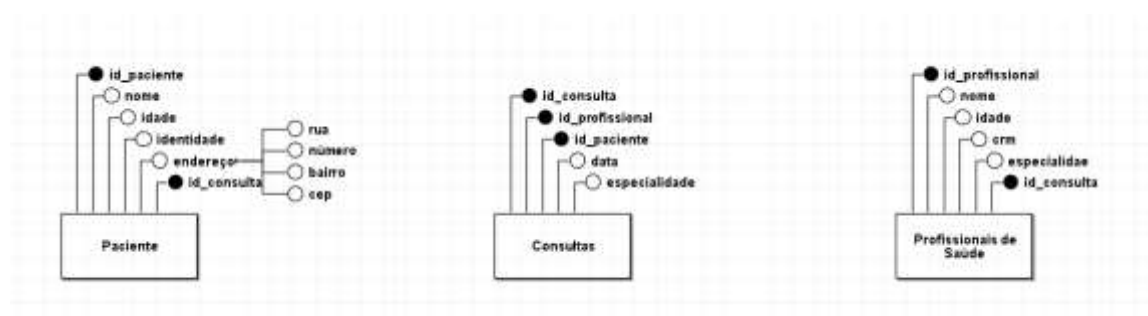


FIGURA 2

3.2. Diagrama Entidade – Relacionamento (DER)

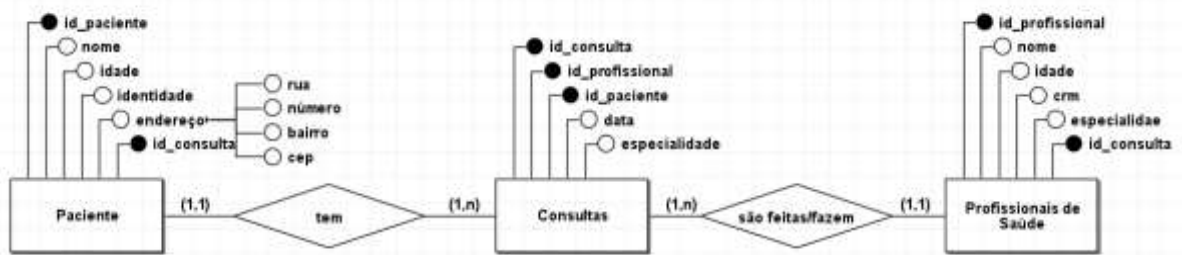


FIGURA 3



FIGURA 4

```
create database db_saudeBemEstar;
```

```
use db_saudeBemEstar;
```

```
create table Pacientes (
id_paciente int primary key auto_increment,
id_consulta foreign key,
nome_paciente varchar(30),
idade int,
identidade varchar(15),
endereço varchar(50)
);
```

```
create table Consultas (
id_consulta int primary key auto_increment,
id_profissional foreign key,
id_paciente foreign key,
data varchar(15),
```

```
especialidade varchar(50)
);
```

```
create table Profissionais (
id_profissional int primary key auto_increment,
id_consulta foreign key,
nome varchar(50),
idade int,
crm varchar(15),
especialidade varchar(50)
);
```

4. Banco de Dados Normalizado

Paciente								
ID	Nome	Idade	Identidade	Rua	Número	Bairro	Cidade	Estado
32131	Juliana	4 anos	12345678910	Das Gatas	334	Siamês	Suzano	São Paulo
43421	Juliano	32 anos	10987654321	Dos Gatos	256	Laranja	São Paulo	São Paulo
Consultas								
ID	ID Profissional	ID Paciente	Data	Especialidade				
23131	42425	32131	19/11/2024	Pediatria				
43422	23515	43421	13/12/2024	Odontologia				
Profissionais de Saúde								
ID	Nome	Idade	CRM	Especialidade				
42425	Vitória	38 anos	5343646	Pediatria				
23515	Luisa	55 anos	1344563	Odontologia				

FIGURA 5

5. Dicionário de Dados

Entidade Paciente				
Atributo	Tipo de Dados	Tamanho	Restrições	Descrição de Atributo
Id_paciente	Chave Primária		PK	Código de Identificação
Id_consulta	Chave Estrangeira		FK	Código de Identificação
Nome	Texto			
Idade	Númerico			
Identidade	Númerico			
Endereço	Texto			
Entidade Consultas				
Atributo	Tipo de Dados	Tamanho	Restrições	Descrição de Atributo
Id_consulta	Chave Primária		PK	Código de Identificação
Id_profissional	Chave Estrangeira		FK	Código de Identificação
id_paciente	Chave Estrangeira		FK	Código de Identificação
Data	Data	8 caracteres		Formato dd/mm/aaaa
Especialidade	Texto			
Entidade Profissionais de Saúde				
Atributo	Tipo de Dados	Tamanho	Restrições	Descrição de Atributo
Id_profissional	Chave Primária		PK	Código de Identificação
Id_consulta	Chave Estrangeira		FK	Código de Identificação
Nome	Texto			
Idade	Númerico			
CRM	Texto			
Especialidade	Texto			

FIGURA 6

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – pág. 3

Figura 2 – pág. 4

Figura 3 – pág. 4

Figura 4 – pág. 4

Figura 5 – pág. 5

Figura 6 – pág. 6