



SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

SENAI “GASPAR RICARDO JUNIOR”

Curso

**TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO
DE SISTEMAS**

Somativa SQL

Thafany Santos Passos

Sorocaba
Nov – 2024



SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

SENAI “GASPAR RICARDO JUNIOR”

Thafany Santos Passos

Somativa SQL

Sorocaba
Nov – 2024

1. RELATÓRIO COMPARATIVO:

Bancos de dados relacionais e não relacionais são dois métodos de armazenamento de dados para aplicações. Um banco de dados relacional (ou banco de dados SQL) armazena dados em formato tabular com linhas e colunas. As colunas contêm atributos de dados, e as linhas têm valores de dados. Por outro lado, bancos de dados não relacionais (ou bancos de dados NoSQL) usam uma variedade de modelos de dados para acessar e gerenciar dados. Eles são otimizados especificamente para aplicações que exigem grande volume de dados, baixa latência e modelos de dados flexíveis, o que é obtido relaxando algumas das restrições de consistência de dados de outros bancos de dados.

2. CONFIGURAÇÃO DO AMBIENTE:

Relacional:

- 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
- Determine os campos de que cada tabela irá precisar e seu tipo
- Determine o campo de chave primária
- Relacione as chaves estrangeiras
- Por fim, confeccionar o script com todas as suas necessidades.

Não relacional (no ambiente do MongoDB):

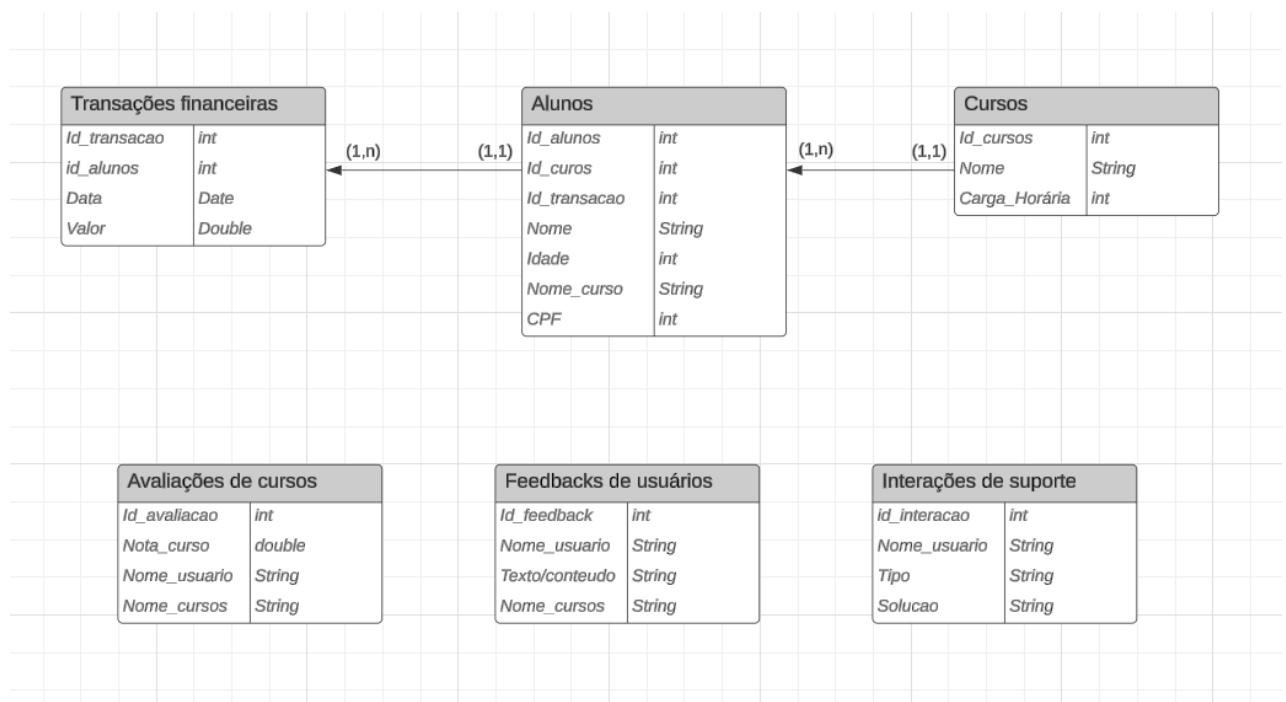
- Determine as categorias de informações que serão necessárias para o seu banco de dados relacional.
- Planejamento do esquema vinculações dos dados relacionais, ou seja, Ao projetar seu modelo de dados no MongoDB, considere a estrutura de seus documentos e as maneiras como seu aplicativo usa dados de entidades relacionadas.

Para vincular dados relacionados, você pode:

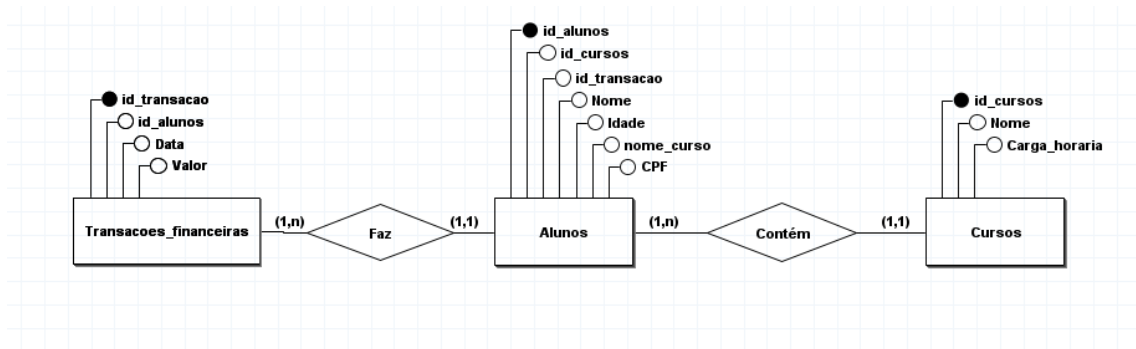
- Incorpore dados relacionados em um único documento.
- Armazene dados relacionados em uma coleção separada e acesse-os com uma referência.

Essa é uma configuração básica e padrão, a partir disso o processo pode variar a depender do tipo de arquivos e dados.

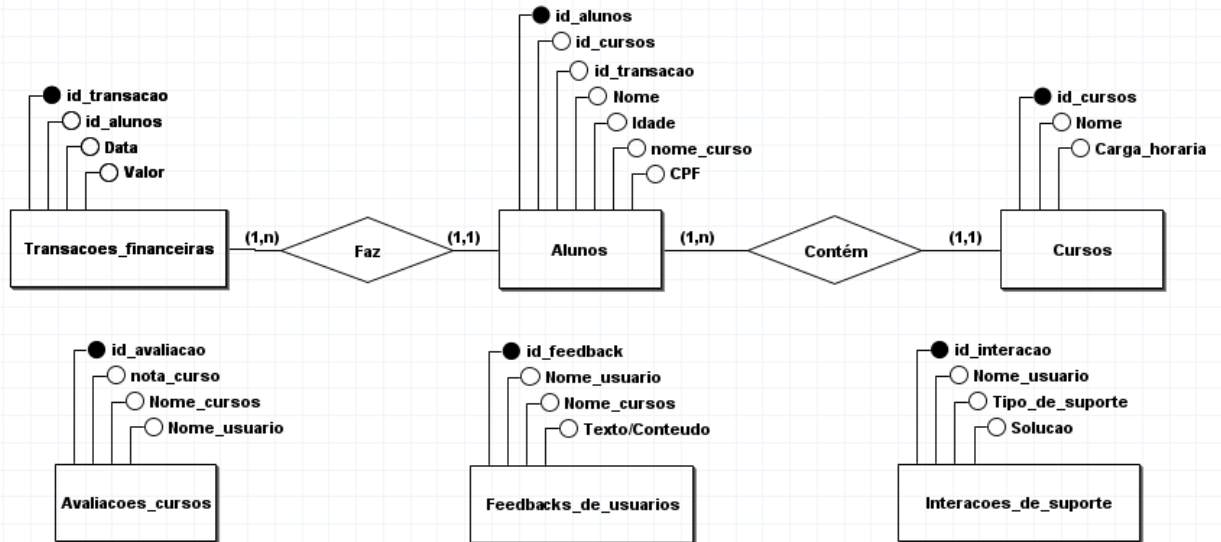
3. DIAGRAMA ENTIDADE-RELACIONAMENTO (DER)

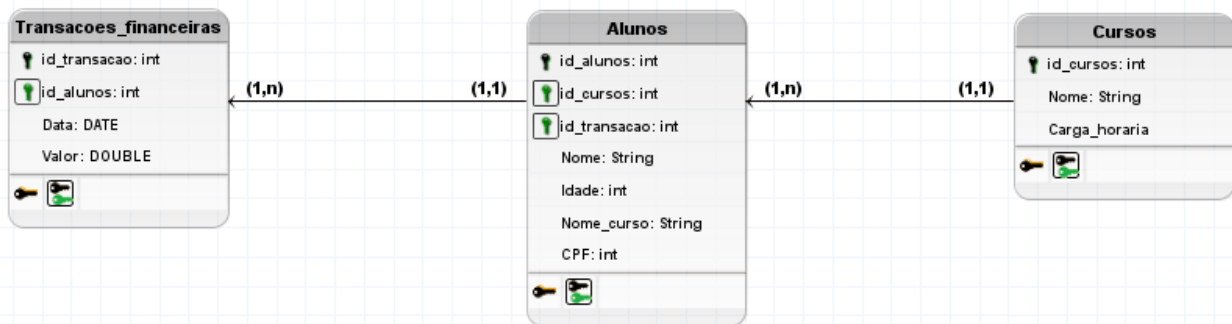


4. MODELAGEM ENTIDADE-RELACIONAMENTO (MER)

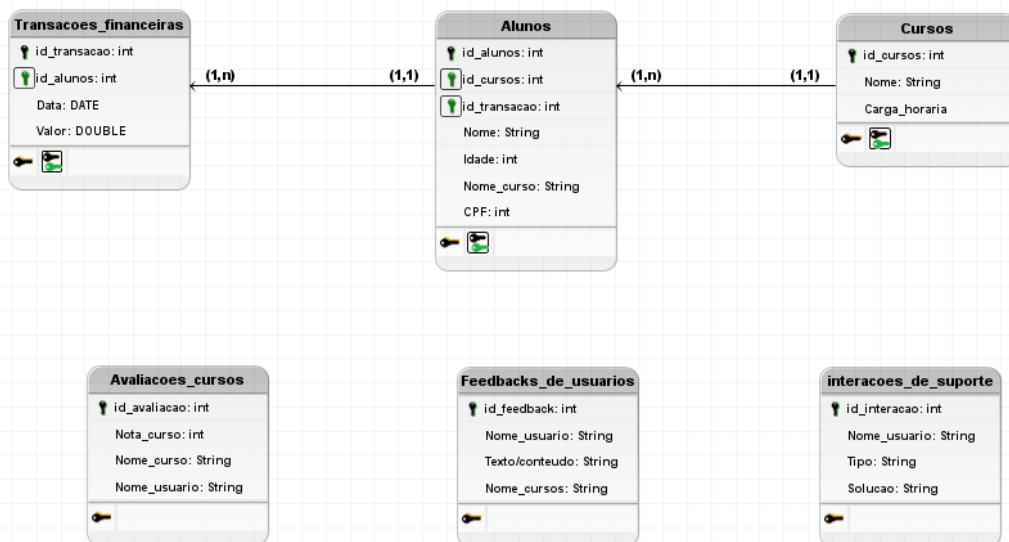


Com os não relacionais:





Com os não relacionais:



5. DICIONÁRIO DE DADOS:

Alunos				
Atributo	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição Atributo
Nome	String	8kB		Nome do aluno
Idade	int	4kB		Idade do aluno
Nome_curso	String	8kB		Nome do curso que o aluno está
CPF	int	14kB		CPF desse aluno
Id_alunos	int	5kB	pk	Código de identificação do aluno
id_cursos	int	5kB	fk	Código de identificação do curso
id_transacao	int	5kB	fk	Código de identificação da transação que o aluno realiza

Cursos				
Atributo	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição Atributo
Nome	String	8kB		Nome do cursos
Carga_Horária	int	4kB		Carga Horária do curso
id_cursos	int	5kB	pk	Código de identificação do curso

Avaliações de cursos				
Atributo	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição Atributo
Nome_curso	String	8kB		Nome do do curso avaliado
Nome_usuario	String	8kB		Nome do usuário que está avaliando
Nota_curso	int	5kB		Nota que o curso recebeu
id_avaliacao	int	5kB	pk	Código de identificação das avaliações

Feedbacks de usuários				
Atributo	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição Atributo
Id_feedback	int	5kB	pk	Código de indentificação dos feedbacks
Nome_usuario	String	8kB		Nome do usuário que realizou o feedback
Texto/conteudo	String	70kB		O conteúdo desse feedback
Nome_cursos	String	8kB		Nome do curso a qual o feedback se refere

Interações de suporte				
Atributo	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição Atributo
Nome_usuario	String	8kB		Usuário que está recebendo suporte
Tipo	String	16kB		Tipo do suporte, necessidade que possui
Solução	String	70kB		A solução encontrata
id_interacao	int	5kB	pk	Código de identificação dessa interação

Transações financeiras				
Atributo	Tipo de dados	Tamanho	Restrições	Descrição Atributo
Data	Date	10kB		Data em que a transação foi realizada
Valor	Double	15kB		Valor enviado nessa transação
id_transacao	int	5kB	pk	Código de identificação da transação realizada
id_alunos	int	5kB	fk	Código de identificação do aluno que realizou a transação

6. BANCO DE DADOS NORMALIZADO:

```
create database if not exists db_Plataforma;
```

```
use db_Plataforma;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS alunos(  
id_alunos INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
id_cursos int,  
id_transacao int,  
nome varchar(80),  
idade int,  
nome_curso varchar(80),  
CPF int  
);
```

```
create table if not exists cursos(  
id_cursos INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
nome varchar (80),  
carga_horaria int,  
id_alunos INT  
);
```

```
create table if not exists transacoes(  
id_transacao INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
data date,  
valor double  
);
```

```
INSERT INTO  
alunos(id_transacao,id_cursos,nome,idade,nome_curso,CPF)VALUES  
(1,1,'Pedro', 22, 'Mecatrônica', 51630);
```

```
INSERT INTO cursos(nome,carga_horaria)VALUES
```

```
('Elétrica', 250);
```

```
INSERT INTO transacoes(data,valor,id_alunos)VALUES  
( '2023-12-10', 675, 1);
```

```
select *from alunos;
```

```
select *from cursos;
```

```
select *from transacoes;
```