

Aula 3 - Modelagem Física

Docupedia Export

Author:Goncalves Donathan (SO/OPM-TS21-BR)

Date:24-Jul-2024 16:21

Table of Contents

1	Motivos de limitar a quantidade de caracteres:	5
2	Modelagem Física	6
2.1	Exemplo Físico	7
2.2	Atividade	11

Tipos de dados

Vai ser necessário **indicar** na modelagem quais os **tipos** de dados em cada **atributo**.

Int - Usado para inserir números inteiros (o limite é de 11 dígitos).

Float - Usado para a inserção de números flutuantes.

Date/DateTime - Representar datas.

Null - Um dado que não possui nenhum valor, será mostrado de maneira explícita, e **diferente de vazio**.

NAME	PLACE	PHONE NO.
Tom	USA	20394568
John	UAE	NULL
Andy	NULL	65482313

Char(n) - Caracteres consistentes e de **tamanho fixo**, não redimensionável.

Melhor utilizado em número de telefone, CEP, CPF, CNPJ, etc.

E	T	S		
---	---	---	--	--

Varchar(n) - Redimensionável de acordo com a quantidade de bits da palavra inserida.

Utilizado quando não se sabe a quantidade de caracteres que será inserido como nome, e-mail, etc.

E	T	S		
E	T	S		

Nchar/Nvarchar - Caracteres unicode, utiliza UTF-16 e com isso um maior o número de símbolos.

Varchar(n) - Máximo de **8.000** caracteres.

Varchar(max) - Máximo de **1.073.741.824** caracteres.

Valores que ultrapassem a quantidade definida numa coluna será "**truncado**".

"Engineering Technical School"	Varchar(30)
"Engineering Techni"	Varchar(18)

1 Motivos de limitar a quantidade de caracteres:

1- Evitar que o banco **cresça** de forma **descontrolada**.

Ex: Caso o usuário insira uma quantidade aleatória de dados.

2- **Indicadores** de crescimento.

Ex: Quando uma empresa projeta uma data para que o banco fique populado, planejando uma compra de novos recursos computacionais.

3- Deixar o modelo **claro** para o **desenvolvedor**.

Ex: Desenvolvedor saber a quantidade que cada campo suporta para também limitar a mesma quantidade.

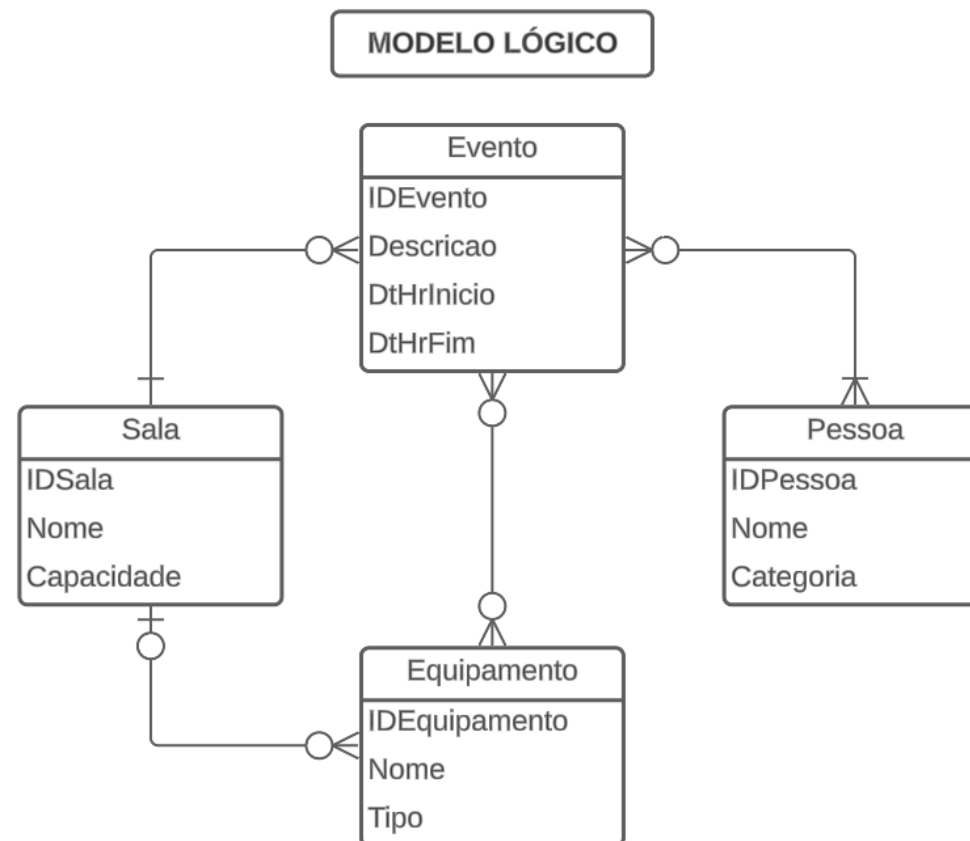
2 Modelagem Física

Último e mais **detalhado** esquema de modelagem.

Inclui os **tipos, restrições, limitações e relacionamentos** de maneira **profunda** dos dados.

Com o modelo físico em mãos, o desenvolvedor consegue fazer o banco exatamente como queremos.

Neste momento, iremos descrever o **tipo** de cada **atributo**, além de mencionar qual deles são **PK** (Primary Key) ou **FK** (Foreign Key) em nosso último modelo.

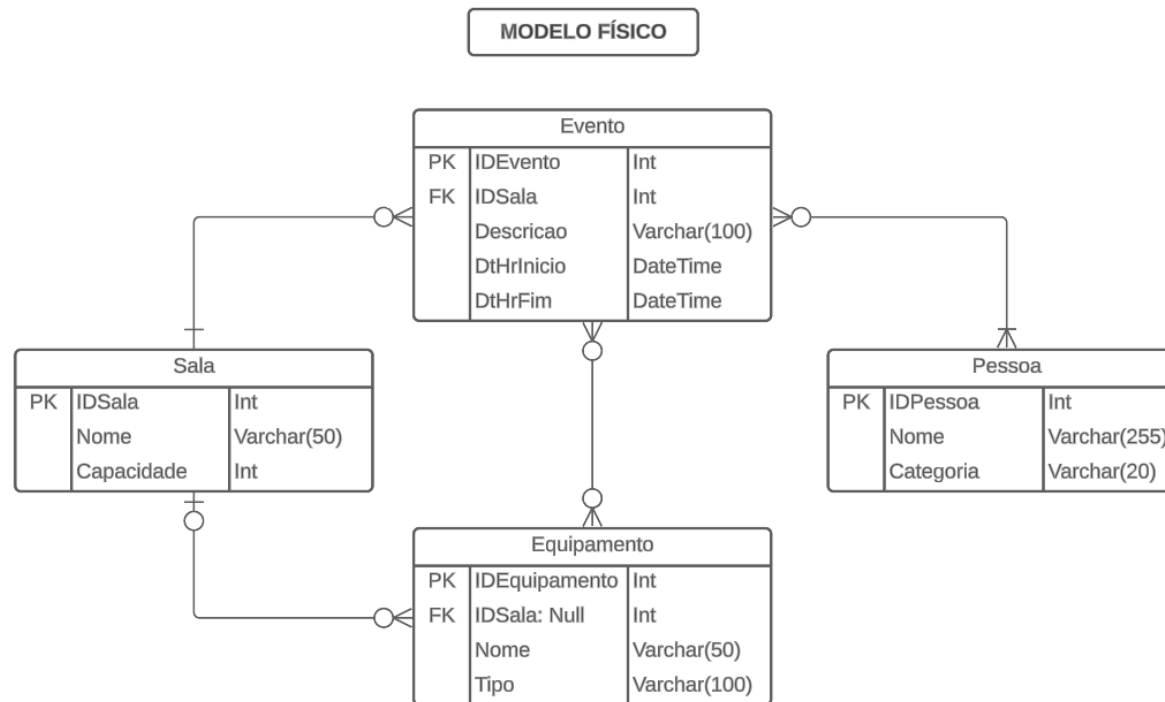


2.1

Exemplo Físico

Sala		
PK	IDSala	Int
	Nome	Varchar(50)
	Capacidade	Int

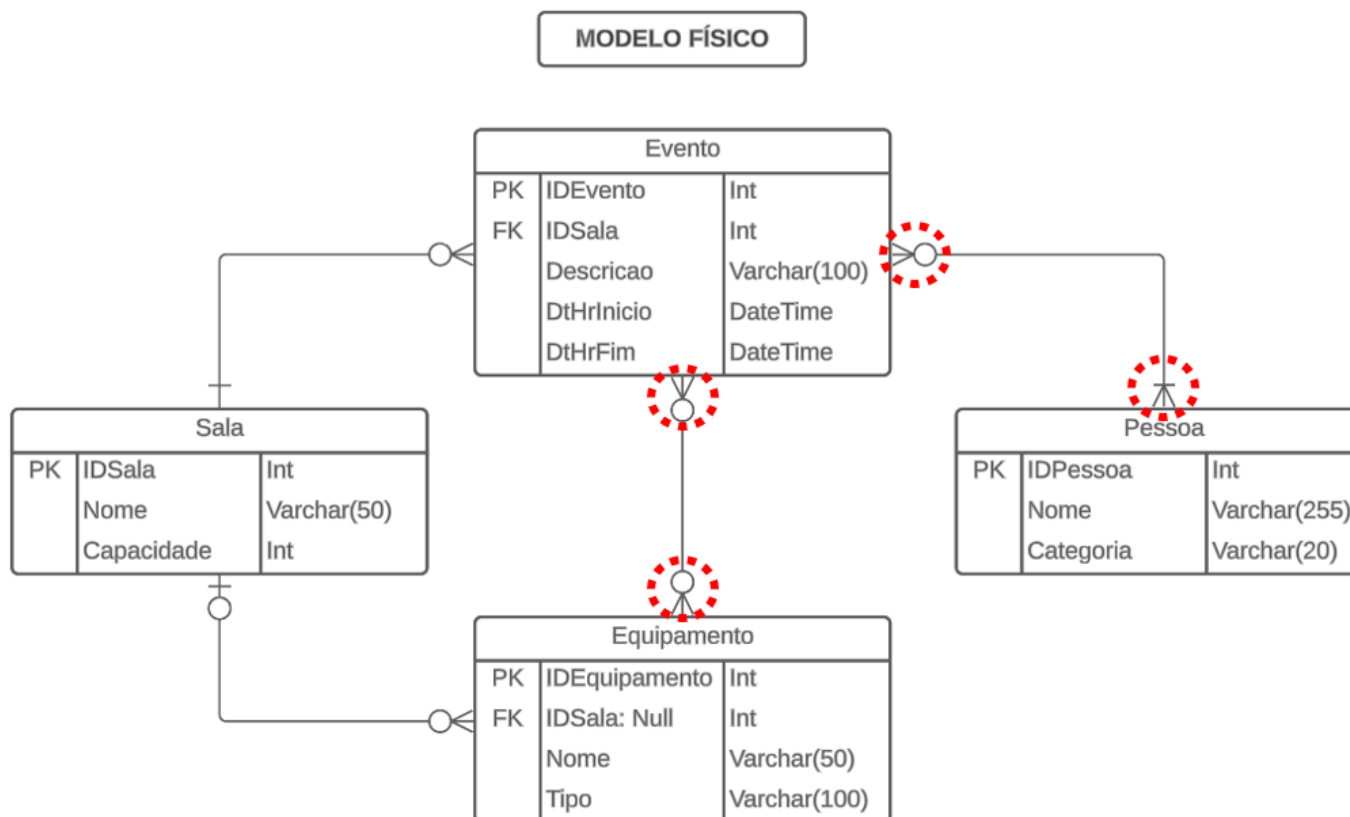
Modelagem Física



Entidade associativa

Quando possuímos relacionamento de **muitos para muitos**, irá acontecer muitas repetições, como foi **dois casos** em nosso modelo.

Por exemplo, teria que **repetir** todos os dados do evento para cada pessoa inserida, ou **todos os dados** da pessoa para cada evento que ela participou.



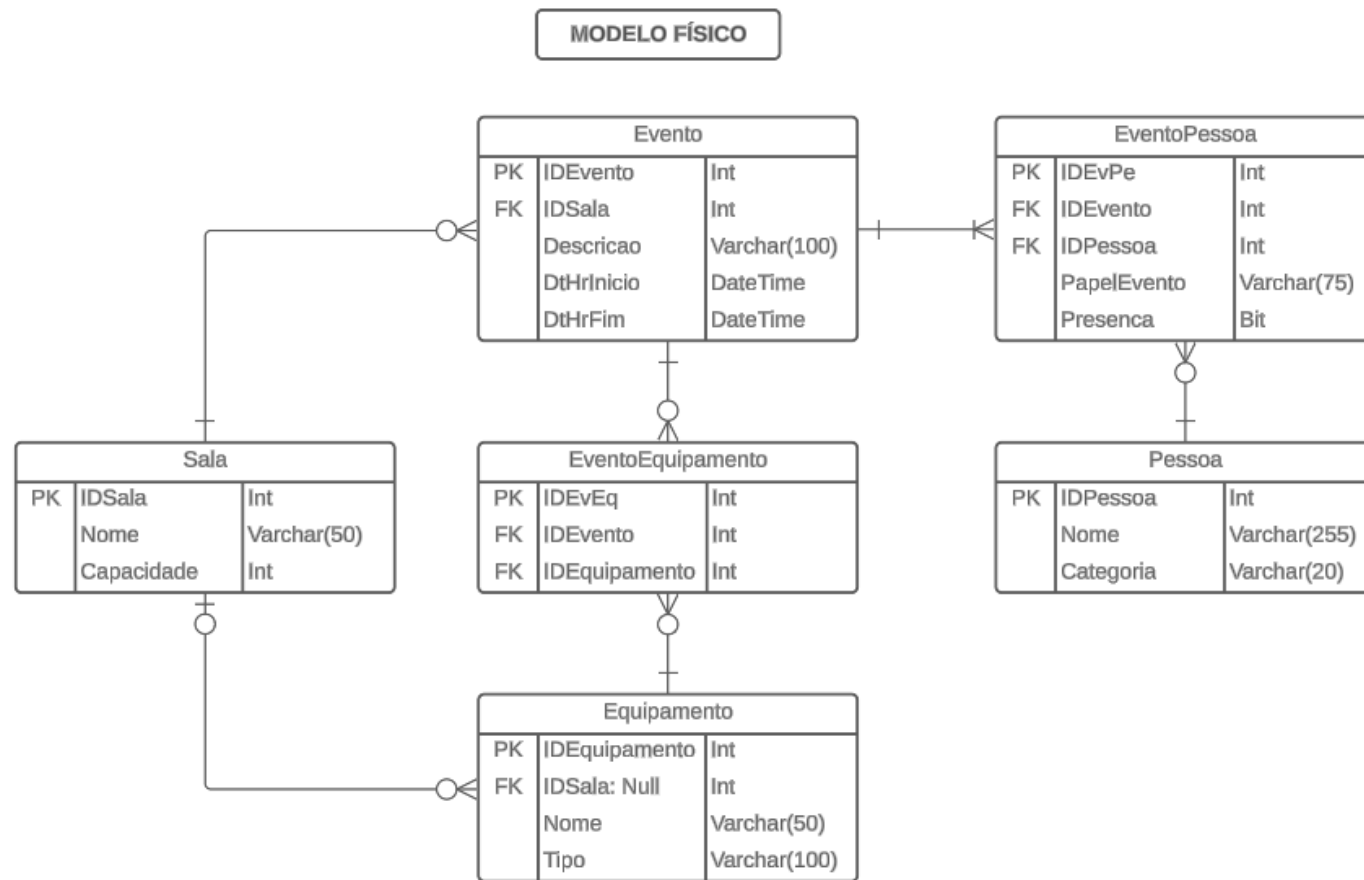
A maneira que temos para **resolver** esse problema é a inserção de uma **entidade associativa**.

Então iremos criar **entidades** que irão **realizar** o **relacionamento** entre essas entidades.

Podemos **nomear** essas entidade com a **junção dos nomes** das que estão se relacionando, **ou** podemos criarmos um nome que **faça a referência**, como é o caso de **aluno** e **notas**, podemos ter a entidade **avaliação**;



Entidades Associativas

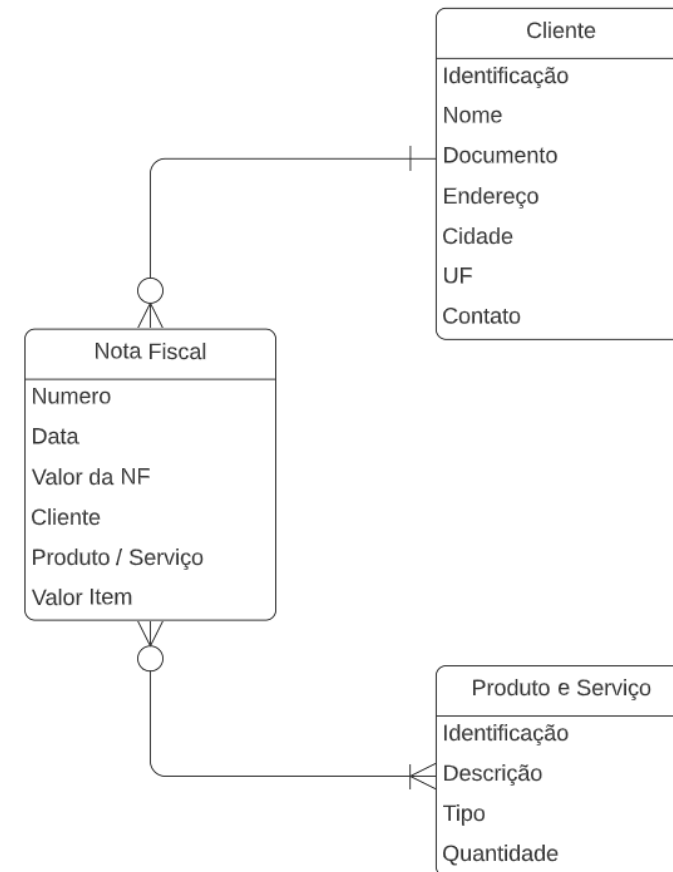


2.2 Atividade

Na última aula, criamos a modelagem conceitual e a lógica da seguinte situação problema.

*"Sou dono de um pequeno comércio e preciso criar uma base de dados para manter informações de meus **clientes**, das vendas que faço, por meio da emissão de **Notas Fiscais**, assim como, manter um cadastro de **produtos** e **serviços** que presto, com seus respectivos valores e saldos de estoque."*

Com base na última atividade, **crie o modelo físico** com base na aula de hoje.



Modelagem Física

