

# Engenharia de Software - Banco de Dados 1 - Solução MAPA

---

## RA 1650466-5 - Guionardo Furlan

Solução registrada em

<https://github.com/guionardo/engsoft/tree/master/Banco%20de%20Dados/MAPA%20BD1>

## Enunciado

Uma das primeiras etapas no desenvolvimento de um software é a modelagem de dados, e, a partir desta modelagem é possível identificar os requisitos do software, e compreender melhor as regras de negócio da empresa. Compreenda que a modelagem não se inicia na elaboração de diagramas em um software, mas sim por meio de uma conversa com o cliente, sendo assim, vejamos abaixo o relato sobre uma empresa a qual requisitou um sistema a você.

A empresa Alpha Beta solutions, atua no ramos de prestação de serviços e venda de produtos de TI para pessoas jurídicas e pessoas físicas. Por conta da alta demanda de pedidos sendo efetuados todos os dias, esta necessita de um sistema para este controle.

Neste sistema de pedido deve-se conter as seguintes ações:

- ☒ Cada serviço ou produto tem um preço único.
- ☒ Um pedido pode conter vários produtos, vários serviços ou um mescla de ambos.
- ☒ Todo Pedido deve-se conter os dados do cliente comprador.
- ☒ Os cliente devem ser separados entre cada tipo, pois podem ser atribuídos privilégios de compra.
- ☒ O sistema deve armazenar os dados completos dos cliente.

Você como futuro analista deverá desenvolver o DER (diagrama entidade relacionamento) e a partir deste DER elaborar o Modelo lógico se baseando em SGBD relacional.

Para executar a atividade, pode-se utilizar o programa BrModelo disponibilizado no material extra. O uso do template para responder a atividade é obrigatório.

## Tabelas

### CLIENTE

id	nome	endereco	complemento	bairro	cidade	estado	tipo
1	Guionardo	R Manoel Barreto, 90	Ap 501	Victor Konder	Blumenau	SC	F
2	Guiosoft	Microsoft Way, 1		Redmond	Redmond	WA	J

### ITEM

id	nome	unitario	tipo
----	------	----------	------

id	nome	unitario	tipo
1	CPU Intel i3	300.00	P
2	Placa Mãe Asus	200.00	P
3	Cooler Intel	30.00	P
4	Manutenção	50.00	S
5	Suporte Remoto	25.00	S

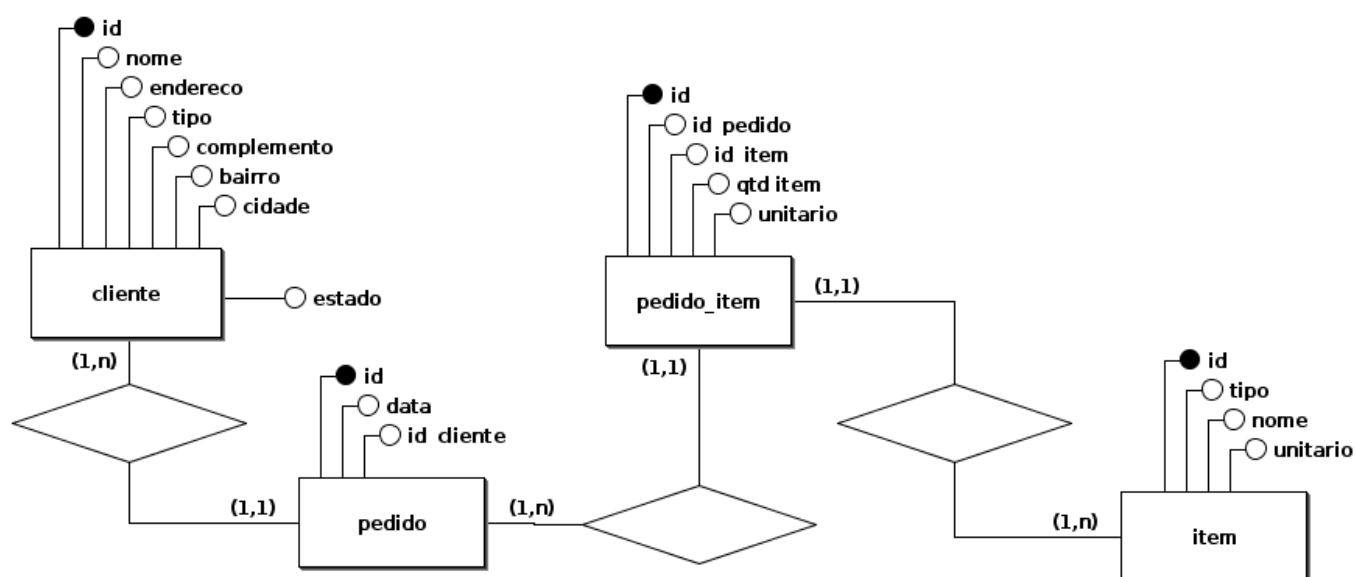
## PEDIDO

id	data	id_cliente	total
1	2019-06-10	1	100.00
2	2019-06-09	2	240.00

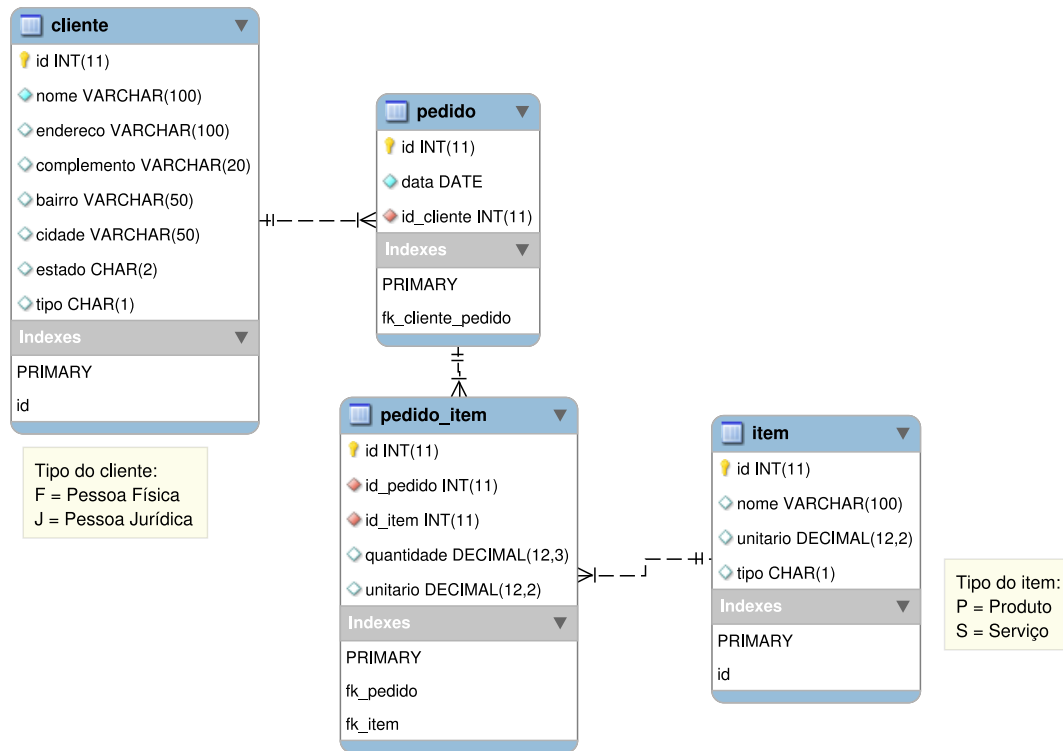
## PEDIDO\_ITEM

id	id_pedido	id_produtoservico	quantidade	unitario
1	1	1	3.000	20.00
2	1	2	1.000	40.00
3	2	3	1.000	40.00
4	2	4	4.000	50.00

## DER



## Modelo Lógico



## Metadata do Banco de Dados

```
create schema esoft_bd1;

use esoft_bd1;

create table cliente (
    id int not null primary key auto_increment,
    nome varchar(100) not null,
    endereco varchar(100),
    complemento varchar(20),
    bairro varchar(50),
    cidade varchar(50),
    estado char(2),
    tipo char(1),
    key(id));

insert into cliente (nome, endereco, complemento, bairro, cidade, estado,
tipo)
values
('Guionardo', 'R Manoel Barreto, 90', 'Ap 501', 'Victor Konder',
'Blumenau', 'SC', 'F'),
('Guiosoft', 'Microsoft Way, 1', '', 'Redmond', 'Redmond', 'WA', 'J');

create table item (
    id int not null primary key auto_increment,
    nome varchar(100),
    unitario numeric(12,2),
    tipo char(1),
    key(id));
```

```
insert into item (nome, unitario, tipo)
values
('CPU Intel i3',      300,      'P'),
('Placa Mãe Asus',    200,      'P'),
('Cooler Intel',      30,       'P'),
('Manutenção',        50,       'S'),
('Suporte Remoto',    25,       'S');

create table pedido (
    id int not null primary key auto_increment,
    data date not null,
    id_cliente int not null,
    total numeric(12,2) default 0,
    constraint fk_cliente_pedido
        foreign key (id_cliente) references item (id)
        on delete cascade
        on update restrict);

insert into pedido (data, id_cliente)
values
('2019-06-10',1),
('2019-06-09',2);

create table pedido_item (
    id int not null primary key auto_increment,
    id_pedido int not null,
    id_item int not null,
    quantidade numeric(12,3) default 0,
    unitario numeric(12,2) default 0,
    constraint fk_pedido
        foreign key (id_pedido) references pedido (id)
        on delete cascade
        on update restrict,
    constraint fk_item
        foreign key (id_item) references item (id)
        on delete cascade
        on update restrict);

CREATE TRIGGER pedido_item_ai
AFTER INSERT ON pedido_item
FOR EACH ROW
update pedido p set p.total = p.total + new.quantidade * new.unitario
where id=new.id_pedido;

insert into pedido_item (id_pedido, id_item, quantidade, unitario)
values
(1, 1,      3,      20),
(1, 2,      1,      40),
(2, 3,      1,      40),
(2, 4,      4,      50);
```