



OFICINA

# Seminário Banco de Dados

Lucas Yuki Nishimoto

RA: 211024678

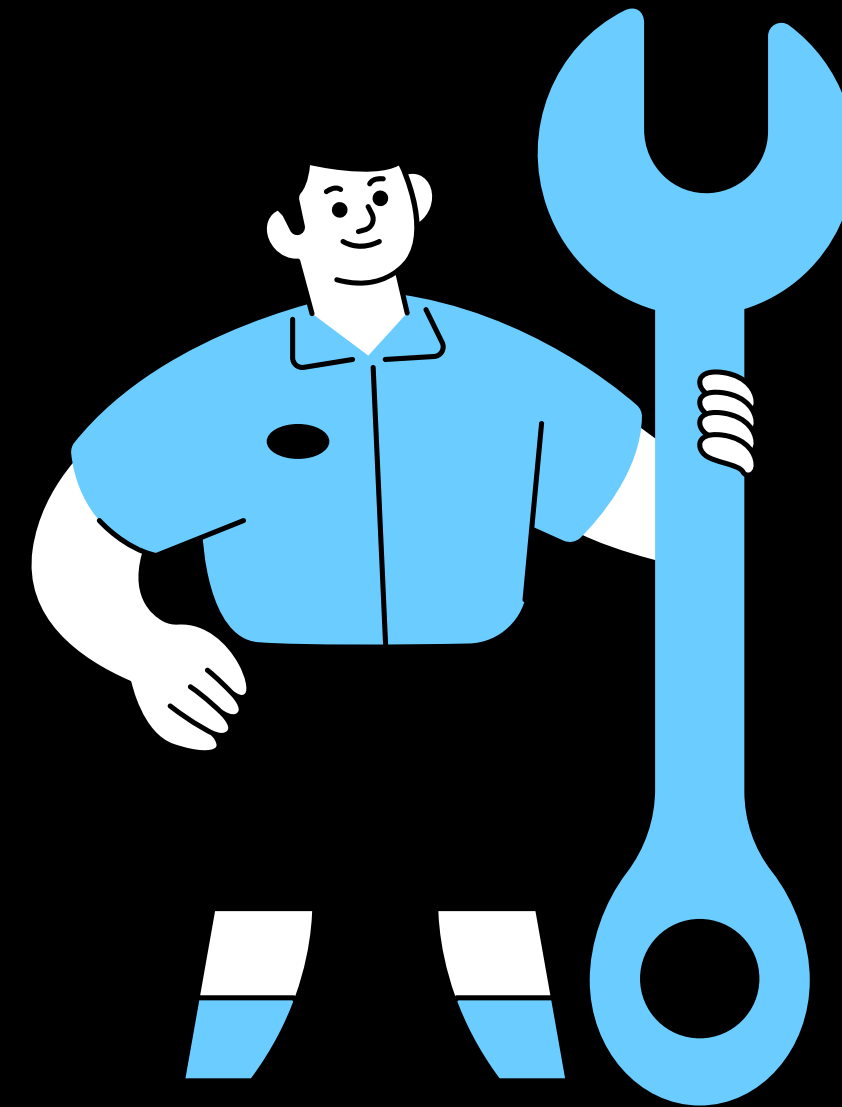
Rafael Piccolomini de Lima

RA: 201027811



# Sumário

- Minimundo
- MER
- MR
- Implementação



## **Mini Mundo Oficina**

**A oficina trabalha com consertos de motos e venda de peças, para cada serviço realizado é preenchida uma ordem de serviço, nela deve conter o número da ordem, cliente responsável pela moto, produtos, o mecânico que irá efetuar os reparos, o funcionário responsável pelo serviço, modelo, cor e placa da moto juntamente com a data de criação da ordem e posteriormente a data de entrega.**

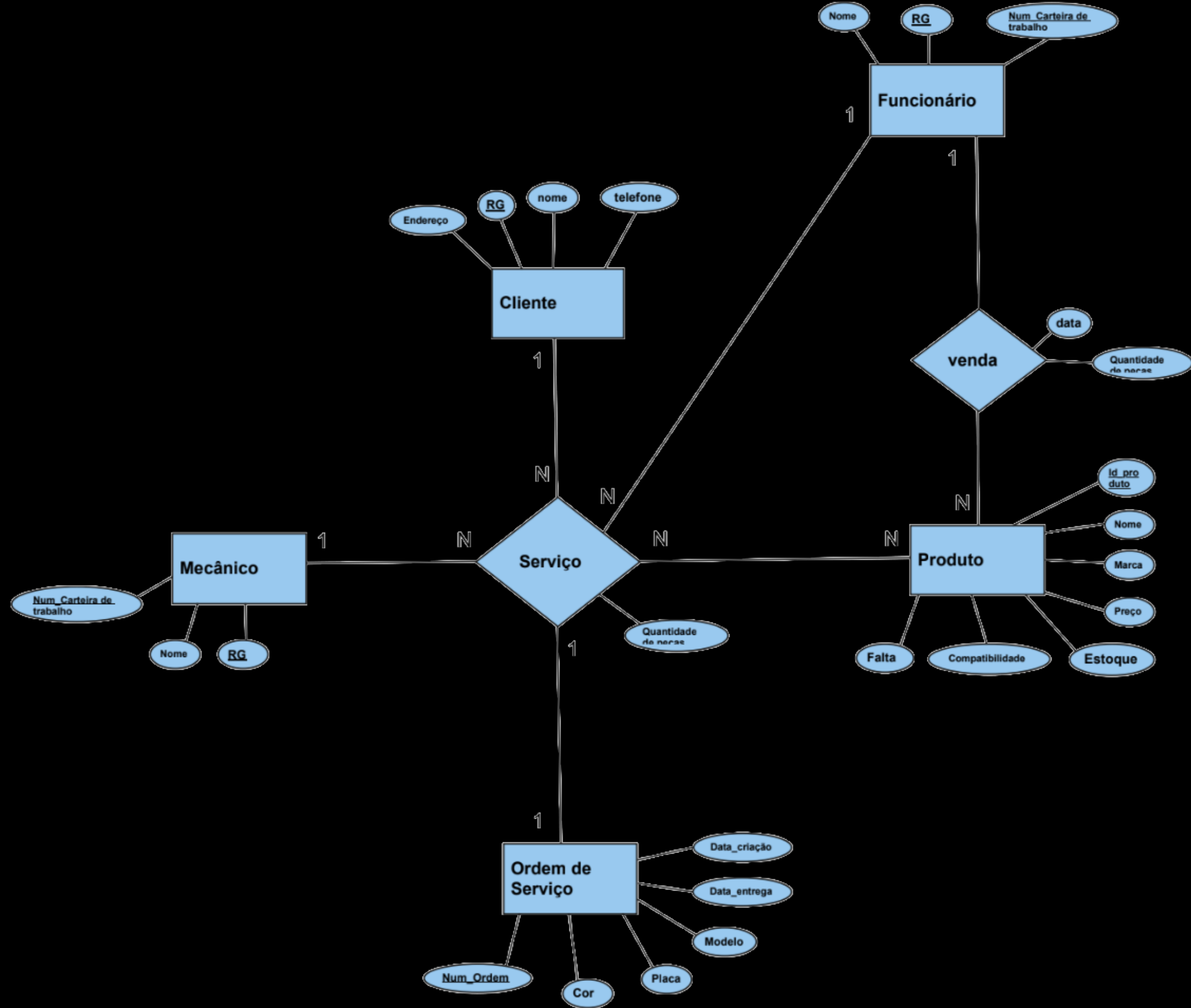
**Quando o cliente solicita um serviço deve-se efetuar o cadastro do mesmo para controle das ordens, para isso é preciso salvar o nome, endereço, RG, Telefone. Os funcionários por sua vez devem ser cadastrados com nome, número da carteira de trabalho e RG.**

**Os mecânicos também devem ser identificados pelo RG e possuir nome e número da carteira.**

**Para manter controle dos produtos é necessário cadastrar cada produto levando em conta um número de identificação, nome, marca, preço, quantidade e para quais motos aquele produto foi designado. Sempre que uma venda é feita deve-se deduzir do estoque e, caso o produto fique com apenas uma unidade ou acabe, deve-se marcá-lo para ser efetuada a compra de mais unidades.**

**Para cada venda é necessário registrar o funcionário responsável, produtos e data na qual a operação foi realizada, não sendo necessário o preenchimento de uma ordem de serviço descrita acima.**

**Após o término do serviço deve-se notificar o cliente utilizando o telefone preenchido na ordem e marcá-la como terminada, assim liberando a moto para o conjunto de espera de retirada**



Cliente			
Nome	<u>RG</u>	Telefone	Endereço

Ordem de Serviço					
Num_Ordem	Cor	Placa	Modelo	Data_entrega	Data_criacao

Funcionario		
Nome	<u>RG</u>	Num_Carteira_Trabalho

Produto						
<u>Id_produto</u>	Nome	Marca	Preço	Quantidade	Cómpatibilidade	Falta

Mecânico		
Nome	<u>RG</u>	Num_Carteira_Trabalho

Serviço					
<u>RG_Cliente</u>	<u>Num_Ordem</u>	<u>RG_Funcionario</u>	<u>RG_Mecanico</u>	<u>Id_produto</u>	Quantidade
FK_Cliente	FK_Ordem_Serviço	FK_Funcionario	FK_Mecanico	FK_Produto	

Venda		
<u>RG_Funcionario</u>	<u>Id_produto</u>	Quantidade
FK_Funcionario	FK_Produto	

```
CREATE TABLE `cliente`  
( `Nome` varchar(30) NOT NULL,  
  `RG` int NOT NULL,  
  `Telefone` varchar(11) NOT NULL,  
  `Endereco` varchar(50) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`RG`))
```

```
CREATE TABLE `funcionario`  
( `Nome` varchar(40) NOT NULL,  
  `RG` int NOT NULL,  
  `num_carteira_trabalho` int NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`RG`))
```

```
CREATE TABLE `mecanico`  
( `nome` varchar(30) NOT NULL,  
  `RG` int NOT NULL,  
  `num_carteira_trabalho` int NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`RG`))
```

```
CREATE TABLE `ordem_servico`  
( `num_ordem` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `cor_moto` varchar(15) NOT NULL,  
  `placa_moto` varchar(8) NOT NULL,  
  `modelo_moto` varchar(20) NOT NULL,  
  `data_entrega` datetime DEFAULT NULL,  
  `data_criacao` datetime NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`num_ordem`))
```

```
CREATE TABLE `produto`  
( `id_produto` int NOT NULL  
    AUTO_INCREMENT,  
    `nome` varchar(45) NOT NULL,  
    `marca` varchar(45) NOT NULL,  
    `preco` varchar(45) NOT NULL,  
    `quantidade` int NOT NULL,  
    `falta` tinyint NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (`id_produto`))
```

```
CREATE TABLE `servico`  
( `RG_cliente` int NOT NULL,  
    `num_ordem` int NOT NULL,  
    `RG_funcionario` int NOT NULL,  
    `RG_mecanico` int NOT NULL,  
    `id_produto` int NOT NULL,  
    `quantidade` int NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (`num_ordem`),  
    KEY `RG_idx` (`RG_cliente`),  
    KEY `RG_funcionario_idx` (`RG_funcionario`),  
    KEY `RG_mecanico_idx` (`RG_mecanico`),  
    KEY `id_produto_idx` (`id_produto`),  
    CONSTRAINT `id_produto`  
    FOREIGN KEY (`id_produto`) REFERENCES `produto` (`id_produto`),  
    CONSTRAINT `num_ordem`  
    FOREIGN KEY (`num_ordem`) REFERENCES `ordem_servico`  
    (`num_ordem`),  
    CONSTRAINT `RG_cliente`  
    FOREIGN KEY (`RG_cliente`) REFERENCES `cliente` (`RG`),  
    CONSTRAINT `RG_funcionario`  
    FOREIGN KEY (`RG_funcionario`) REFERENCES `funcionario` (`RG`),  
    CONSTRAINT `RG_mecanico`  
    FOREIGN KEY (`RG_mecanico`) REFERENCES `mecanico` (`RG`))
```

```
CREATE TABLE `venda`  
( `id_produto_venda` int NOT NULL,  
  `id_venda` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `quantidade` int NOT NULL,  
  `RG_funcionario_venda` int NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_venda`),  
  KEY `id_produto_idx` (`id_produto_venda`),  
  KEY `RG_funcionario_idx` (`RG_funcionario_venda`),  
  CONSTRAINT `id_produto_venda`  
FOREIGN KEY (`id_produto_venda`) REFERENCES `produto` (`id_produto`),  
  CONSTRAINT `RG_funcionario_venda`  
FOREIGN KEY (`RG_funcionario_venda`) REFERENCES `funcionario` (`RG`))
```

```
SELECT funcionario.nome, venda.id_produto_venda, venda.id_venda,  
       produto.nome FROM funcionario JOIN venda ON funcionario.RG =  
venda.RG_funcionario_venda JOIN produto ON venda.id_produto_venda =  
produto.id_produto;
```



	RG_cliente	num_ordem	RG_funcionario	RG_mecanico	id_produto	quantidade
▶	123330007	1	100000001	100000002	1	1
	524224087	2	562488759	100000003	2	2

## Serviço

	id_produto	nome	marca	preco	quantidade	falta
▶	1	Motor de partida	Magnetron	250	200	0
	2	Lampada Farol	Honda	30	250	0
	3	Capa de banco	Yamaha	60	40	0
	4	Relacao	Honda	250	20	0

## Produtos

	nome	RG	num_carteira_trabalho
▶	Joao	100000002	10000006
	Danilo	100000003	10000005
	Reinaldo	100000004	10000006
	NULL	NULL	NULL

## Mecânicos

	Nome	RG	num_carteira_trabalho
▶	Maria	100000001	584866755
	Avelino	562458759	58515145
	Eliel	562488759	58586645
	Paulo	572218875	584866455

## Funcionários

	num_ordem	cor_moto	placa_moto	modelo_moto	data_entrega	data_criacao
	1	preto	kuv1413	fan 150 2012	NULL	2023-06-12 00:00:00
	2	prata	kuv1412	fan 150 2008	NULL	2023-06-12 00:00:00
▶	3	vermelho	kuk1411	fan 150 2021	NULL	2023-06-12 00:00:00

**Ordens de serviço**

	Nome	RG	Telefone	Endereço
▶	CLeiton	123330007	1999655874	Rua Jose Maria Bonifacio, 1922
	Junior	524224087	1998542587	Rua dos Bobos, 0
	Dorival	524330087	1998457587	Rua Chico Bento, 1
	Juana	786583287	1993278587	Rua Presidente Prudente, 5
	Luiza Sonza	789221487	1993256587	Rua Ipiranga de Melo, 350

**Clientes**

	id_produto_venda	id_venda	quantidade	RG_funcionario_venda
	1	1	2	562488759
▶	2	2	10	572218875
●	NULL	NULL	NULL	NULL

**Venda**

	nome	id_produto_venda	id_venda	nome
▶	Eliel	1	1	Motor de partida
	Paulo	2	2	Lampada Farol

**Busca**