

IMPLEMENTAÇÃO DE BANCO DE DADOS EM UMA AGÊNCIA DE VEÍCULOS

Marcelo Sodré Raposo Júnior
Mat. 01503627

Superior de tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

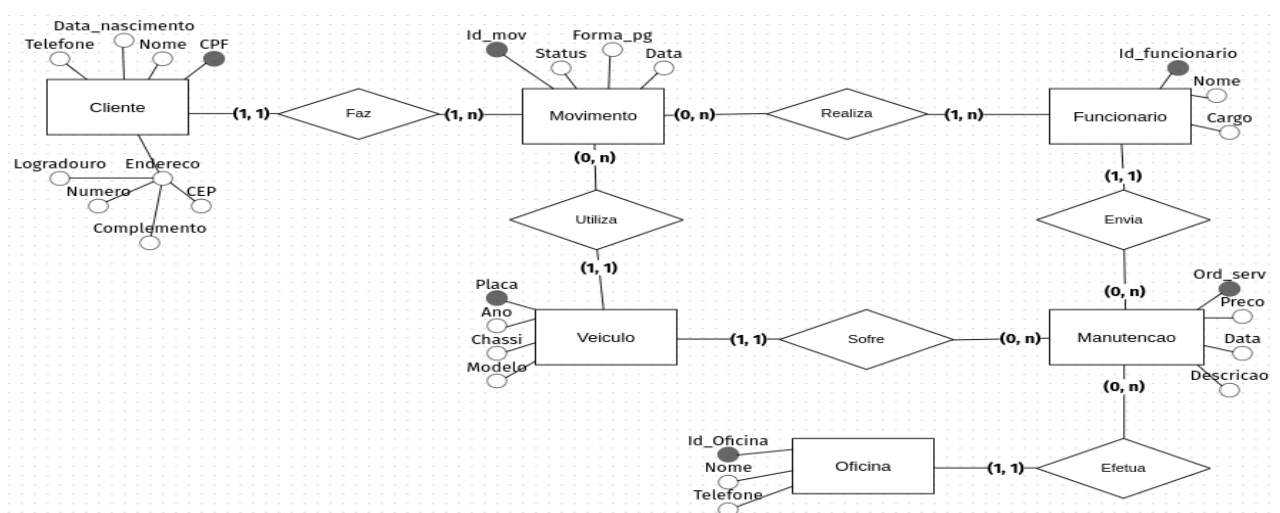
Foi solicitado por uma empresa de aluguel de veículos a implantação de um Banco de Dados, pois todo o gerenciamento da empresa é feito por intermédio de planilhas eletrônicas e documentos de texto, o que traz vários problemas de inconsistência nos dados. Além disso, o acesso a base de dados da empresa é feita indiscriminadamente por qualquer funcionário, podendo ter dados alterados, consultados e até incluídos, e isso, sem dúvidas, trás vários problemas de integridade das informações contidas na base de dados.

Em um levantamento de requisitos, temos como especificações para o projeto de implementação do banco de dados:

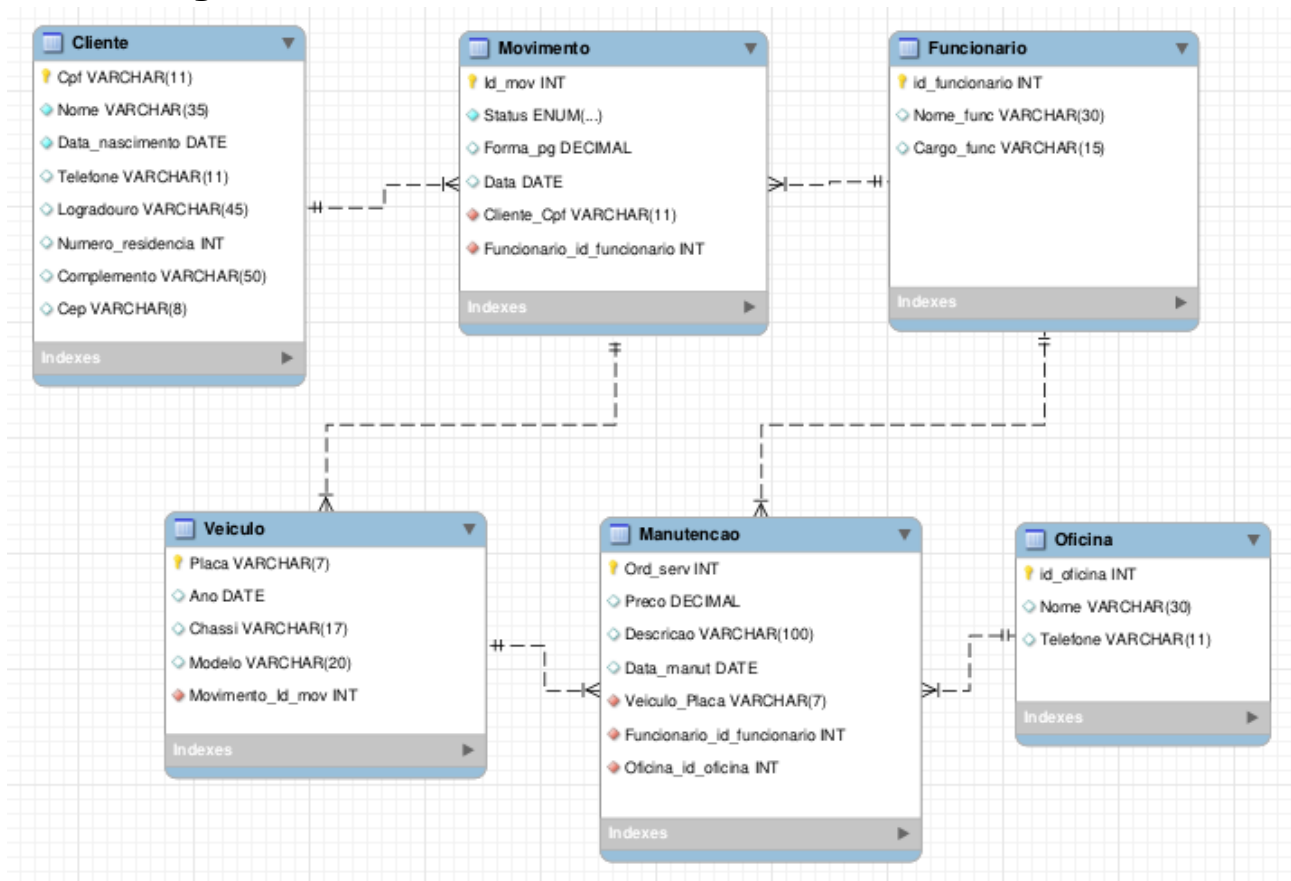
- Controle de usuários, com níveis de acesso;
- Temos como Entidades:
 - Clientes;
 - Veículos;
 - Funcionários;
 - Movimento (Aluguel, Retirada e Devolução);
 - Oficina (Lavagem e Manutenção);
- Modelagem:
 - Conceitual;
 - Lógica;
 - Física.

Para gerenciamento do Banco de dados utilizaremos como SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados) o MySQL Workbench.

Modelo Conceitual



Modelo Lógico



Modelo Físico

```
-- MySQL Script generated by MySQL Workbench
-- Tue Sep 5 16:40:48 2023
-- Model: New Model   Version: 1.0
-- MySQL Workbench Forward Engineering
```

```
SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0;
SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS, FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE='ONLY_FULL_GROUP_BY,STRICT_TRANS_TABLES,NO_ZERO_IN_DATE,NO_ZERO_DATE,ERROR_FOR_DIVISION_BY_ZERO,NO_ENGINE_SUBSTITUTION';
```

```
-- Schema agencia_veiculos
```

```
-- Schema agencia_veiculos
```

```
CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `agencia_veiculos` ;
```

```
USE `agencia_veiculos` ;
```

```
-- -----  
-- Table `agencia_veiculos`.`Cliente`  
-- -----
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `agencia_veiculos`.`Cliente` (  
  `Cpf` VARCHAR(11) NOT NULL,  
  `Nome` VARCHAR(35) NOT NULL,  
  `Data_nascimento` DATE NOT NULL,  
  `Telefone` VARCHAR(11) NULL,  
  `Logradouro` VARCHAR(45) NULL,  
  `Numero_residencia` INT NULL,  
  `Complemento` VARCHAR(50) NULL,  
  `Cep` VARCHAR(8) NULL,  
  PRIMARY KEY (`Cpf`))  
ENGINE = InnoDB;
```

```
-- -----  
-- Table `agencia_veiculos`.`Funcionario`  
-- -----
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `agencia_veiculos`.`Funcionario` (  
  `id_funcionario` INT NOT NULL,  
  `Nome_func` VARCHAR(30) NULL,  
  `Cargo_func` VARCHAR(15) NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_funcionario`))  
ENGINE = InnoDB;
```

```
-- -----  
-- Table `agencia_veiculos`.`Movimento`  
-- -----
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `agencia_veiculos`.`Movimento` (  
  `Id_mov` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `Status` ENUM('Aluguel', 'Retirada', 'Devolucao') NOT NULL,  
  `Forma_pg` DECIMAL NULL,  
  `Data` DATE NULL,  
  `Cliente_Cpf` VARCHAR(11) NOT NULL,  
  `Funcionario_id_funcionario` INT NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`Id_mov`),  
  INDEX `fk_Movimento_Cliente_idx` (`Cliente_Cpf` ASC) VISIBLE,  
  INDEX `fk_Movimento_Funcionario1_idx` (`Funcionario_id_funcionario` ASC)  
VISIBLE,  
  CONSTRAINT `fk_Movimento_Cliente`  
    FOREIGN KEY (`Cliente_Cpf`)  
    REFERENCES `agencia_veiculos`.`Cliente` (`Cpf`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION,
```

```

CONSTRAINT `fk_Movimento_Funcionario1`
  FOREIGN KEY (`Funcionario_id_funcionario`)
  REFERENCES `agencia_veiculos`.`Funcionario` (`id_funcionario`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

```

```

-- -----
-- Table `agencia_veiculos`.`Veiculo`
-- -----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `agencia_veiculos`.`Veiculo` (
  `Placa` VARCHAR(7) NOT NULL,
  `Ano` DATE NULL,
  `Chassi` VARCHAR(17) NULL,
  `Modelo` VARCHAR(20) NULL,
  `Movimento_Id_mov` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`Placa`),
  INDEX `fk_Veiculo_Movimento1_idx` (`Movimento_Id_mov` ASC) VISIBLE,
  CONSTRAINT `fk_Veiculo_Movimento1`
    FOREIGN KEY (`Movimento_Id_mov`)
    REFERENCES `agencia_veiculos`.`Movimento` (`Id_mov`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

```

```

-- -----
-- Table `agencia_veiculos`.`Oficina`
-- -----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `agencia_veiculos`.`Oficina` (
  `id_oficina` INT NOT NULL,
  `Nome` VARCHAR(30) NULL,
  `Telefone` VARCHAR(11) NULL,
  PRIMARY KEY (`id_oficina`))
ENGINE = InnoDB;

```

```

-- -----
-- Table `agencia_veiculos`.`Manutencao`
-- -----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `agencia_veiculos`.`Manutencao` (
  `Ord_serv` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `Preco` DECIMAL NULL,
  `Descricao` VARCHAR(100) NULL,
  `Data_manut` DATE NULL,
  `Veiculo_Placa` VARCHAR(7) NOT NULL,

```

```

`Funcionario_id_funcionario` INT NOT NULL,
`Oficina_id_oficina` INT NOT NULL,
PRIMARY KEY (`Ord_serv`),
INDEX `fk_Manutencao_Veiculo1_idx` (`Veiculo_Placa` ASC) VISIBLE,
INDEX `fk_Manutencao_Funcionario1_idx` (`Funcionario_id_funcionario` ASC)
VISIBLE,
INDEX `fk_Manutencao_Oficina1_idx` (`Oficina_id_oficina` ASC) VISIBLE,
CONSTRAINT `fk_Manutencao_Veiculo1`
  FOREIGN KEY (`Veiculo_Placa`)
  REFERENCES `agencia_veiculos`.`Veiculo` (`Placa`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `fk_Manutencao_Funcionario1`
  FOREIGN KEY (`Funcionario_id_funcionario`)
  REFERENCES `agencia_veiculos`.`Funcionario` (`id_funcionario`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `fk_Manutencao_Oficina1`
  FOREIGN KEY (`Oficina_id_oficina`)
  REFERENCES `agencia_veiculos`.`Oficina` (`id_oficina`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

```

```

SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE;
SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS;
SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS;

```

Implementação no MySQL Workbench

Após executar o Script SQL acima, do modelo físico, no Workbench temos as seguintes saídas:

✓	2	16:59:55	SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNI...	0 row(s) affected	0.00094 sec
✓	3	16:59:55	SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_C...	0 row(s) affected	0.00057 sec
✓	4	16:59:55	SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE='O...	0 row(s) affected	0.00059 sec
✓	5	16:59:55	CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `agencia_veiculos`	1 row(s) affected	0.012 sec
✓	6	16:59:55	USE `agencia_veiculos`	0 row(s) affected	0.00069 sec
✓	7	16:59:55	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `agencia_veiculos`.`Cliente...	0 row(s) affected	0.037 sec
✓	8	16:59:55	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `agencia_veiculos`.`Funcio...	0 row(s) affected	0.032 sec
✓	9	16:59:55	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `agencia_veiculos`.`Movim...	0 row(s) affected	0.051 sec
✓	10	16:59:55	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `agencia_veiculos`.`Veicul...	0 row(s) affected	0.042 sec
✓	11	16:59:55	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `agencia_veiculos`.`Oficina...	0 row(s) affected	0.035 sec
✓	12	16:59:55	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `agencia_veiculos`.`Manut...	0 row(s) affected	0.066 sec
✓	13	16:59:55	SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE	0 row(s) affected	0.00033 sec
✓	14	16:59:55	SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHEC...	0 row(s) affected	0.00023 sec
✓	15	16:59:55	SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS	0 row(s) affected	0.00022 sec

Dessa forma, toda a estrutura do Banco de dados foi criada, e agora podemos inserir os dados. Então vamos a inserção dos dados:

1) Tabela Cliente:

```
INSERT INTO Cliente (
```

```
Cpf,
```

```
Nome,
```

```
Data_nascimento,
```

```
Telefone,
```

```
Logradouro,
```

```
Numero_residencia,
```

```
Complemento,
```

```
Cep)
```

```
VALUES (
```

```
'12445885702', 'Marcelo Batista dos Santos', '1991-04-21', '81999445688',
```

```
'Rua Primeira', 11, 'Perto do Mercado', 11578000),
```

```
('55587899910', 'Marheus Cajueiro Moreira', '1996-06-01', '81989987474', 'Rua
```

```
Segunda', 12, 'Ao lado do Bar do João', 55590000),
```

```
('12345678900', 'Camila Juazeiro Bandeirantes', '1993-02-02', '81952524433',
```

```
'Rua Terceira', 13, 'Sem complemento', '54480001'),
```

```
('14785296333', 'Priscilla Oliveira da Mota', '1992-10-16', '81978896554', 'Rua
```

```
Quarta', 14, 'No Final da Rua', '88546002'),
```

```
('55644488899', 'Vania Correia Raposo', '1989-12-12', '81977778888', 'Rua
```

```
Quinta', 15, 'Perto da praça 5', '54621008');
```

3 17:29:19 INSERT INTO Cliente (Cpf, Nome, Data_nascimento, Tel... 5 row(s) affected
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0 0.026 sec

Para visualizar os dados cadastrados na tabela Cliente, basta executar o
SELECT * FROM Cliente;

#	Cpf	Nome	Data_nascimento	Telefone	Logradouro	Numero_residencia	Complemento	Cep
1	12345678900	Camila Juazeiro Bandeirantes	1993-02-02	81952524433	Rua Terceira	13	Sem complemento	54480001
2	12445885702	Marcelo Batista dos Santos	1991-04-21	81999445688	Rua Primeira	11	Perto do Mercado	11578000
3	14785296333	Priscilla Oliveira da Mota	1992-10-16	81978896554	Rua Quarta	14	No Final da Rua	88546002
4	55587899910	Marheus Cajueiro Moreira	1996-06-01	81989987474	Rua Segunda	12	Ao lado do Bar do João	55590000
5	55644488899	Vania Correia Raposo	1989-12-12	81977778888	Rua Quinta	15	Perto da praça 5	54621008
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

2) Tabela Funcionario:

```
INSERT INTO Funcionario (
```

```
Id_funcionario,
```

```
Nome_func,
```

```
Cargo_func
```

```
) VALUES (
```

```
7001, 'Roberto José da Silva', 'Atendente'),
```

```
(8002, 'Márcia Jusefna Araujo', 'Atendente'),
```

```
(9003, 'João Mário Alencar', 'Atendente'),
```

```
(1005, 'Manoela Ribeiro da Silva', 'Motorista'),
```

```
(1152, 'José da Silva', 'Despachante');
```

2 17:45:22 INSERT INTO Funcionario (Id_funcionario, Nome_func, C... 5 row(s) affected
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0 0.0071 sec

O funcionário Roberto José da Silva de id 7001 foi adicionado errado, então foi preciso alterar a sua função de Atendente para Gerente. Com o seguinte script: UPDATE Funcionario SET Cargo_func = 'Gerente' where Id_funcionario = 7001;

Para visualizar os dados cadastrados na tabela Funcionario, basta executar o SELECT * FROM Funcionario;

#	id_funcionario	Nome_func	Cargo_func
1	1005	Manoela Ribeiro da Silva	Motorista
2	1152	José da Silva	Despachante
3	7001	Roberto José da Silva	Gerente
4	8002	Márcia Josefna Araujo	Atendente
5	9003	João Mário Alencar	Atendente
*	NULL	NULL	NULL

3) Tabela Movimento:

```
INSERT INTO Movimento(
Status,
Forma_pg,
Data,
Cliente_Cpf,
Funcionario_id_funcionario
) VALUES (
'Aluguel', 'Dinheiro', '2023-05-17', '12445885702', 7001),
('Aluguel', 'Cartao-Debito', '2023-02-22', '55587899910', 8002),
('Retirada', '--', '2023-06-04', '12345678900', 1152),
('Devolucao', '--', '2023-07-30', '12445885702', 1152),
('Aluguel', 'Cartao-Credito', '2023-05-09', '14785296333', 9003);
```

✓	5	18:12:30	INSERT INTO Movimento(Status, Forma_pg, Data, Client...	5 row(s) affected Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0	0.0085 sec
---	---	----------	--	---	------------

Para visualizar os dados cadastrados na tabela Movimento, basta executar o SELECT * FROM Movimento;

#	Id_mov	Status	Forma_pg	Data	Cliente_Cpf	Funcionario_id_funciona
1	1	Aluguel	Dinheiro	2023-05-17	12445885702	7001
2	2	Aluguel	Cartao-Debito	2023-02-22	55587899910	8002
3	3	Retirada	--	2023-06-04	12345678900	1152
4	4	Devolucao	--	2023-07-30	12445885702	1152
5	5	Aluguel	Cartao-Credito	2023-05-09	14785296333	9003
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

4) Tabela Veiculo:

```
INSERT INTO Veiculo (
Placa,
Ano,
Chassi,
Modelo,
Movimento_Id_mov
```

```

) VALUES (
'PHG3035', 2020, '151A525CD154A5Z63', 'FIAT - Argo', 2),
('KDF2125', 2021, '158E254GH2542H252', 'VOLKSWAGEN - Polo', 4),
('KGE5454', 2022, '1524SD545A58AH785', 'FIAT - Doblo', 1),
('GHY8723', 2022, '7778FG5457F48A66S', 'JAC - T40', 5),
('WER1122', 2023, 'AZ458733S356YU965', 'FIAT - Mob', 3);

```

3 18:29:02 INSERT INTO Veiculo (Placa, Ano, Chassi, Modelo, Movi... 5 row(s) affected
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0 0.0076 sec

Para visualizar os dados cadastrados na tabela Veiculo, basta executar o
SELECT * FROM Veiculo;

#	Placa	Ano	Chassi	Modelo	Movimento_Id_mo
1	GHY8723	2022	7778FG5457F48A66S	JAC - T40	5
2	KDF2125	2021	158E254GH2542H252	VOLKSWAGEN - Polo	4
3	KGE5454	2022	1524SD545A58AH785	FIAT - Doblo	1
4	PHG3035	2020	151A525CD154A5Z63	FIAT - Argo	2
5	WER1122	2023	AZ458733S356YU965	FIAT - Mob	3
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

5) Tabela Oficina:

```

INSERT INTO Oficina (
id_Oficina,
Nome,
Telefone
) VALUES (
1032, 'Tem de Tudo Carros', '81935652525'),
(1099, 'Lava-Jato Dois Irmãos', '81995552222'),
(1045, 'Kivols Manutenção de Veículos', '81977889966'),
(1036, 'Lava-rápido do Jucelino', '81987741122'),
(1022, 'Lva mania', '81965663322');

```

3 21:30:59 INSERT INTO Oficina (id_Oficina, Nome, Telefone) VALU... 5 row(s) affected
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0 0.0060 sec

Para visualizar os dados cadastrados na tabela Oficina, basta executar o
SELECT * FROM Oficina;

#	id_oficina	Nome	Telefone
1	1022	Lva mania	81965663322
2	1032	Tem de Tudo Carros	81935652525
3	1036	Lava-rápido do Jucelino	81987741122
4	1045	Kivols Manutenção de Veículos	81977889966
5	1099	Lava-Jato Dois Irmãos	81995552222
*	NULL	NULL	NULL

5) Tabela Manutencao:

```

INSERT INTO Manutencao (
Preco,
Descricao,

```



```
Data_manut,
Veiculo_Placa,
Funcionario_id_funcionario,
Oficina_id_oficina
) VALUES (
375.00, 'Troca de oleo', '2023-04-22', 'GHY8723', 1005, 1045),
(30.00, 'Lavagem', '2023-05-22', 'GHY8723', 1152, 1022),
(25001.00, 'Troca dos Pneus', '2023-06-04', 'KDF2125', 1005, 1032),
(30.00, 'Lavagem', '2023-07-21', 'KGE5454', 1152, 1099),
(30.00, 'Lavagem', '2023-08-07', 'PHG3035', 1152, 1036);
```

```
5 21:35:12 INSERT INTO Manutencao ( Preco, Descricao, Data_manu... 5 row(s) affected, 2 warning(s):
1265 Data truncated for column 'Preco' at row 1
1265 Data truncated for column 'Preco' at row 3
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 2 0.0058 sec
```

Foi necessário fazer um ajuste no tipo de um campo da tabela Manutencao, de DECIMAL para DECIMAL(6, 2), porque apesar da inserção ter funcionado os valores do campo preco ficaram sem casas decimais. Então utilizei o seguinte comando SQL:

```
ALTER TABLE Manutencao CHANGE Preco Preco DECIMAL(6, 2);
```

```
8 21:39:30 ALTER TABLE Manutencao CHANGE Preco Preco DECIMA... 5 row(s) affected
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0 0.110 sec
```

Para visualizar os dados cadastrados na tabela Manutencao, basta executar o SELECT * FROM Manutencao;

#	Ord_serv	Preco	Descricao	Data_manut	Veiculo_Placa	Funcionario_id_funciona	Oficina_id_oficin
1	1	375.00	Troca de oleo	2023-04-22	GHY8723	1005	1045
2	2	30.00	Lavagem	2023-05-22	GHY8723	1152	1022
3	3	2501.00	Troca dos Pneus	2023-06-04	KDF2125	1005	1032
4	4	30.00	Lavagem	2023-07-21	KGE5454	1152	1099
5	5	30.00	Lavagem	2023-08-07	PHG3035	1152	1036
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Controle do nível de acesso dos funcionários

Com o banco de dados agencia_veiculos implementado e todas as suas tabelas populadas, agora é a hora de fazer a parte de acesso dos usuários ao banco.

Gerente: O funcionário Roberto José da Silva, com id 7001, terá acesso total ao banco de dados agencia_veiculos, pois como gerente da agência, administrará o acesso ao banco, além de fazer operações que os outros funcionários não poderão executar, para isso executaremos o scripts SQL:

```
CREATE USER 'gerente'@'localhost' IDENTIFIED BY 'gerente';
GRANT ALL PRIVILEGES ON agencia_veiculos.* TO 'gerente'@'localhost';
```

Atendente: Os funcionários Márcia Jusefna Araujo, com id 8002, e João Mário Alencar, com id 9003, terão acesso nas tabelas de Cliente e Movimento, para inserção e visualização dos dados, e na tabela Veiculo, somente para visualização, porque como atendentes da agência, eles recebem e cadastram os clientes, além de executarem inserção de dados na tabela de Movimento, e na tabela de Veiculo poderão visualizar os dados que já estão cadastrados, para isso executaremos os scripts SQL:

```
CREATE USER 'atendente'@'localhost' IDENTIFIED BY 'atendente';
```

```
GRANT SELECT, INSERT ON agencia_veiculos.Cliente
TO 'atendente'@'localhost';
GRANT SELECT, INSERT ON agencia_veiculos.Movimento
TO 'atendente'@'localhost';
GRANT SELECT ON agencia_veiculos.Veiculo TO 'atendente'@'localhost';
```

Motorista: A funcionária Manoela Ribeiro da Silva, com id 1005, tem como função, motorista, além de fazer a manipulação dos carros na agência, ela poderá cadastrar e visualizar a tabela Veiculo, para isso executaremos os scripts SQL:

```
CREATE USER 'motorista'@'localhost' IDENTIFIED BY 'motorista';
GRANT SELECT, INSERT ON agencia_veiculos.Veiculo TO 'motorista'@'localhost';
```

Despachante: O funcionário José da Silva, com id 1152, é despachante, então ele poderá enviar os veículos para manutenção, portanto, podendo manipular a tabela Manutencao, além de poder cadastrar e visualizar a tabela Oficina, para isso executaremos os scripts SQL:

```
CREATE USER 'despachante'@'localhost' IDENTIFIED BY 'despachante';
GRANT SELECT, INSERT ON agencia_veiculos.Manutencao TO
'despachante'@'localhost';
GRANT SELECT, INSERT ON agencia_veiculos.Oficina TO
'despachante'@'localhost';
```

Acessando os usuários cadastrados

Depois de cadastrarmos e concedermos as permissões para cada usuário ao banco de dados, agencia_veiculos, podemos acessá-los.

Gerente

Acessando o banco:

```
marcelo@marcelo-Z450LA:~$ mysql -u gerente -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 43
Server version: 8.0.32 MySQL Community Server - GPL

Copyright (c) 2000, 2023, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
```

Exibindo o banco ao qual o usuário tem acesso, e acessando-o:

```
mysql> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| agencia_veiculos |
| information_schema |
| performance_schema |
+-----+
3 rows in set (0,00 sec)

mysql> USE agencia_veiculos;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A
```


Motorista

Acessando o banco:

```
marcelo@marcelo-Z450LA:~$ mysql -u motorista -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 45
Server version: 8.0.32 MySQL Community Server - GPL

Copyright (c) 2000, 2023, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
```

Exibindo o banco ao qual o usuário tem acesso, e acessando-o:

```
mysql> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| agencia_veiculos |
| information_schema |
| performance_schema |
+-----+
3 rows in set (0,00 sec)

mysql> USE agencia_veiculos;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A
```

Exibindo quais tabelas o usuário tem acesso:

```
mysql> SHOW TABLES;
+-----+
| Tables_in_agencia_veiculos |
+-----+
| Veiculo |
+-----+
1 row in set (0,00 sec)
```

Despachante

Acessando o banco:

```
marcelo@marcelo-Z450LA:~$ mysql -u despachante -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 46
Server version: 8.0.32 MySQL Community Server - GPL

Copyright (c) 2000, 2023, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
```

Exibindo o banco ao qual o usuário tem acesso, e acessando-o:

```
mysql> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| agencia_veiculos |
| information_schema |
| performance_schema |
+-----+
3 rows in set (0,01 sec)

mysql> USE agencia_veiculos;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A
```

Exibindo quais tabelas o usuário tem acesso:

```
mysql> SHOW TABLES;
+-----+
| Tables_in_agencia_veiculos |
+-----+
| Manutencao |
| Oficina |
+-----+
2 rows in set (0,00 sec)
```

Referências

Alves Ferreira, Renato. Banco de dados: SER Educacional.

Lemos, Julio: Como criar um DER no MySQL Workbench. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IUYpziQzKhk>. Acesso em 05 de setembro de 2023.

Massahud, Rosana: Gerenciamento de usuários e controle de acessos no MySQL. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IBbz8m-TBYQ&t=745s>. Acesso em 06 de setembro de 2023.

Costa, Bruno: Criar e dar permissões de usuário no MySQL. Disponível em: <https://brunocosta.dev/criar-permissoes-usuario-mysql/>. Acesso em 07 de setembro de 2023.