

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ
ESCOLA DO MAR, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Disciplina: Database for Design Apps

Professor: Lucas Debatin, MSc.

Aluno(s): 7770324 – Alexandre Francisco de Souza
7800746 – João Carlos Vieira

PLANO DE PROJETO
Sistema Locação de Veículos

1. [INTRODUÇÃO](#)

1.1. [RESUMO](#)

2. [PROJETO CONCEITUAL](#)

2.1. [DER](#)

2.2. [MER](#)

3. [CÓDIGO SQL](#)

3.1. [CRIAÇÃO DA BASE DE DADOS E TABELAS](#)

4. [CÓDIGOS SIMULAÇÕES](#)

4.1. [INSERT](#)

4.1.1. [SIMULAÇÕES](#)

4.2. [UPDATE](#)

4.2.1. [SIMULAÇÕES](#)

4.3. [DELETE](#)

4.3.1. [SIMULAÇÕES](#)

4.4. [SELECT](#)

4.4.1. [SIMULAÇÕES](#)

1. INTRODUÇÃO

- Nome: **MKR Rent a Car.**
- Descrição: **Sistema Desktop e mobile para gerenciamento de locações de veículos.**
- Objetivo: **Desenvolver um sistema para controlar as locações de veículo. Destinado a pequenas empresas do ramo de locação de veículos.**
- Orçamento: **R\$ 10.000,00 (Dez mil reais)**
- Prazo total: **Dias (28/11)**

PLANO DE PROJETO

Sistema Locação de Veículos

1.1. RESUMO

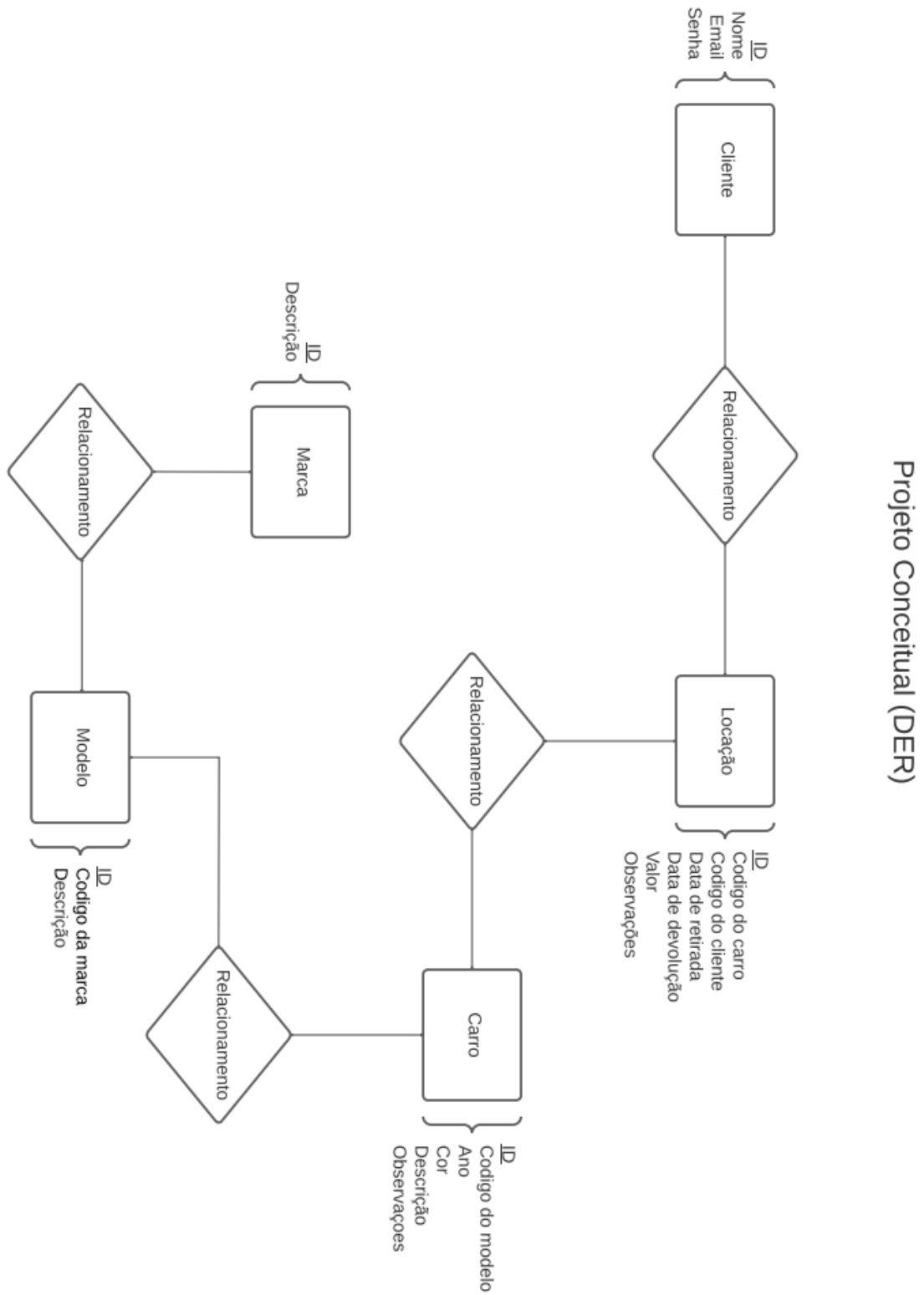
Neste projeto desenvolveremos um sistema de locadora de carros que chamaremos de Sistema de Locação de Veículos **MKR Rent a Car**, com os dados de requisitos levantados todas as suas funcionalidades conforme enunciado do Fórum Temático de Database for Design Apps.

Serão apresentado o desenvolvimento do projeto conceitual (DER), o projeto lógico e o projeto físico (MER) de todo o projeto.

Serão apresentados os códigos SQL com a criação do Banco de Dados, e as suas tabelas de todo projeto bem como apresentação do código SQL e simulações de manipulação e consulta de dados conforme solicitados no enunciado deste Fórum Temático.

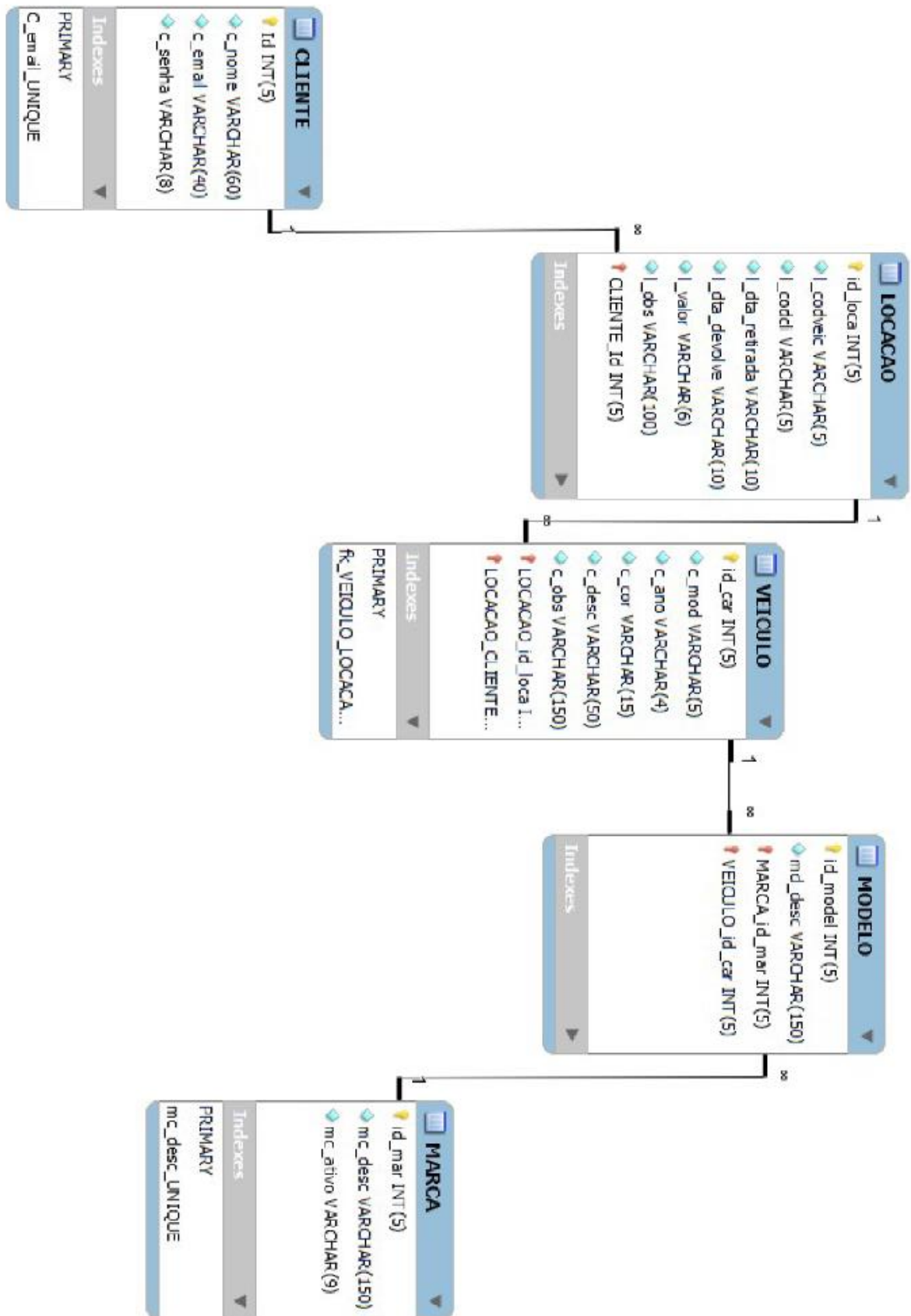
2. PROJETO CONCEITUAL

2.1.DER



Arquivo no GitHub: [Clique Aqui!](#)

2.2. MER



Arquivo no GitHub: [Clique Aqui!](#)

3. CÓDIGO SQL

3.1. Criação da base de dados e tabelas

```
4. -- MySQL Script generated by MySQL Workbench
5. -- Sun Apr 30 22:21:08 2023
6. -- Model: New Model      Version: 1.0
7. -- MySQL Workbench Forward Engineering
8.
9. SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0;
10. SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS, FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
11. SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE='TRADITIONAL,ALLOW_INVALID_DATES';
12.
13. -- -----
14. -- Schema mkr_rent_a_car
15. -- -----
16.
17. -- -----
18. -- Schema mkr_rent_a_car
19. -- -----
20. CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `mkr_rent_a_car` DEFAULT CHARACTER SET utf8
    COLLATE utf8_unicode_ci ;
21. USE `mkr_rent_a_car` ;
22.
23. -- -----
24. -- Table `mkr_rent_a_car`.`CLIENTE`
25. -- -----
26. CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mkr_rent_a_car`.`CLIENTE` (
27.   `Id` INT(5) NOT NULL,
28.   `c_nome` VARCHAR(60) NOT NULL,
29.   `c_email` VARCHAR(40) NOT NULL,
30.   `c_senha` VARCHAR(8) NOT NULL,
31.   PRIMARY KEY (`Id`),
32.   UNIQUE INDEX `C_email_UNIQUE` (`c_email` ASC))
33. ENGINE = InnoDB;
34.
35. -- -----
36. -- Table `mkr_rent_a_car`.`LOCACAO`
37. -- -----
38. CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mkr_rent_a_car`.`LOCACAO` (
39.   `id_loca` INT(5) NOT NULL,
40.   `l_codveic` VARCHAR(5) NOT NULL,
41.   `l_codcli` VARCHAR(5) NOT NULL,
42.   `l_dta_retirada` VARCHAR(10) NOT NULL,
43.   `l_dta_devolve` VARCHAR(10) NOT NULL,
44.   `l_valor` VARCHAR(6) NOT NULL,
45.   `l_obs` VARCHAR(100) NOT NULL,
46.   `CLIENTE_Id` INT(5) NOT NULL,
47.   PRIMARY KEY (`id_loca`, `CLIENTE_Id`),
```

```

48. INDEX `fk_LOCACAO_CLIENTE_idx` (`CLIENTE_Id` ASC),
49. CONSTRAINT `fk_LOCACAO_CLIENTE`
50. FOREIGN KEY (`CLIENTE_Id`)
51. REFERENCES `mkr_rent_a_car`.`CLIENTE` (`Id`)
52. ON DELETE NO ACTION
53. ON UPDATE NO ACTION)
54. ENGINE = InnoDB;
55.
56. -- -----
57. -- Table `mkr_rent_a_car`.`VEICULO`
58. -- -----
59. CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mkr_rent_a_car`.`VEICULO` (
60. `id_car` INT(5) NOT NULL,
61. `c_mod` VARCHAR(5) NOT NULL,
62. `c_ano` VARCHAR(4) NOT NULL,
63. `c_cor` VARCHAR(15) NOT NULL,
64. `c_desc` VARCHAR(50) NOT NULL,
65. `c_obs` VARCHAR(150) NOT NULL,
66. `LOCACAO_id_loca` INT(5) NOT NULL,
67. `LOCACAO_CLIENTE_Id` INT(5) NOT NULL,
68. PRIMARY KEY (`id_car`, `LOCACAO_id_loca`, `LOCACAO_CLIENTE_Id`),
69. INDEX `fk_VEICULO_LOCACAO1_idx` (`LOCACAO_id_loca` ASC,
`LOCACAO_CLIENTE_Id` ASC),
70. CONSTRAINT `fk_VEICULO_LOCACAO1`
71. FOREIGN KEY (`LOCACAO_id_loca`, `LOCACAO_CLIENTE_Id`)
72. REFERENCES `mkr_rent_a_car`.`LOCACAO` (`id_loca`, `CLIENTE_Id`)
73. ON DELETE NO ACTION
74. ON UPDATE NO ACTION)
75. ENGINE = InnoDB;
76.
77. -- -----
78. -- Table `mkr_rent_a_car`.`MARCA`
79. -- -----
80. CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mkr_rent_a_car`.`MARCA` (
81. `id_mar` INT(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
82. `mc_desc` VARCHAR(150) NOT NULL,
83. `mc_ativo` VARCHAR(9) NOT NULL,
84. PRIMARY KEY (`id_mar`),
85. UNIQUE INDEX `mc_desc_UNIQUE` (`mc_desc` ASC))
86. ENGINE = InnoDB;
87.
88. -- -----
89. -- Table `mkr_rent_a_car`.`MODELO`
90. -- -----
91. CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mkr_rent_a_car`.`MODELO` (
92. `id_model` INT(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
93. `md_desc` VARCHAR(150) NOT NULL,
94. `MARCA_id_mar` INT(5) NOT NULL,
95. `VEICULO_id_car` INT(5) NOT NULL,

```



```

96. PRIMARY KEY (`id_model`, `MARCA_id_mar`, `VEICULO_id_car`),
97. INDEX `fk_MODELO_MARCA1_idx` (`MARCA_id_mar` ASC),
98. INDEX `fk_MODELO_VEICULO1_idx` (`VEICULO_id_car` ASC),
99. CONSTRAINT `fk_MODELO_MARCA1`
100. FOREIGN KEY (`MARCA_id_mar`)
101. REFERENCES `mkr_rent_a_car`.`MARCA` (`id_mar`)
102. ON DELETE NO ACTION
103. ON UPDATE NO ACTION,
104. CONSTRAINT `fk_MODELO_VEICULO1`
105. FOREIGN KEY (`VEICULO_id_car`)
106. REFERENCES `mkr_rent_a_car`.`VEICULO` (`id_car`)
107. ON DELETE NO ACTION
108. ON UPDATE NO ACTION)
109. ENGINE = InnoDB;
110.
111. SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE;
112. SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS;
113. SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS;
114.

```

4. CÓDIGOS SIMULAÇÕES

4.1. INSERT

4.1.1. Simulação

- I. INSERT INTO mkr_rent_a_car.cliente (Id, c_nome, c_email, c_senha)
VALUES ('1', 'Alexandre Francisco de Souza', 'alex.souza@edu.univali.br',
'55555555');
- II. INSERT INTO mkr_rent_a_car.cliente (Id, c_nome, c_email, c_senha)
VALUES ('2', 'João Carlos Vieira', 'joao@edu.univali.br', '6666666');
- III. INSERT INTO mkr_rent_a_car.cliente (Id, c_nome, c_email, c_senha)
VALUES ('3', 'Claudete Baltazar', 'Claudete@edu.univali.br', '77777');
- IV. INSERT INTO mkr_rent_a_car.cliente (Id, c_nome, c_email, c_senha)
VALUES ('4', 'Molusco Desonesto', 'AmorVenceu@edu.univali.br', '666');
- V. INSERT INTO mkr_rent_a_car.cliente (Id, c_nome, c_email, c_senha)
VALUES ('5', 'Molusco Desonesto', 'AmorVenceu2@edu.univali.br', '666');

4.2. UPDATE

4.2.1. Simulação

- I. UPDATE mkr_rent_a_car.cliente SET c_nome = "7770324 - Alexandre Francisco de Souza" WHERE Id = 1;
- II. UPDATE mkr_rent_a_car.cliente SET c_nome = "7800746 - João Carlos Vieira" WHERE Id = 2;
- III. UPDATE mkr_rent_a_car.cliente SET c_nome = "Claude Muleca" WHERE Id = 3;

4.3. DELETE

4.3.1. Simulação

- I. DELETE from mkr_rent_a_car.cliente WHERE c_nome = 'Molusco Desonesto' and Id = 5;
- II. DELETE from mkr_rent_a_car.cliente WHERE c_nome = '7800746 - João Carlos Vieira' and Id = 2;
- III. DELETE from mkr_rent_a_car.cliente WHERE c_nome = 'Claude Muleca' and Id = 3;

4.4. SELECT

4.4.1. Simulação

- I. SELECT * from mkr_rent_a_car.cliente;
- II. SELECT id_loca, CLIENTE_Id, l_codcli from mkr_rent_a_car.locacao;
- III. SELECT cliente.c_nome, locacao.l_valor FROM mkr_rent_a_car.cliente A LEFT JOIN mkr_rent_a_car.locacao b ON A.Id=b.l_codcli