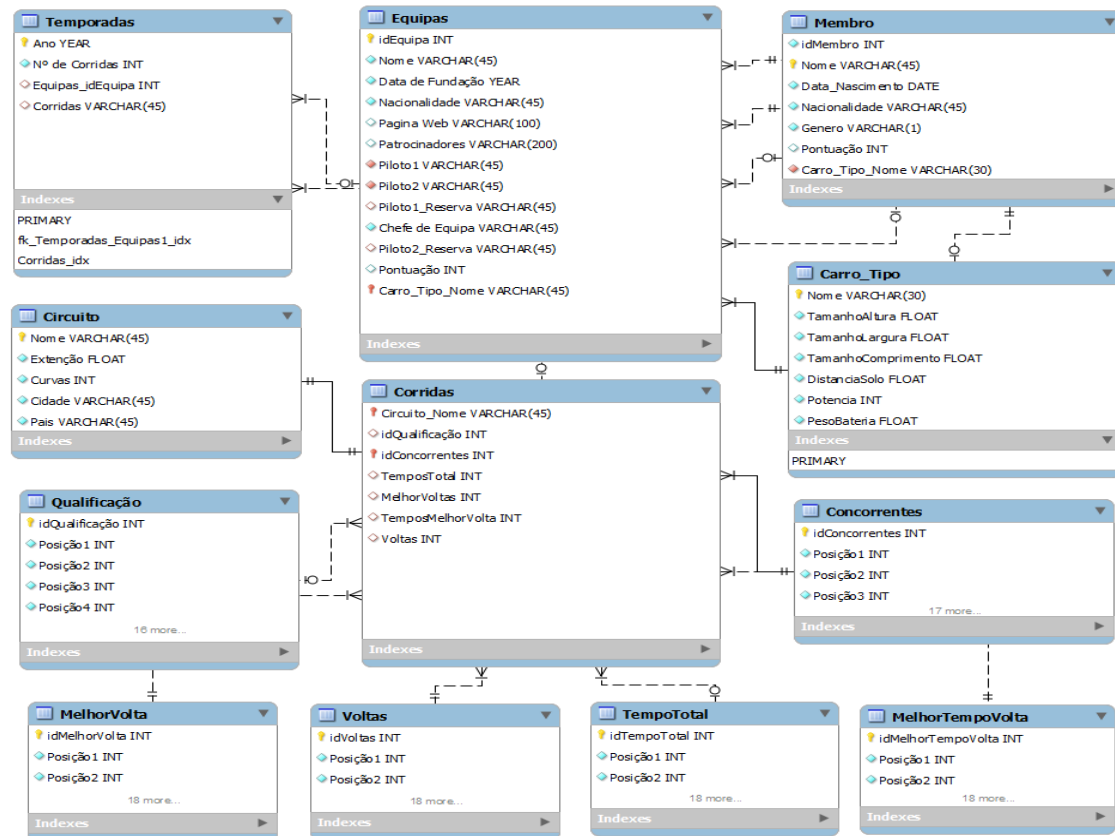


# 1ª Fase do Projecto

Francisco Pires, 44314  
Alexandre Machado, 43551  
Jorge Ferreira, 43104

BD  
8 Nov, 2014  
TP12, bd045

## Diagrama Conceptual



No diagrama conceptual, tentamos cumprir todos os objetos definidos no enunciado de uma forma simples. No entanto, sentimos a necessidade de acrescentar algumas entidades extras para representar melhor o universo do discurso.

- Tempo total:

Esta entidade refere-se ao tempo total que demorou ao piloto para acabar o circuito. Criamos esta entidade para ser mais simples determinar a posição de todos os concorrentes em relação ao vencedor.

- Melhor tempo Volta:

Esta entidade refere-se ao melhor tempo por volta que um concorrente fez num determinado circuito. Embora não fosse essencial incluir esta, torna o diagrama um pouco mais completo, e adiciona mais um ponto de comparação entre os vários pilotos durante os circuitos da temporada.

## 1ª Fase do Projecto

Francisco Pires, 44314  
Alexandre Machado, 43551  
Jorge Ferreira, 43104

BD  
8 Nov, 2014  
TP12, bd045

### **Restrições de integridade**

Restrições básicas:

- Só existem dez equipas a participar numa determinada temporada
- Cada equipa só pode ter quatro membros, incluindo os substitutos
- So pode existir um carro por piloto

Restrições adicionais:

- Todas as variáveis são unsigned, isto é, não aceitam valores negativos

# 1ªFase do Projecto

Francisco Pires, 44314  
Alexandre Machado, 43551  
Jorge Ferreira, 43104

BD  
8 Nov, 2014  
TP12, bd045

## Esquema relacional

```
-- -----  
-- Schema mydb  
-- -----  
  
CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `mydb` DEFAULT CHARACTER SET utf8 COLLATE  
utf8_general_ci ;  
USE `mydb` ;  
  
-- -----  
-- Table `mydb`.`Carro_Tipo`  
-- -----  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`Carro_Tipo` (  
  `Nome` VARCHAR(30) NOT NULL,  
  `TamanhoAltura` FLOAT NOT NULL,  
  `TamanhoLargura` FLOAT NOT NULL,  
  `TamanhoComprimento` FLOAT NOT NULL,  
  `DistanciaSolo` FLOAT NOT NULL,  
  `Potencia` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `PesoBateria` FLOAT NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`Nome`))  
  
-- -----  
-- Table `mydb`.`Membro`  
-- -----  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`Membro` (  
  `idMembro` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Nome` VARCHAR(45) NOT NULL,  
  `Data_Nascimento` DATE NOT NULL,  
  `Nacionalidade` VARCHAR(45) NOT NULL,  
  `Genero` VARCHAR(1) NOT NULL,  
  `Pontuação` INT UNSIGNED NULL,  
  `Carro_Tipo_Nome` VARCHAR(30) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`Nome`),  
  INDEX `fk_Membro_Carro_Tipo1_idx` (`Carro_Tipo_Nome` ASC),  
  CONSTRAINT `fk_Membro_Carro_Tipo1`  
    FOREIGN KEY (`Carro_Tipo_Nome`)  
    REFERENCES `mydb`.`Carro_Tipo` (`Nome`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION)
```

# 1ª Fase do Projecto

Francisco Pires, 44314  
Alexandre Machado, 43551  
Jorge Ferreira, 43104

BD  
8 Nov, 2014  
TP12, bd045

## Esquema relacional (cont.)

```
-- Table `mydb`.`Equipas`
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`Equipas` (  
  `idEquipa` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Nome` VARCHAR(45) NOT NULL,  
  `Data de Fundação` YEAR NOT NULL,  
  `Nacionalidade` VARCHAR(45) NOT NULL,  
  `Pagina Web` VARCHAR(100) NULL,  
  `Patrocinadores` VARCHAR(200) NULL,  
  `Piloto1` VARCHAR(45) NOT NULL,  
  `Piloto2` VARCHAR(45) NOT NULL,  
  `Piloto1_Reserva` VARCHAR(45) NULL,  
  `Chefe de Equipa` VARCHAR(45) NOT NULL,  
  `Piloto2_Reserva` VARCHAR(45) NULL,  
  `Pontuação` INT UNSIGNED NULL,  
  `Carro_Tipo_Nome` VARCHAR(45) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`idEquipa`, `Carro_Tipo_Nome`),  
  INDEX `Pilotos_idx` (`Piloto1` ASC),  
  INDEX `Piloto2_idx` (`Piloto2` ASC),  
  INDEX `Piloto1_Reserva_idx` (`Piloto1_Reserva` ASC),  
  INDEX `Piloto2_Reserva_idx` (`Piloto2_Reserva` ASC),  
  INDEX `Carro_Tipo_idx` (`Carro_Tipo_Nome` ASC),  
  CONSTRAINT `Piloto_1`  
    FOREIGN KEY (`Piloto1`)  
    REFERENCES `mydb`.`Membro` (`Nome`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `Piloto_2`  
    FOREIGN KEY (`Piloto2`)  
    REFERENCES `mydb`.`Membro` (`Nome`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `Piloto_1_Reserva`  
    FOREIGN KEY (`Piloto1_Reserva`)  
    REFERENCES `mydb`.`Membro` (`Nome`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `Piloto_2_Reserva`  
    FOREIGN KEY (`Piloto2_Reserva`)  
    REFERENCES `mydb`.`Membro` (`Nome`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `Carro_Tipo`  
    FOREIGN KEY (`Carro_Tipo_Nome`)  
    REFERENCES `mydb`.`Carro_Tipo` (`Nome`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION)
```

# 1ªFase do Projecto

Francisco Pires, 44314  
Alexandre Machado, 43551  
Jorge Ferreira, 43104

BD  
8 Nov, 2014  
TP12, bd045

## Esquema relacional (cont.)

```
-- -----  
-- Table `mydb`.`Circuito`  
-- -----
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`Circuito` (  
  `Nome` VARCHAR(45) NOT NULL,  
  `Extensão` FLOAT NOT NULL,  
  `Curvas` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Cidade` VARCHAR(45) NOT NULL,  
  `Pais` VARCHAR(45) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`Nome`))
```

```
-- -----  
-- Table `mydb`.`Qualificação`  
-- -----
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`Qualificação` (  
  `idQualificação` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição1` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição2` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição3` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição4` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição5` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição6` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição7` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição8` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição9` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição10` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição11` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição12` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição13` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição14` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição15` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição16` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição17` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição18` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição19` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição20` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`idQualificação`))
```

# 1ªFase do Projecto

Francisco Pires, 44314  
Alexandre Machado, 43551  
Jorge Ferreira, 43104

BD  
8 Nov, 2014  
TP12, bd045

## Esquema relacional (cont.)

```
-- -----  
-- Table `mydb`.`Concorrentes`  
-- -----  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`Concorrentes` (  
  `idConcorrentes` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição1` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição2` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição3` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição4` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição5` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição6` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição7` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição8` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição9` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição10` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição11` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição12` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição13` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição14` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição15` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição16` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição17` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição18` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição19` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição20` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`idConcorrentes`))  
ENGINE = MyISAM;
```

```
-- -----  
-- Table `mydb`.`TempoTotal`  
-- -----  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`TempoTotal` (  
  `idTempoTotal` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição1` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição2` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição3` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição4` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição5` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição6` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição7` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição8` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição9` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição10` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição11` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição12` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição13` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição14` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição15` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição16` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição17` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição18` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição19` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição20` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`idTempoTotal`))
```

# 1ªFase do Projecto

Francisco Pires, 44314  
Alexandre Machado, 43551  
Jorge Ferreira, 43104

BD  
8 Nov, 2014  
TP12, bd045

## Esquema relacional (cont.)

```
-- -----  
-- Table `mydb`.`MelhorVolta`  
-- -----  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`MelhorVolta` (  
  `idMelhorVolta` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição1` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição2` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição3` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição4` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição5` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição6` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição7` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição8` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição9` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição10` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição11` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição12` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição13` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição14` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição15` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição16` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição17` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição18` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição19` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição20` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`idMelhorVolta`))  
  
-- -----  
-- Table `mydb`.`MelhorTempoVolta`  
-- -----  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`MelhorTempoVolta` (  
  `idMelhorTempoVolta` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição1` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição2` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição3` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição4` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição5` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição6` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição7` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição8` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição9` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição10` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição11` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição12` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição13` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição14` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição15` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição16` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição17` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição18` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição19` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `Posição20` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`idMelhorTempoVolta`))
```

# 1ª Fase do Projecto

Francisco Pires, 44314  
Alexandre Machado, 43551  
Jorge Ferreira, 43104

BD  
8 Nov, 2014  
TP12, bd045

## Esquema relacional (cont.)

```
-- -----  
-- Table `mydb`.`Corridas`  
-- -----  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`Corridas` (  
  `Circuito_Nome` VARCHAR(45) NOT NULL,  
  `idQualificação` INT UNSIGNED NULL,  
  `idConcorrentes` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `TemposTotal` INT UNSIGNED NULL,  
  `MelhorVoltas` INT UNSIGNED NULL,  
  `TemposMelhorVolta` INT UNSIGNED NULL,  
  `Equipas_idEquipa` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`Circuito_Nome`, `idConcorrentes`, `Equipas_idEquipa`),  
  INDEX `fk_Corridas_Circuito_idx` (`Circuito_Nome` ASC),  
  INDEX `Qualificação_idx` (`idQualificação` ASC),  
  INDEX `TempoTotal_idx` (`TemposTotal` ASC),  
  INDEX `MelhorVoltas_idx` (`MelhorVoltas` ASC),  
  INDEX `TemposMelhorVolta_idx` (`TemposMelhorVolta` ASC),  
  INDEX `fk_Corridas_Equipas1_idx` (`Equipas_idEquipa` ASC),  
  CONSTRAINT `fk_Corridas_Circuito`  
    FOREIGN KEY (`Circuito_Nome`)  
    REFERENCES `mydb`.`Circuito` (`Nome`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `Qualificação`  
    FOREIGN KEY (`idQualificação`)  
    REFERENCES `mydb`.`Qualificação` (`idQualificação`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `Concorrentes`  
    FOREIGN KEY (`idConcorrentes`)  
    REFERENCES `mydb`.`Concorrentes` (`idConcorrentes`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `TempoTotal`  
    FOREIGN KEY (`TemposTotal`)  
    REFERENCES `mydb`.`TempoTotal` (`idTempoTotal`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `MelhorVolta`  
    FOREIGN KEY (`MelhorVoltas`)  
    REFERENCES `mydb`.`MelhorVolta` (`idMelhorVolta`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `TemposMelhorVolta`  
    FOREIGN KEY (`TemposMelhorVolta`)  
    REFERENCES `mydb`.`MelhorTempoVolta` (`idMelhorTempoVolta`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `fk_Corridas_Equipas1`  
    FOREIGN KEY (`Equipas_idEquipa`)  
    REFERENCES `mydb`.`Equipas` (`idEquipa`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION)
```



# 1ªFase do Projecto

Francisco Pires, 44314  
Alexandre Machado, 43551  
Jorge Ferreira, 43104

BD  
8 Nov, 2014  
TP12, bd045

## Esquema relacional (cont.)

```
-- -----  
-- Table `mydb`.`Temporadas`  
-- -----  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`Temporadas` (  
  `Ano` YEAR NOT NULL,  
  `Nº de Corridas` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Equipas_idEquipa` INT UNSIGNED NULL,  
  `Corridas` VARCHAR(45) NULL,  
  PRIMARY KEY (`Ano`),  
  INDEX `fk_Temporadas_Equipas1_idx` (`Equipas_idEquipa` ASC),  
  INDEX `Corridas_idx` (`Corridas` ASC),  
  CONSTRAINT `fk_Temporadas_Equipas1`  
    FOREIGN KEY (`Equipas_idEquipa`)  
    REFERENCES `mydb`.`Equipas` (`idEquipa`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `Corridas`  
    FOREIGN KEY (`Corridas`)  
    REFERENCES `mydb`.`Corridas` (`Circuito_Nome`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION)  
  
-- -----  
-- Table `mydb`.`Voltas`  
-- -----  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`Voltas` (  
  `idVoltas` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição1` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição2` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição3` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição4` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição5` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição6` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição7` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição8` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição9` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição10` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição11` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição12` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição13` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição14` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição15` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição16` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição17` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição18` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição19` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `Posição20` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`idVoltas`))
```

# 1ª Fase do Projecto

Francisco Pires, 44314  
Alexandre Machado, 43551  
Jorge Ferreira, 43104

BD  
8 Nov, 2014  
TP12, bd045

## Comandos SQL

```
--Adicionar temporada:  
--Adiciona os seguintes dados a tabela Temporadas (numero de corridas,  
identificacao das varias equipas e corridas):
```

```
INSERT INTO `mydb`.`Temporadas` (`Ano`, `Nº de Corridas`,  
`Equipas_idEquipa`, `Corridas`)  
VALUES ('2014',  
      '10',  
      NULL,  
      NULL);
```

```
--Adicionar Carro:  
--Adiciona um Carro a tabela Carro_Tipo utilizando os parametros  
seguintes:
```

```
INSERT INTO `mydb`.`Carro_Tipo` (`Nome`, `TamanhoAltura`,  
`TamanhoLargura`, `TamanhoComprimento`, `DistanciaSolo`, `Potencia`,  
`PesoBateria`)  
VALUES ('Spark-Renault SRT_01E',  
      '1.25',  
      '1.8',  
      '5',  
      '0.075',  
      '200',  
      '320');
```

```
--Adicional Piloto:  
--Adiciona um Piloto a tabela Membro, como os parametros seguintes:  
(11 Pilotos adicionados no seguinte codigo_)
```

```
INSERT INTO `mydb`.`Membro` (`idMembro`, `Nome`, `Data_Nascimento`,  
`Nacionalidade`, `Genero`, `Pontuação`, `Carro_Tipo_Nome`)  
VALUES ('11',  
      'Lucas di Grassi',  
      '1984-08-11',  
      'Brasileira',  
      'M',  
      '25',  
      'Spark-Renault SRT_01E');
```

```
INSERT INTO `mydb`.`Membro` (`idMembro`, `Nome`, `Data_Nascimento`,  
`Nacionalidade`, `Genero`, `Pontuação`, `Carro_Tipo_Nome`)  
VALUES ('66',  
      'Daniel Abt ',  
      '1992-12-13',  
      'Germânica',  
      'M',  
      '1',  
      'Spark-Renault SRT_01E');
```

## Comandos SQL (cont.)

# 1ª Fase do Projecto

Francisco Pires, 44314  
Alexandre Machado, 43551  
Jorge Ferreira, 43104

BD  
8 Nov, 2014  
TP12, bd045

```
INSERT INTO `mydb`.`Membro` (`idMembro`, `Nome`, `Data_Nascimento`,  
`Nacionalidade`, `Genero`, `Pontuação`, `Carro_Tipo_Nome`)  
VALUES ('27',  
        'Franck Montagny',  
        '1978-01-05',  
        'Francesa',  
        'M',  
        '18',  
        'Spark-Renault SRT_01E');
```

```
INSERT INTO `mydb`.`Membro` (`idMembro`, `Nome`, `Data_Nascimento`,  
`Nacionalidade`, `Genero`, `Pontuação`, `Carro_Tipo_Nome`)  
VALUES ('28',  
        'Charles Pic',  
        '1990-02-15',  
        'Francesa',  
        'M',  
        '12',  
        'Spark-Renault SRT_01E');
```

```
INSERT INTO `mydb`.`Membro` (`idMembro`, `Nome`, `Data_Nascimento`,  
`Nacionalidade`, `Genero`, `Pontuação`, `Carro_Tipo_Nome`)  
VALUES ('100',  
        'Matthew Brabham',  
        '1994-02-25',  
        'Norte-Americana',  
        'M',  
        '0',  
        'Spark-Renault SRT_01E');
```

```
INSERT INTO `mydb`.`Membro` (`idMembro`, `Nome`, `Data_Nascimento`,  
`Nacionalidade`, `Genero`, `Pontuação`, `Carro_Tipo_Nome`)  
VALUES ('2',  
        'Sam Bird',  
        '1987-01-09',  
        'Inglesa',  
        'M',  
        '15',  
        'Spark-Renault SRT_01E');
```

```
INSERT INTO `mydb`.`Membro` (`idMembro`, `Nome`, `Data_Nascimento`,  
`Nacionalidade`, `Genero`, `Pontuação`, `Carro_Tipo_Nome`)  
VALUES ('3',  
        'Jaime Alguersuari ',  
        '1990-02-23',  
        'Espanhola',  
        'M',  
        '0',  
        'Spark-Renault SRT_01E');
```

# 1ª Fase do Projecto

Francisco Pires, 44314  
Alexandre Machado, 43551  
Jorge Ferreira, 43104

BD  
8 Nov, 2014  
TP12, bd045

## Comandos SQL (cont.)

```
INSERT INTO `mydb`.`Membro` (`idMembro`, `Nome`, `Data_Nascimento`,  
`Nacionalidade`, `Genero`, `Pontuação`, `Carro_Tipo_Nome`)  
VALUES ('5',  
        'Karun Chandhok',  
        '1984-01-19',  
        'Indiana',  
        'M',  
        '10',  
        'Spark-Renault SRT_01E');
```

```
INSERT INTO `mydb`.`Membro` (`idMembro`, `Nome`, `Data_Nascimento`,  
`Nacionalidade`, `Genero`, `Pontuação`, `Carro_Tipo_Nome`)  
VALUES ('21',  
        'Bruno Senna',  
        '1983-10-15',  
        'Brasileira',  
        'M',  
        '0',  
        'Spark-Renault SRT_01E');
```

```
INSERT INTO `mydb`.`Membro` (`idMembro`, `Nome`, `Data_Nascimento`,  
`Nacionalidade`, `Genero`, `Pontuação`, `Carro_Tipo_Nome`)  
VALUES ('7',  
        'Jerome d'Ambrosio',  
        '1985-12-27',  
        'Belga',  
        'M',  
        '8',  
        'Spark-Renault SRT_01E');
```

```
INSERT INTO `mydb`.`Membro` (`idMembro`, `Nome`, `Data_Nascimento`,  
`Nacionalidade`, `Genero`, `Pontuação`, `Carro_Tipo_Nome`)  
VALUES ('6',  
        'Oriol Servià',  
        '1974-07-13',  
        'Espanhola',  
        'M',  
        '6',  
        'Spark-Renault SRT_01E');
```

# 1ª Fase do Projecto

Francisco Pires, 44314  
Alexandre Machado, 43551  
Jorge Ferreira, 43104

BD  
8 Nov, 2014  
TP12, bd045

## Comandos SQL (cont.)

```
--Adicionar equipa:  
--Adiciona uma Equipa na tabela Equipas com os seguintes parametros:  
( 5 equipas adicionadas no codigo seguinte:)
```

```
INSERT INTO `mydb`.`Equipas` (`idEquipa`, `Nome`, `Data de Fundação`,  
`Nacionalidade`, `Pagina Web`, `Patrocinadores`, `Piloto1`, `Piloto2`,  
`Piloto1_Reserva`, `Chefe de Equipa`, `Piloto2_Reserva`, `Pontuação`,  
`Carro_Tipo_Nome`)  
VALUES ('1',  
        'Audi Sport ABT',  
        '1990',  
        'Germânica',  
        'http://abt.fiaformulae.com/',  
        'Schaeffler Group  
Telefunken  
DHL  
Würth Elektronik eiSos  
Deutsche Post  
Warsteiner  
VfL Wolfsburg',  
        'Lucas di Grassi',  
        'Daniel Abt ',  
        NULL,  
        'Hans-Jürgen Abt',  
        NULL,  
        '26',  
        'Spark-Renault SRT_01E');
```

```
INSERT INTO `mydb`.`Equipas` (`idEquipa`, `Nome`, `Data de Fundação`,  
`Nacionalidade`, `Pagina Web`, `Patrocinadores`, `Piloto1`, `Piloto2`,  
`Piloto1_Reserva`, `Chefe de Equipa`, `Piloto2_Reserva`, `Pontuação`,  
`Carro_Tipo_Nome`)  
VALUES ('2',  
        'Andretti Formula E',  
        '1993',  
        'Norte-Americana',  
        'www.andrettiautosport.com',  
        NULL,  
        'Franck Montagny',  
        'Charles Pic',  
        'Matthew Brabham',  
        'Michael Andretti',  
        NULL,  
        '30',  
        'Spark-Renault SRT_01E');
```

## 1ª Fase do Projecto

Francisco Pires, 44314  
Alexandre Machado, 43551  
Jorge Ferreira, 43104

BD  
8 Nov, 2014  
TP12, bd045

### Comandos SQL (cont.)

```
INSERT INTO `mydb`.`Equipas` (`idEquipa`, `Nome`, `Data de Fundação`,  
`Nacionalidade`, `Pagina Web`, `Patrocinadores`, `Piloto1`, `Piloto2`,  
`Piloto1_Reserva`, `Chefe de Equipa`, `Piloto2_Reserva`, `Pontuação`,  
`Carro_Tipo_Nome`)  
VALUES ('3',  
        'Virgin Racing',  
        '2010',  
        'Inglesa',  
        'www.virginracing.com',  
        NULL,  
        'Sam Bird',  
        'Jaime Alguersuari ',  
        NULL,  
        'Alex Tai',  
        NULL,  
        '15',  
        'Spark-Renault SRT_01E');
```

```
INSERT INTO `mydb`.`Equipas` (`idEquipa`, `Nome`, `Data de Fundação`,  
`Nacionalidade`, `Pagina Web`, `Patrocinadores`, `Piloto1`, `Piloto2`,  
`Piloto1_Reserva`, `Chefe de Equipa`, `Piloto2_Reserva`, `Pontuação`,  
`Carro_Tipo_Nome`)  
VALUES ('4',  
        'Mahindra Racing',  
        '2011',  
        'Indiana',  
        'www.mahindraracing.com',  
        NULL,  
        'Karun Chandhok',  
        'Bruno Senna',  
  
        NULL,  
        'Anand Mahindra',  
        NULL,  
        '10',  
        'Spark-Renault SRT_01E');
```

# 1ª Fase do Projecto

Francisco Pires, 44314  
Alexandre Machado, 43551  
Jorge Ferreira, 43104

BD  
8 Nov, 2014  
TP12, bd045

## Comandos SQL (cont.)

```
INSERT INTO `mydb`.`Equipas` (`idEquipa`, `Nome`, `Data de Fundação`,  
`Nacionalidade`, `Pagina Web`, `Patrocinadores`, `Piloto1`, `Piloto2`,  
`Piloto1_Reserva`, `Chefe de Equipa`, `Piloto2_Reserva`, `Pontuação`,  
`Carro_Tipo_Nome`)  
VALUES ('5',  
      'Dragon Racing',  
      '2006',  
      'Norte-Americana',  
      'www.dragonracing.com',  
      'McAfee',  
      'Jerome d'Ambrosio',  
      'Oriol Servià',  
      NULL,  
      'Jay Penske',  
      NULL,  
      '14',  
      'Spark-Renault SRT_01E');
```

--Adicionar circuito:

--Adiciona um circuito na tabela Circuito com os parametros seguintes:

```
INSERT INTO `mydb`.`Circuito` (`Nome`, `Extensão`, `Curvas`, `Cidade`,  
`Pais`)  
VALUES ('Beijing ePrix',  
      '86.3',  
      '10',  
      'Beijing',  
      'China');
```

Error Code: 1452. Cannot ADD

OR

UPDATE a child ROW: a

```
FOREIGN KEY CONSTRAINT fails (`mydb`.`membro`, CONSTRAINT `Pontuação`  
FOREIGN KEY (`Pontuação`) REFERENCES  
`pontuação` (`PilotoPontuacao`) ON  
DELETE NO ACTION ON  
UPDATE NO ACTION)
```