



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO**  
**NUNES DE BARROS**

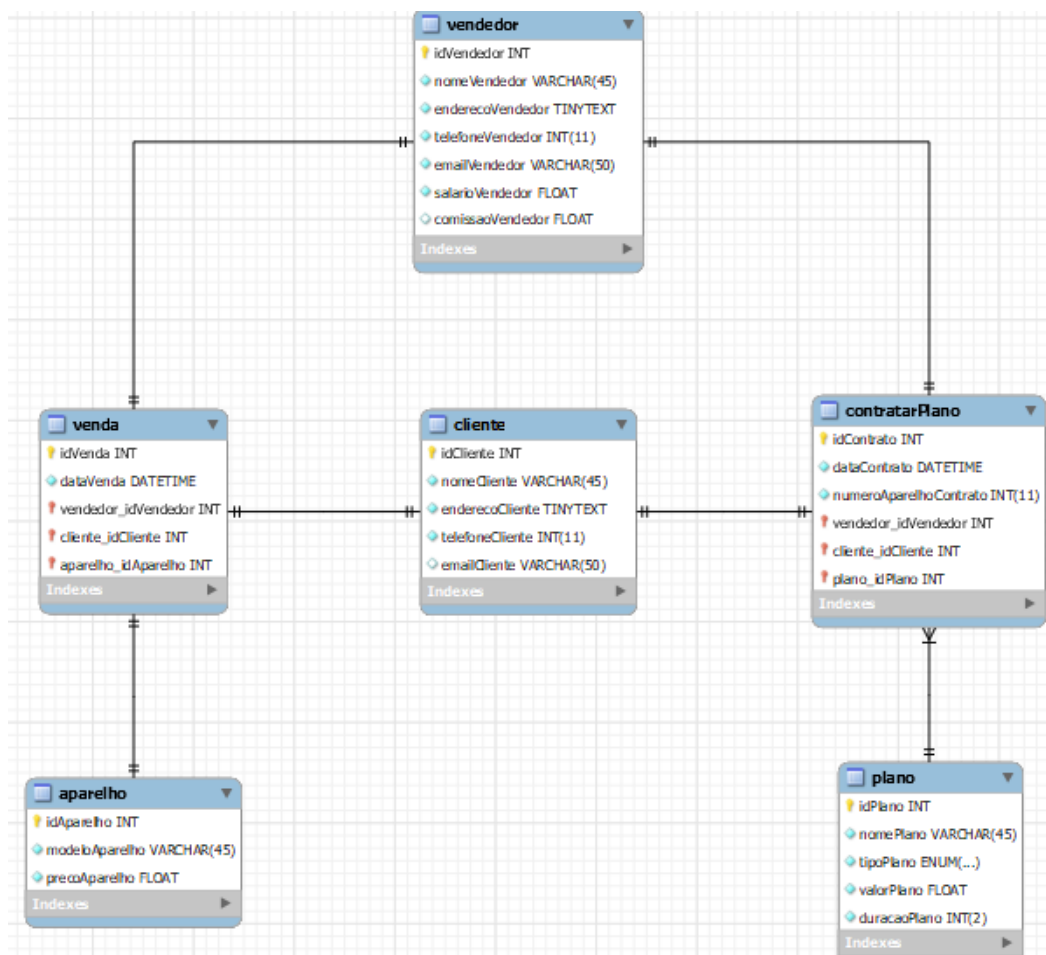
Curso: Sistemas de Informação

Disciplina: Sistemas de Informação II

Aluno: Hector José Rodrigues Salgueiros



- 1- Implemente o projeto lógico de banco de dados (D-ER) que contemple um banco de dados relacional para o cenário acima descrito.



- 2- De posse do D-ER, determine o projeto físico do banco de dados utilizando linguagem de definição de dados (DDL), especificamente, as declarações de criação (create), remoção (drop) ou alteração (alter).

```
SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS,
UNIQUE_CHECKS=0;
SET
@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECK
S, FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE,
SQL_MODE='ONLY_FULL_GROUP_BY,STRICT_TRANS_TABL
ES,NO_ZERO_IN_DATE,NO_ZERO_DATE,ERROR_FOR_DIVISI
ON_BY_ZERO,NO_ENGINE_SUBSTITUTION';
```

```
-- -----
-- Schema telefonia
-- -----
```

```
DROP SCHEMA IF EXISTS `telefonia` ;
```

```
-- -----
-- Schema telefonia
-- -----
```

```
CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `telefonia` DEFAULT
CHARACTER SET utf8 ;
USE `telefonia` ;
```

```
-- -----
-- Table `telefonia`.`vendedor`
-- -----
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `telefonia`.`vendedor` ;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `telefonia`.`vendedor` (
  `idVendedor` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nomeVendedor` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `enderecoVendedor` TINYTEXT NOT NULL,
  `telefoneVendedor` INT(11) NOT NULL,
  `emailVendedor` VARCHAR(50) NOT NULL,
  `salarioVendedor` FLOAT NOT NULL,
  `comissaoVendedor` FLOAT NULL,
  PRIMARY KEY (`idVendedor`))
```

ENGINE = InnoDB;

-- -----  
-- Table `telefonias`.`cliente`  
-- -----

DROP TABLE IF EXISTS `telefonias`.`cliente` ;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `telefonias`.`cliente` (  
 `idCliente` INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT,  
 `nomeCliente` VARCHAR(45) NOT NULL,  
 `enderecoCliente` TINYTEXT NOT NULL,  
 `telefoneCliente` INT(11) NOT NULL,  
 `emailCliente` VARCHAR(50) NULL,  
 PRIMARY KEY (`idCliente`))  
ENGINE = InnoDB;

-- -----  
-- Table `telefonias`.`plano`  
-- -----

DROP TABLE IF EXISTS `telefonias`.`plano` ;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `telefonias`.`plano` (  
 `idPlano` INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT,  
 `nomePlano` VARCHAR(45) NOT NULL,  
 `tipoPlano` ENUM('voz', 'internet') NOT NULL,  
 `valorPlano` FLOAT NOT NULL,  
 `duracaoPlano` INT(2) NOT NULL,  
 PRIMARY KEY (`idPlano`))  
ENGINE = InnoDB;

-- -----  
-- Table `telefonias`.`contratarPlano`  
-- -----

DROP TABLE IF EXISTS `telefonias`.`contratarPlano` ;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `telefonias`.`contratarPlano` (  
 `idContrato` INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

```

`dataContrato` DATETIME NOT NULL,
`numeroAparelhoContrato` INT(11) NOT NULL,
`vendedor_idVendedor` INT NOT NULL,
`cliente_idCliente` INT NOT NULL,
`plano_idPlano` INT NOT NULL,
PRIMARY KEY (`idPlano`, `vendedor_idVendedor`,
`cliente_idCliente`, `plano_idPlano`),
INDEX `fk_contratarPlano_vendedor_idx`
(`vendedor_idVendedor` ASC),
INDEX `fk_contratarPlano_cliente1_idx` (`cliente_idCliente`
ASC),
INDEX `fk_contratarPlano_plano1_idx` (`plano_idPlano` ASC),
CONSTRAINT `fk_contratarPlano_vendedor`
FOREIGN KEY (`vendedor_idVendedor`)
REFERENCES `telefonias`.`vendedor` (`idVendedor`)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `fk_contratarPlano_cliente1`
FOREIGN KEY (`cliente_idCliente`)
REFERENCES `telefonias`.`cliente` (`idCliente`)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `fk_contratarPlano_plano1`
FOREIGN KEY (`plano_idPlano`)
REFERENCES `telefonias`.`plano` (`idPlano`)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

```

```

-- -----
-- Table `telefonias`.`aparelho`
-- -----
DROP TABLE IF EXISTS `telefonias`.`aparelho` ;

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `telefonias`.`aparelho` (
`idAparelho` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`modeloAparelho` VARCHAR(45) NOT NULL,
`precoAparelho` FLOAT NOT NULL,
PRIMARY KEY (`idAparelho`))

```

ENGINE = InnoDB;

-- -----  
-- Table `telefonias`.`vendas`  
-- -----

DROP TABLE IF EXISTS `telefonias`.`vendas` ;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `telefonias`.`vendas` (  
 `idVenda` INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT,  
 `dataVenda` DATETIME NOT NULL,  
 `vendedor\_idVendedor` INT NOT NULL,  
 `cliente\_idCliente` INT NOT NULL,  
 `aparelho\_idAparelho` INT NOT NULL,  
 PRIMARY KEY (`idVenda`, `vendedor\_idVendedor`,  
 `cliente\_idCliente`, `aparelho\_idAparelho`),  
 INDEX `fk\_venda\_vendedor1\_idx` (`vendedor\_idVendedor`  
 ASC),  
 INDEX `fk\_venda\_cliente1\_idx` (`cliente\_idCliente` ASC),  
 INDEX `fk\_venda\_aparelho1\_idx` (`aparelho\_idAparelho` ASC),  
 CONSTRAINT `fk\_venda\_vendedor1`  
 FOREIGN KEY (`vendedor\_idVendedor`)  
 REFERENCES `telefonias`.`vendedores` (`idVendedor`)  
 ON DELETE NO ACTION  
 ON UPDATE NO ACTION,  
 CONSTRAINT `fk\_venda\_cliente1`  
 FOREIGN KEY (`cliente\_idCliente`)  
 REFERENCES `telefonias`.`clientes` (`idCliente`)  
 ON DELETE NO ACTION  
 ON UPDATE NO ACTION,  
 CONSTRAINT `fk\_venda\_aparelho1`  
 FOREIGN KEY (`aparelho\_idAparelho`)  
 REFERENCES `telefonias`.`aparelhos` (`idAparelho`)  
 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;
```

- 3- **Responda os questionamentos abaixo, transformando-os para linguagem de manipulação de dados, especificamente, consultas SQL.**

**a- Quais clientes compraram em um determinado período?**

```
SELECT cliente.nomeCliente, venda.dataVenda FROM cliente  
INNER JOIN venda ON cliente.idCliente = venda.idCliente;
```

**b- Quais aparelhos estão disponíveis à venda?**

```
SELECT * FROM aparelho;
```

**c- Quantos aparelhos foram vendidos em um determinado tempo?**

```
SELECT * FROM venda WHERE dataVenda in ('xxxx-xx-xx',  
'xxxx-xx-xx');
```

**d- Qual vendedor vendeu mais no mês?**

```
SELECT nomeVendedor FROM vendedor WHERE  
comissaoVendedor > ALL (SELECT comissaoVendedor FROM  
vendedor);
```

**e- Quais aparelhos estão vinculados a quais planos?**

```
SELECT aparelho.modeloAparelho, plano.nomePlano FROM  
aparelho INNER JOIN plano ON aparelho.idAparelho =  
plano.idPlano;
```

**f- Quantos planos cada cliente possui?**

```
SELECT COUNT(cliente_idCliente) FROM contratarPlano  
WHERE cliente_idCliente = *;
```

- 4- **Inclua instâncias de dados no projeto para testar as consultas acima descritas, utilizando linguagens de manipulação de dados (DML), especificamente, inserção (insert), remoção (delete) ou atualização (update).**

```
INSERT INTO aparelho (modeloAparelho, precoAparelho)
VALUES
('Iphone 6s', '1250'),
('Iphone 6s PLUS', '1650.50'),
('Iphone 7', '1800.75'),
('Iphone X', '2950.50'),
('Iphone XR', '3000');
```

```
INSERT INTO vendedor (nomeVendedor, enderecoVendedor,
telefoneVendedor, emailVendedor, salarioVendedor,
comissaoVendedor) VALUES
('Isabella', 'Picos, Bairro Centro, Avenida Deputado Pinheiro
Machado, 2041', '89986100065',
'isabellayauroradacruz@proxion.com.br', '1300', '150'),
('Manuel', 'Picos, Bairro Centro, Rua Travessa Toma-Toma, 622',
num 522', '89999859516', 'manuelnicolasnovaes@spires.com.br',
'1300', '25.0'),
('Martin', 'Picos, Bairro Junco, Rua Jardim Mirela, 186',
'89986769620', 'martin_martins@uzgames.com', '1300', '15.0'),
('Marcos', 'Picos, Bairro Centro, Avenida Antônio da Rocha Viana,
343', '89984361099', 'marcos_lima@macaubas.com', '1300',
'25.0');
```

```
INSERT INTO plano (nomePlano, tipoPlano, valorPlano,
duracaoPlano) VALUES
('Voz Você', 'voz', '15.50', '10'),
('Medium Voice', 'voz', '35', '15'),
('Prime Voz', 'voz', '50', '30'),0
('Internet Lite', 'internet', '25', '15'),
('Internet Pro', 'internet', '45.50', '30');
```

```
INSERT INTO cliente (nomeCliente, enderecoCliente,
telefoneCliente, emailCliente) VALUES ('Bruno', 'Picos, Bairro
Centro, Rua Demerval Nogueira, 123', '89985530424',
'brunopaulomoura@redealumni.com'),
('Catarina', 'Picos, Bairro Centro, Rua Sete de Setembro, 387',
'89986299211', 'catarina_morais@facilitycom.com.br'),
('Giovanni', 'Picos, Bairro Centro, Avenida Castelo Branco, 999',
'89995813884', 'giovanni-moreira95@peopleside.com.br');
```

```
INSERT INTO venda (dataVenda, vendedor_idVendedor,  
cliente_idCliente, aparelho_idAparelho) VALUES  
( '2022-11-16', '1', '1', '1'),  
( '2022-11-28', '2', '1', '3'),  
( '2022-12-04', '3', '2', '4'),  
( '2022-12-12', '4', '3', '5');
```

```
INSERT INTO contratarPlano (dataContrato,  
vendedor_idVendedor, cliente_idCliente, plano_idPlano,  
numeroAparelhoContrato) VALUES  
( '2022-11-16', '1', '1', '1', '89985530424'),  
( '2022-12-12', '4', '3', '5', '89985530424');
```

```
DELETE FROM contratarPlano WHERE idContrato = '1';
```

```
INSERT INTO contratarPlano (dataContrato,  
vendedor_idVendedor, cliente_idCliente, plano_idPlano,  
numeroAparelhoContrato) VALUES  
( '2022-11-16', '1', '1', '1', '89985530424');
```

```
UPDATE contratarPlano set dataContrato = '2022-11-17' WHERE  
idContrato = '1';
```