Guia 1

Interface gráfica do usuário, Texto

Descrição gerada automaticamente

Laboratório de Banco de Dados – Prof. Ailson Brito Santos

**Sistema de Agendamento online de táxis**

Diogo Garcia Pontes

Igor Gabriel Nascimento Simões

José Carlos Garcia

Lucas Zain de Oliveira

Eliabe Ramos Rodrigues

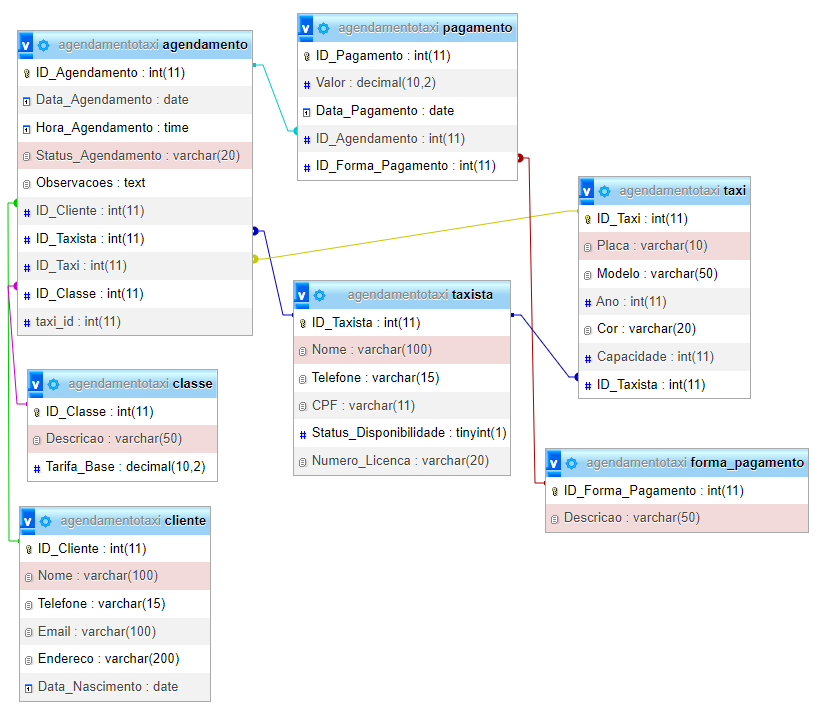
**ITU**

**2024**

07/10/24 - Início do Projeto de Gerenciamento de agendamento de taxis

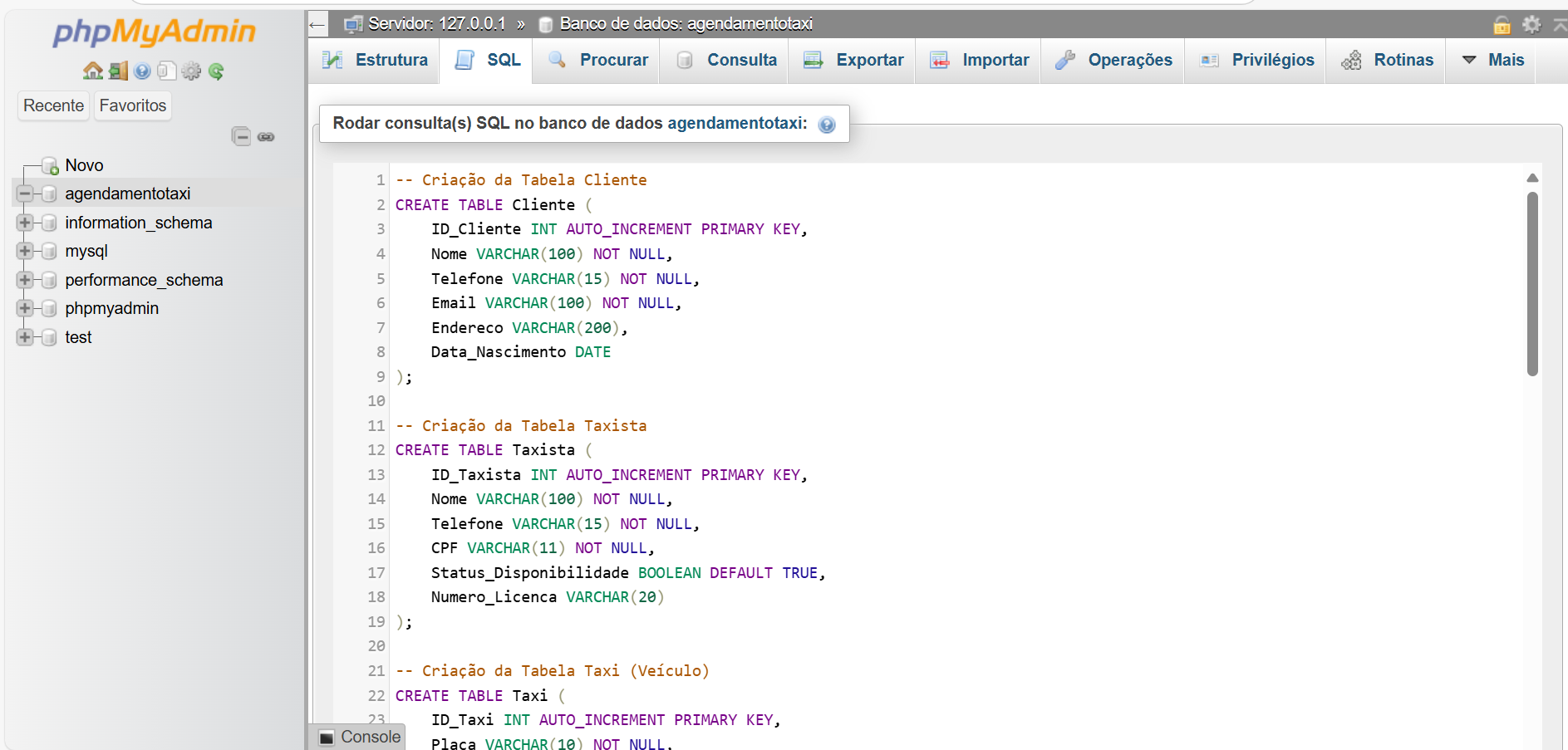
Dividimos as funções e iniciamos o projeto

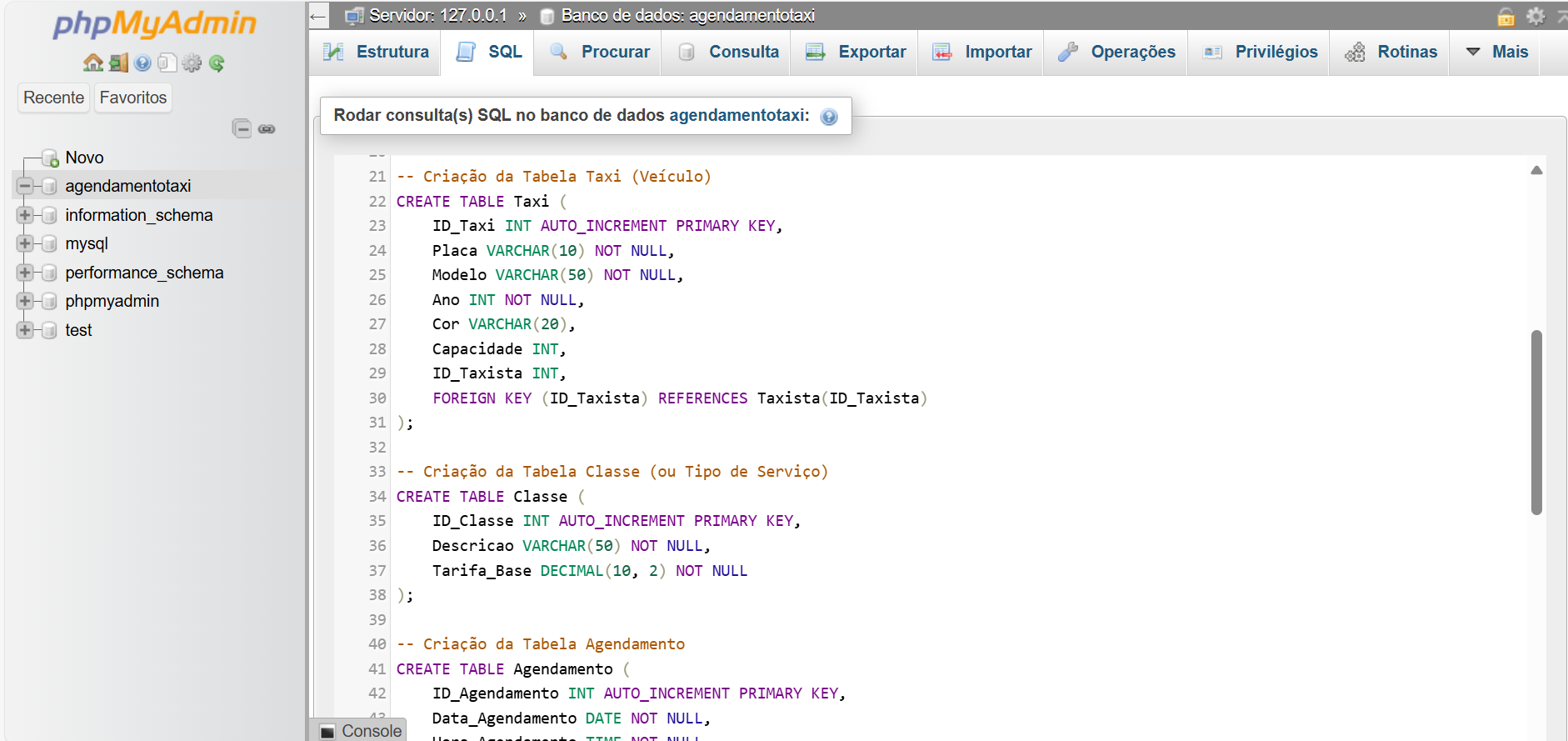
Colocar o código nesse documento + descrição de qual etapa está fazendo

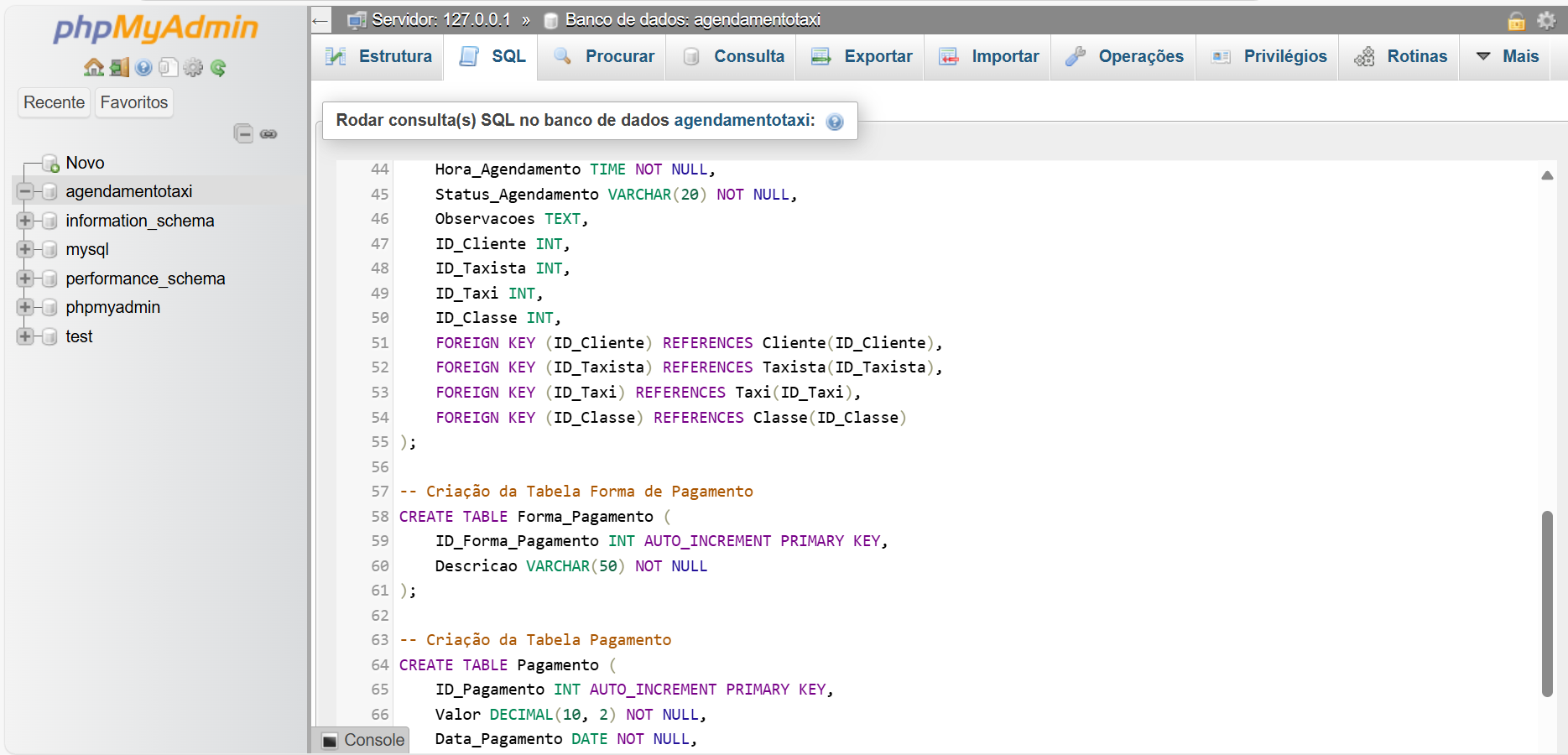


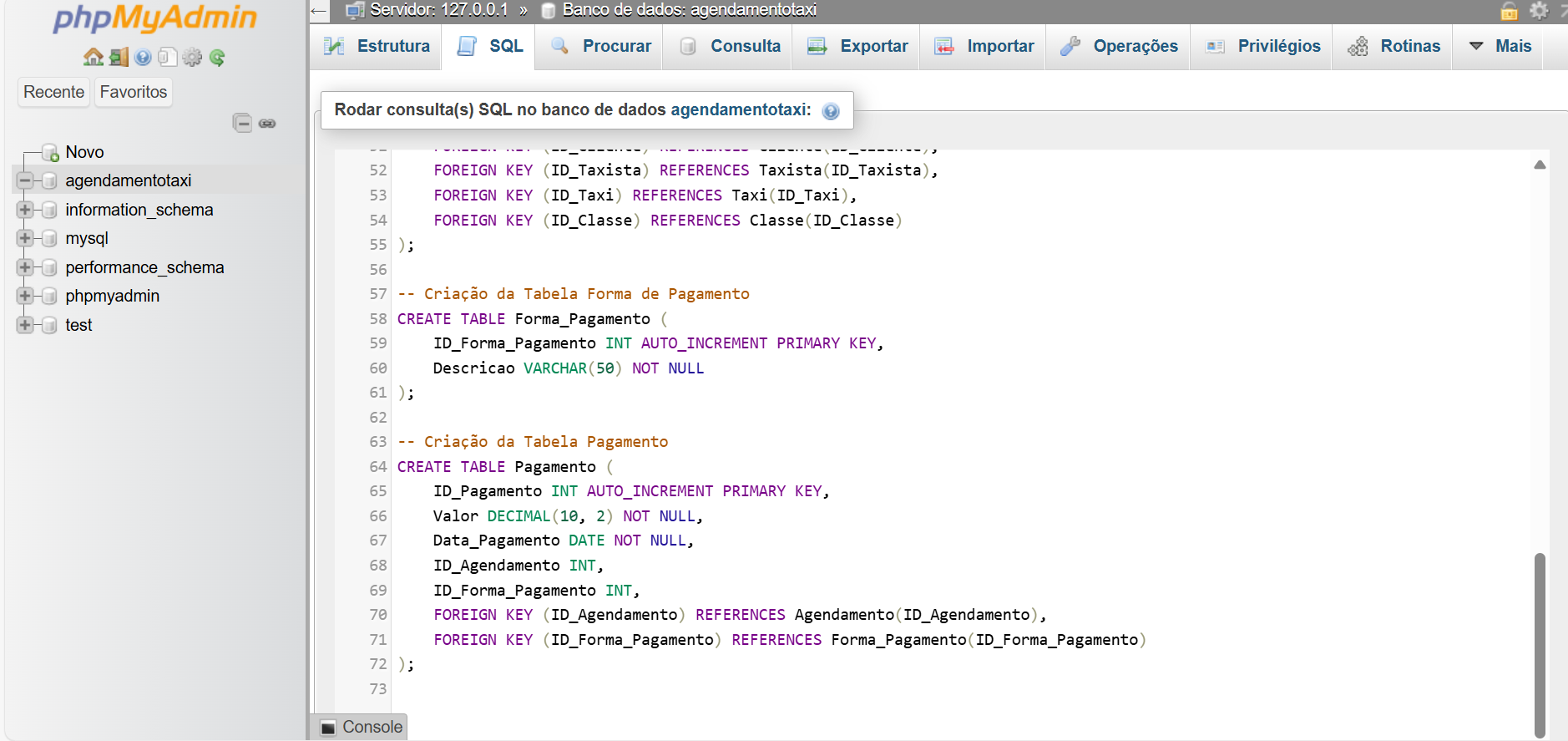
Códigos SQL

# Criação das tabelas









# Código SQL para cópia

| -- Criação da Tabela Cliente  CREATE TABLE Cliente (  ID\_Cliente INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,  Nome VARCHAR(100) NOT NULL,  Telefone VARCHAR(15) NOT NULL,  Email VARCHAR(100) NOT NULL,  Endereco VARCHAR(200),  Data\_Nascimento DATE  );  -- Criação da Tabela Taxista  CREATE TABLE Taxista (  ID\_Taxista INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,  Nome VARCHAR(100) NOT NULL,  Telefone VARCHAR(15) NOT NULL,  CPF VARCHAR(11) NOT NULL,  Status\_Disponibilidade BOOLEAN DEFAULT TRUE,  Numero\_Licenca VARCHAR(20)  );  -- Criação da Tabela Taxi (Veículo)  CREATE TABLE Taxi (  ID\_Taxi INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,  Placa VARCHAR(10) NOT NULL,  Modelo VARCHAR(50) NOT NULL,  Ano INT NOT NULL,  Cor VARCHAR(20),  Capacidade INT,  ID\_Taxista INT,  FOREIGN KEY (ID\_Taxista) REFERENCES Taxista(ID\_Taxista)  );  -- Criação da Tabela Classe  CREATE TABLE Classe (  ID\_Classe INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,  Descricao VARCHAR(50) NOT NULL,  Tarifa\_Base DECIMAL(10, 2) NOT NULL  );  -- Criação da Tabela Agendamento  CREATE TABLE Agendamento (  ID\_Agendamento INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,  Data\_Agendamento DATE NOT NULL,  Hora\_Agendamento TIME NOT NULL,  Status\_Agendamento VARCHAR(20) NOT NULL,  Observacoes TEXT,  ID\_Cliente INT,  ID\_Taxista INT,  ID\_Taxi INT,  ID\_Classe INT,  FOREIGN KEY (ID\_Cliente) REFERENCES Cliente(ID\_Cliente),  FOREIGN KEY (ID\_Taxista) REFERENCES Taxista(ID\_Taxista),  FOREIGN KEY (ID\_Taxi) REFERENCES Taxi(ID\_Taxi),  FOREIGN KEY (ID\_Classe) REFERENCES Classe(ID\_Classe)  );  -- Criação da Tabela Forma de Pagamento  CREATE TABLE Forma\_Pagamento (  ID\_Forma\_Pagamento INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,  Descricao VARCHAR(50) NOT NULL  );  -- Criação da Tabela Pagamento  CREATE TABLE Pagamento (  ID\_Pagamento INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,  Valor DECIMAL(10, 2) NOT NULL,  Data\_Pagamento DATE NOT NULL,  ID\_Agendamento INT,  ID\_Forma\_Pagamento INT,  FOREIGN KEY (ID\_Agendamento) REFERENCES Agendamento(ID\_Agendamento),  FOREIGN KEY (ID\_Forma\_Pagamento) REFERENCES Forma\_Pagamento(ID\_Forma\_Pagamento)  ); |
| --- |

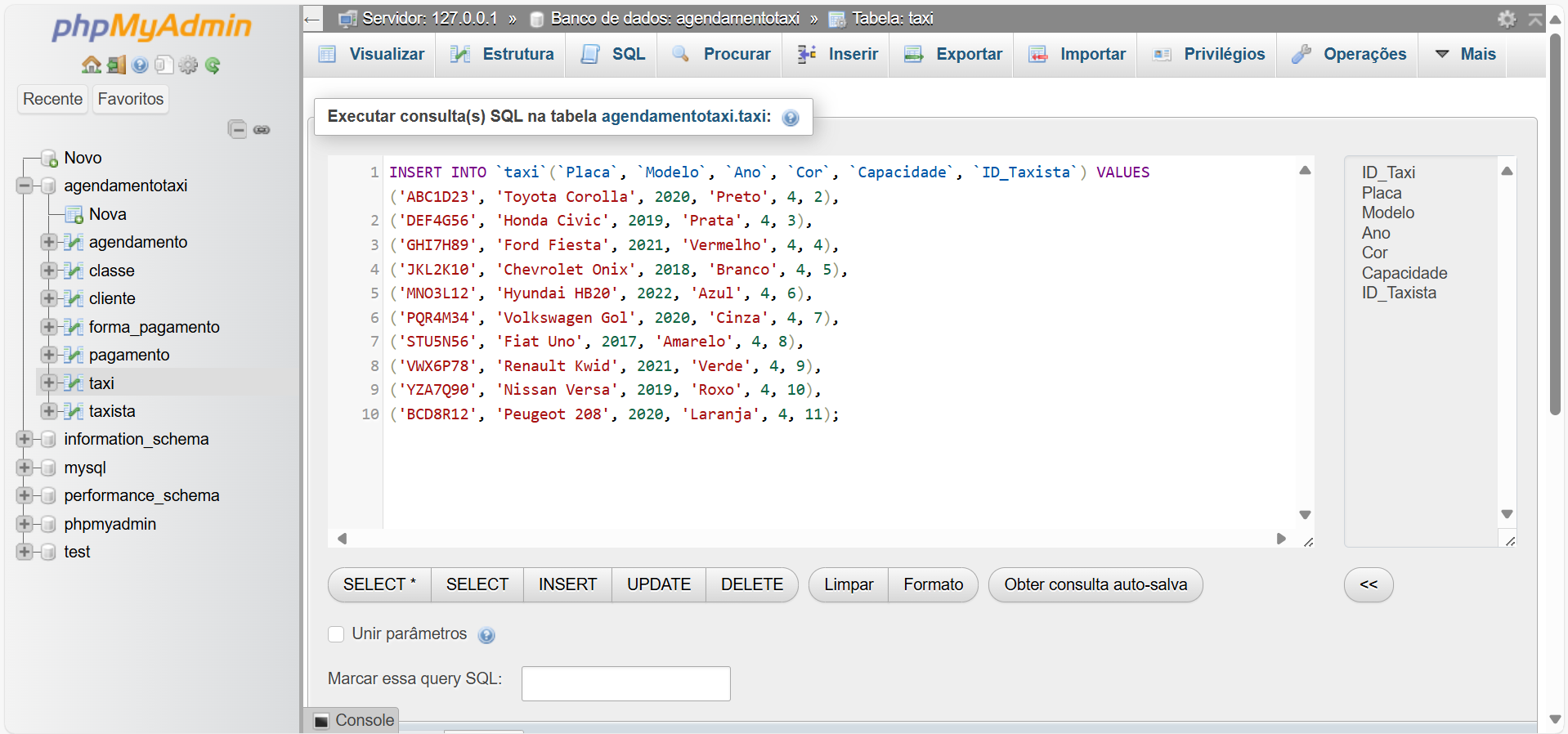
# Inserção de dados

## Dados de taxistas



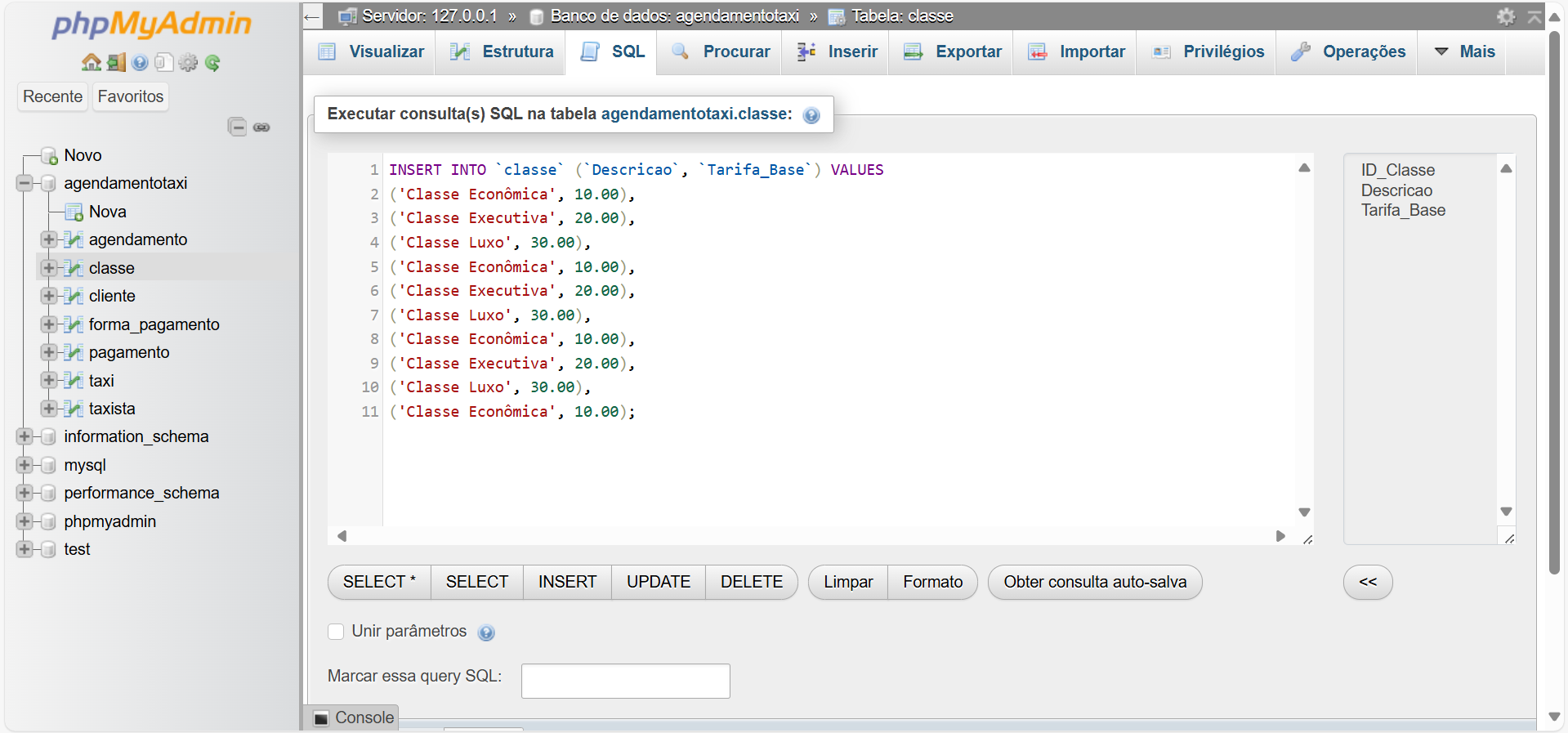
| INSERT INTO `taxista` (`Nome`, `Telefone`, `CPF`, `Status\_Disponibilidade`, `Numero\_Licenca`)  VALUES  ('Carlos Souza', '(11)98765-4321', '123.456.789-01', 1, 'TAXI-2024-001'),  ('João Pereira', '(21)91234-5678', '234.567.890-12', 0, 'TAXI-2024-002'),  ('Maria Silva', '(31)99876-5432', '345.678.901-23', 1, 'TAXI-2024-003'),  ('José Oliveira', '(41)97654-3210', '456.789.012-34', 1, 'TAXI-2024-004'),  ('Ana Costa', '(51)91234-5678', '567.890.123-45', 1, 'TAXI-2024-005'),  ('Pedro Santos', '(61)95432-1098', '678.901.234-56', 0, 'TAXI-2024-006'),  ('Paula Martins', '(71)96321-7654', '789.012.345-67', 1, 'TAXI-2024-007'),  ('Lucas Fernandes', '(81)98765-1234', '890.123.456-78', 0, 'TAXI-2024-008'),  ('Julia Almeida', '(91)91234-9876', '901.234.567-89', 1, 'TAXI-2024-009'),  ('Ricardo Gonçalves', '(11)99876-4321', '012.345.678-90', 1, 'TAXI-2024-010'); |
| --- |

## Dados de táxis



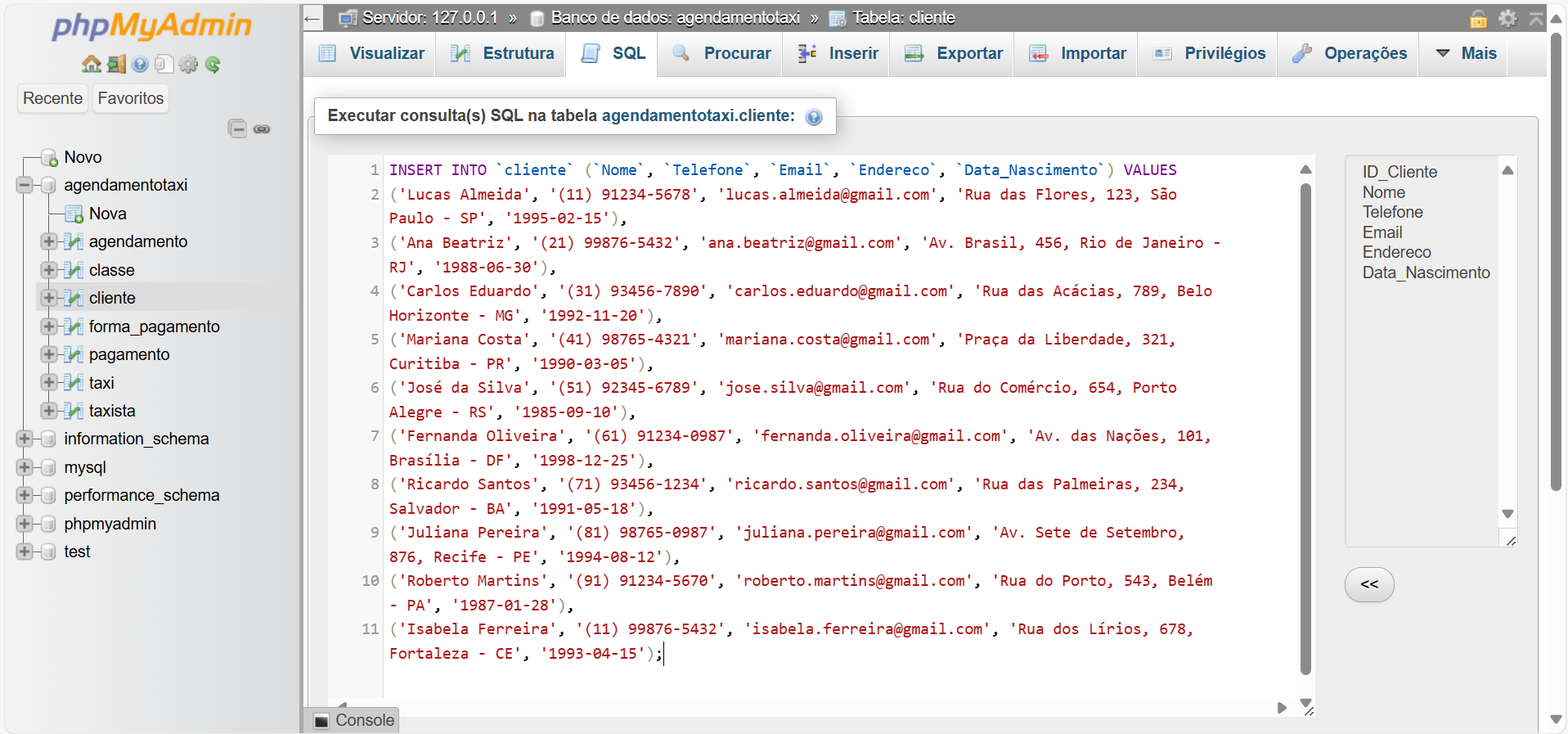
| INSERT INTO `taxi`(`Placa`, `Modelo`, `Ano`, `Cor`, `Capacidade`, `ID\_Taxista`) VALUES ('ABC1D23', 'Toyota Corolla', 2020, 'Preto', 4, 2),  ('DEF4G56', 'Honda Civic', 2019, 'Prata', 4, 3),  ('GHI7H89', 'Ford Fiesta', 2021, 'Vermelho', 4, 4),  ('JKL2K10', 'Chevrolet Onix', 2018, 'Branco', 4, 5),  ('MNO3L12', 'Hyundai HB20', 2022, 'Azul', 4, 6),  ('PQR4M34', 'Volkswagen Gol', 2020, 'Cinza', 4, 7),  ('STU5N56', 'Fiat Uno', 2017, 'Amarelo', 4, 8),  ('VWX6P78', 'Renault Kwid', 2021, 'Verde', 4, 9),  ('YZA7Q90', 'Nissan Versa', 2019, 'Roxo', 4, 10),  ('BCD8R12', 'Peugeot 208', 2020, 'Laranja', 4, 1); |
| --- |

## Dados de classe



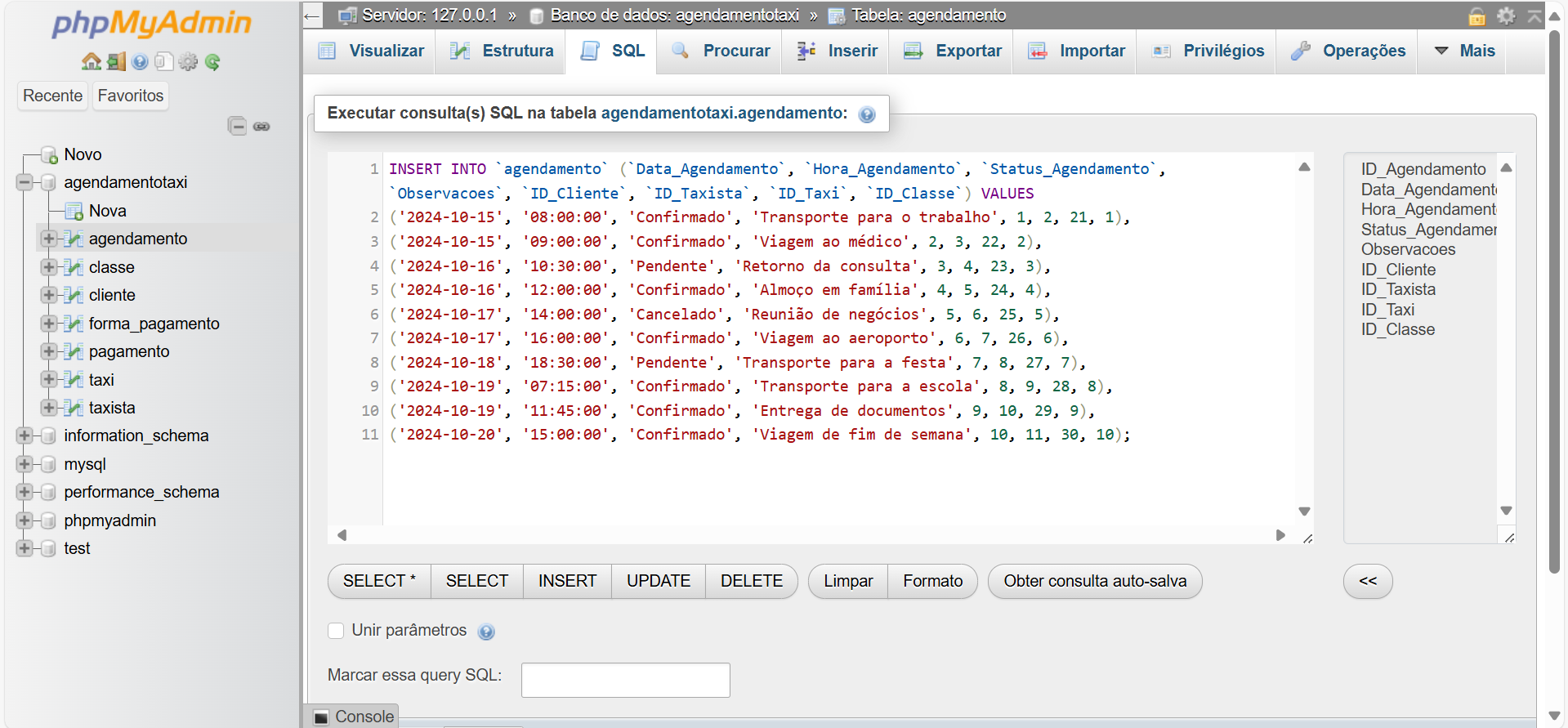
| INSERT INTO `classe` (`Descricao`, `Tarifa\_Base`) VALUES  ('Classe Econômica', 10.00),  ('Classe Executiva', 20.00),  ('Classe Luxo', 30.00),  ('Classe Econômica', 10.00),  ('Classe Executiva', 20.00),  ('Classe Luxo', 30.00),  ('Classe Econômica', 10.00),  ('Classe Executiva', 20.00),  ('Classe Luxo', 30.00),  ('Classe Econômica', 10.00); |
| --- |

## Dados de clientes



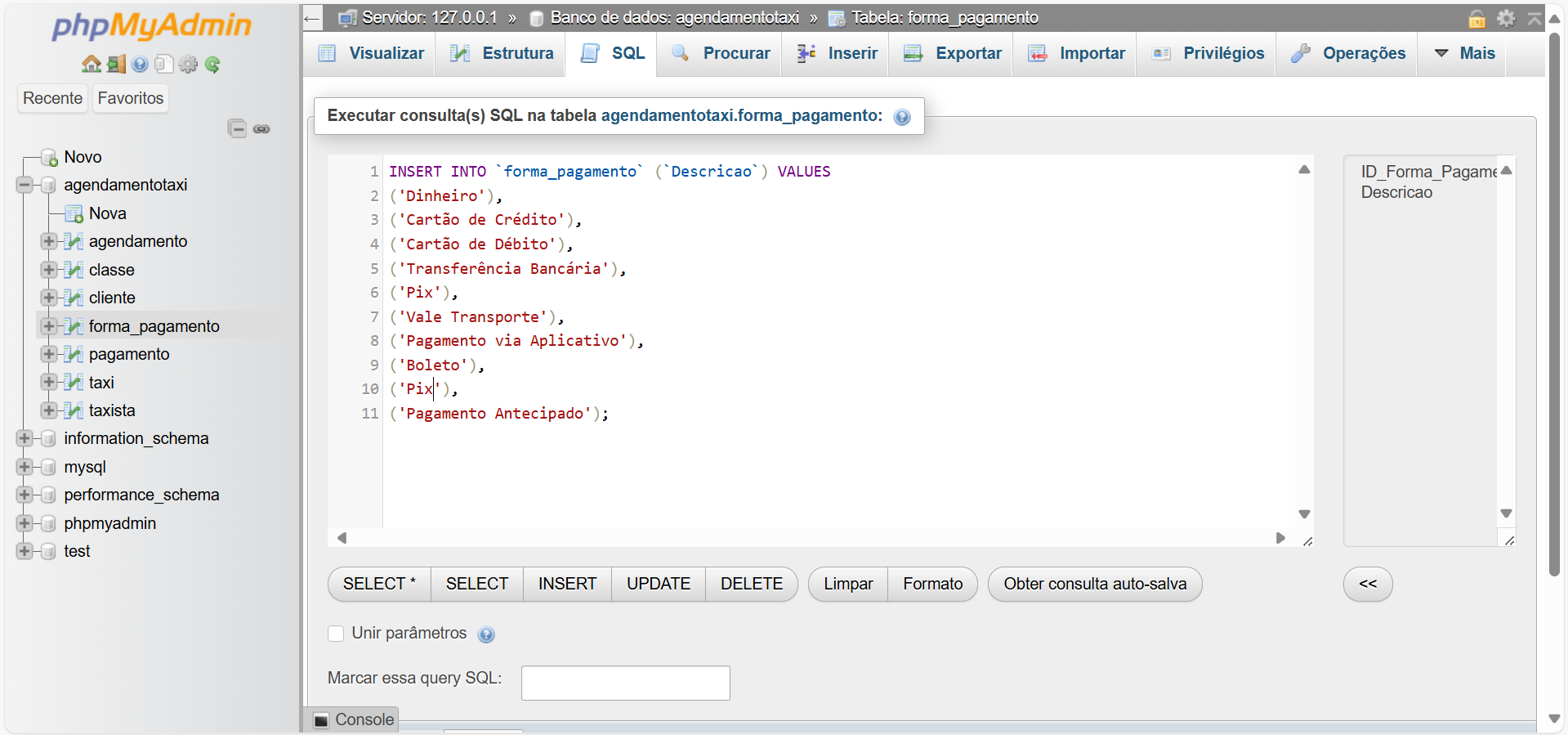
| INSERT INTO `cliente` (`Nome`, `Telefone`, `Email`, `Endereco`, `Data\_Nascimento`) VALUES  ('Lucas Almeida', '(11) 91234-5678', 'lucas.almeida@gmail.com', 'Rua das Flores, 123, São Paulo - SP', '1995-02-15'),  ('Ana Beatriz', '(21) 99876-5432', 'ana.beatriz@gmail.com', 'Av. Brasil, 456, Rio de Janeiro - RJ', '1988-06-30'),  ('Carlos Eduardo', '(31) 93456-7890', 'carlos.eduardo@gmail.com', 'Rua das Acácias, 789, Belo Horizonte - MG', '1992-11-20'),  ('Mariana Costa', '(41) 98765-4321', 'mariana.costa@gmail.com', 'Praça da Liberdade, 321, Curitiba - PR', '1990-03-05'),  ('José da Silva', '(51) 92345-6789', 'jose.silva@gmail.com', 'Rua do Comércio, 654, Porto Alegre - RS', '1985-09-10'),  ('Fernanda Oliveira', '(61) 91234-0987', 'fernanda.oliveira@gmail.com', 'Av. das Nações, 101, Brasília - DF', '1998-12-25'),  ('Ricardo Santos', '(71) 93456-1234', 'ricardo.santos@gmail.com', 'Rua das Palmeiras, 234, Salvador - BA', '1991-05-18'),  ('Juliana Pereira', '(81) 98765-0987', 'juliana.pereira@gmail.com', 'Av. Sete de Setembro, 876, Recife - PE', '1994-08-12'),  ('Roberto Martins', '(91) 91234-5670', 'roberto.martins@gmail.com', 'Rua do Porto, 543, Belém - PA', '1987-01-28'),  ('Isabela Ferreira', '(11) 99876-5432', 'isabela.ferreira@gmail.com', 'Rua dos Lírios, 678, Fortaleza - CE', '1993-04-15'); |
| --- |

## Dados de agendamento



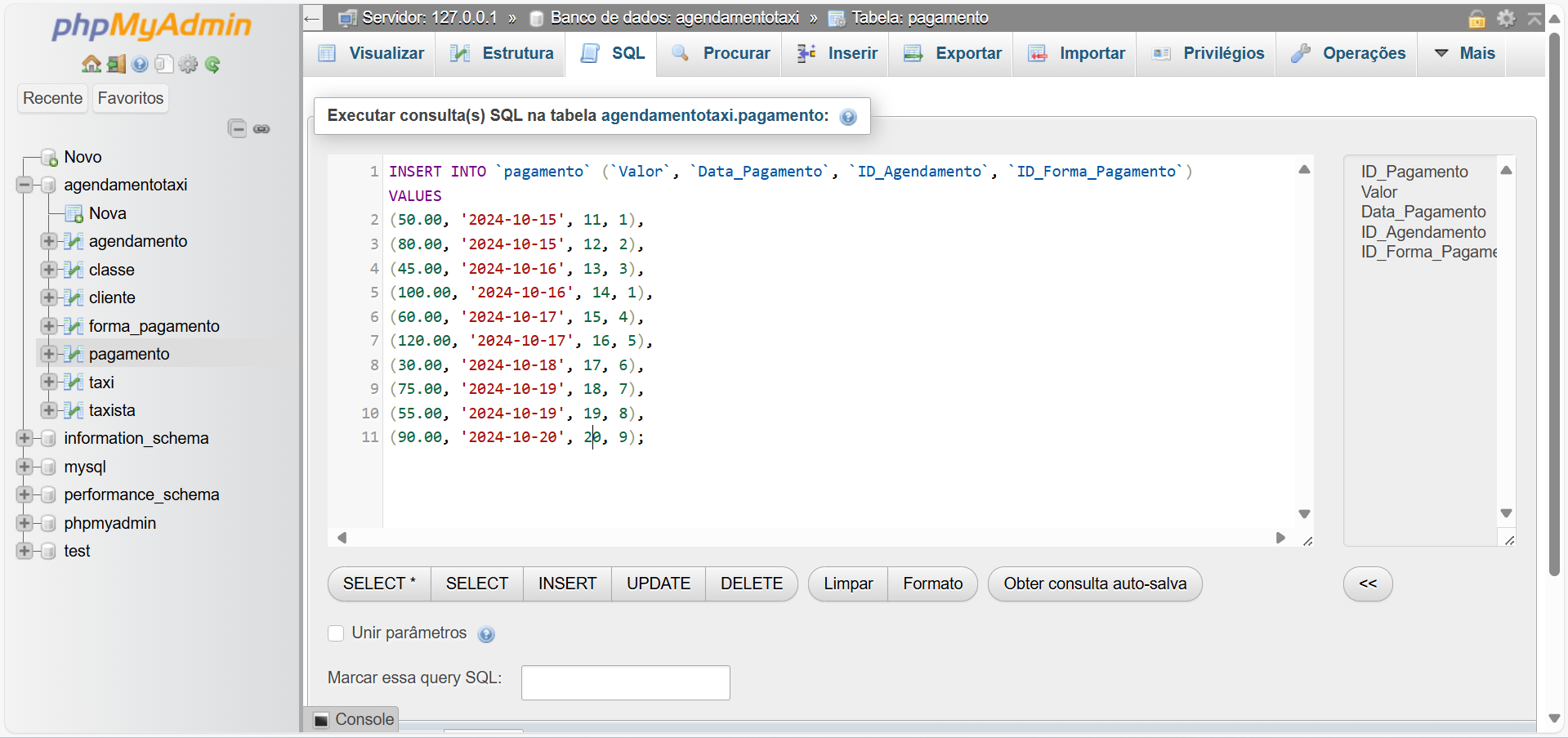
| INSERT INTO `agendamento` (`Data\_Agendamento`, `Hora\_Agendamento`, `Status\_Agendamento`, `Observacoes`, `ID\_Cliente`, `ID\_Taxista`, `ID\_Taxi`, `ID\_Classe`)  VALUES  ('2024-10-15', '08:00:00', 'Confirmado', 'Transporte para o trabalho', 1, 2, 1, 1),  ('2024-10-15', '09:00:00', 'Confirmado', 'Viagem ao médico', 2, 3, 2, 2),  ('2024-10-16', '10:30:00', 'Pendente', 'Retorno da consulta', 3, 4, 3, 3),  ('2024-10-16', '12:00:00', 'Confirmado', 'Almoço em família', 4, 5, 4, 4),  ('2024-10-17', '14:00:00', 'Cancelado', 'Reunião de negócios', 5, 6, 5, 5),  ('2024-10-17', '16:00:00', 'Confirmado', 'Viagem ao aeroporto', 6, 7, 6, 6),  ('2024-10-18', '18:30:00', 'Pendente', 'Transporte para a festa', 7, 8, 7, 7),  ('2024-10-19', '07:15:00', 'Confirmado', 'Transporte para a escola', 8, 9, 8, 8),  ('2024-10-19', '11:45:00', 'Confirmado', 'Entrega de documentos', 9, 10, 9, 9),  ('2024-10-20', '15:00:00', 'Confirmado', 'Viagem de fim de semana', 10, 1, 10, 10); |
| --- |

## Dados de forma de pagamento



| INSERT INTO `forma\_pagamento` (`Descricao`) VALUES  ('Dinheiro'),  ('Cartão de Crédito'),  ('Cartão de Débito'),  ('Transferência Bancária'),  ('Pix'),  ('Vale Transporte'),  ('Pagamento via Aplicativo'),  ('Boleto'),  ('Pix'),  ('Pagamento Antecipado'); |
| --- |

## Dados de pagamento



| INSERT INTO `pagamento` (`Valor`, `Data\_Pagamento`, `ID\_Agendamento`, `ID\_Forma\_Pagamento`)  VALUES  (50.00, '2024-10-15', 1, 1),  (80.00, '2024-10-15', 2, 2),  (45.00, '2024-10-16', 3, 3),  (100.00, '2024-10-16', 4, 1),  (60.00, '2024-10-17', 5, 4),  (120.00, '2024-10-17', 6, 5),  (30.00, '2024-10-18', 7, 6),  (75.00, '2024-10-19', 8, 7),  (55.00, '2024-10-19', 9, 8),  (90.00, '2024-10-20', 10, 9); |
| --- |

## Inserir dados na tabela Cliente

| INSERT INTO Cliente (Nome, Telefone, Email, Endereco, Data\_Nascimento) VALUES  ('Carlos Lima', '(11) 98765-4321', 'carlos.lima@gmail.com', 'Rua dos Lírios, 123, São Paulo - SP', '1990-01-15'),  ('Fernanda Sousa', '(21) 99876-5432', 'fernanda.sousa@gmail.com', 'Av. das Américas, 456, Rio de Janeiro - RJ', '1985-05-20'),  ('Thiago Rocha', '(31) 93456-7890', 'thiago.rocha@gmail.com', 'Rua das Acácias, 789, Belo Horizonte - MG', '1992-09-10'),  ('Lucas Almeida', '(11) 91234-5678', 'lucas.almeida@gmail.com', 'Rua das Flores, 123, São Paulo - SP', '1995-02-15'),  ('Ana Beatriz', '(21) 99876-5432', 'ana.beatriz@gmail.com', 'Av. Brasil, 456, Rio de Janeiro - RJ', '1988-06-30'),  ('Carlos Eduardo', '(31) 93456-7890', 'carlos.eduardo@gmail.com', 'Rua das Acácias, 789, Belo Horizonte - MG', '1992-11-20'),  ('Mariana Costa', '(41) 98765-4321', 'mariana.costa@gmail.com', 'Praça da Liberdade, 321, Curitiba - PR', '1990-03-05'),  ('José da Silva', '(51) 92345-6789', 'jose.silva@gmail.com', 'Rua do Comércio, 654, Porto Alegre - RS', '1985-09-10'),  ('Fernanda Oliveira', '(61) 91234-0987', 'fernanda.oliveira@gmail.com', 'Av. das Nações, 101, Brasília - DF', '1998-12-25'),  ('Ricardo Santos', '(71) 93456-1234', 'ricardo.santos@gmail.com', 'Rua das Palmeiras, 234, Salvador - BA', '1991-05-18'),  ('Juliana Pereira', '(81) 98765-0987', 'juliana.pereira@gmail.com', 'Av. Sete de Setembro, 876, Recife - PE', '1994-08-12'),  ('Roberto Martins', '(91) 91234-5670', 'roberto.martins@gmail.com', 'Rua do Porto, 543, Belém - PA', '1987-01-28'),  ('Isabela Ferreira', '(11) 99876-5432', 'isabela.ferreira@gmail.com', 'Rua dos Lírios, 678, Fortaleza - CE', '1993-04-15'); |
| --- |

## Inserir dados na tabela Taxista

| INSERT INTO Taxista (Nome, Telefone, CPF, Status\_Disponibilidade, Numero\_Licenca) VALUES  ('Lucas Dias', '(41) 91234-5678', '123.456.789-00', 1, 'TAXI-2024-011'),  ('Renata Alves', '(51) 93456-7890', '234.567.890-11', 0, 'TAXI-2024-012'),  ('Felipe Mendes', '(61) 99876-5432', '345.678.901-22', 1, 'TAXI-2024-013'); |
| --- |

## Inserir dados na tabela Classe

| INSERT INTO Classe (Descricao, Tarifa\_Base) VALUES  ('Classe Econômica', 12.00),  ('Classe Executiva', 22.00),  ('Classe Luxo', 32.00); |
| --- |

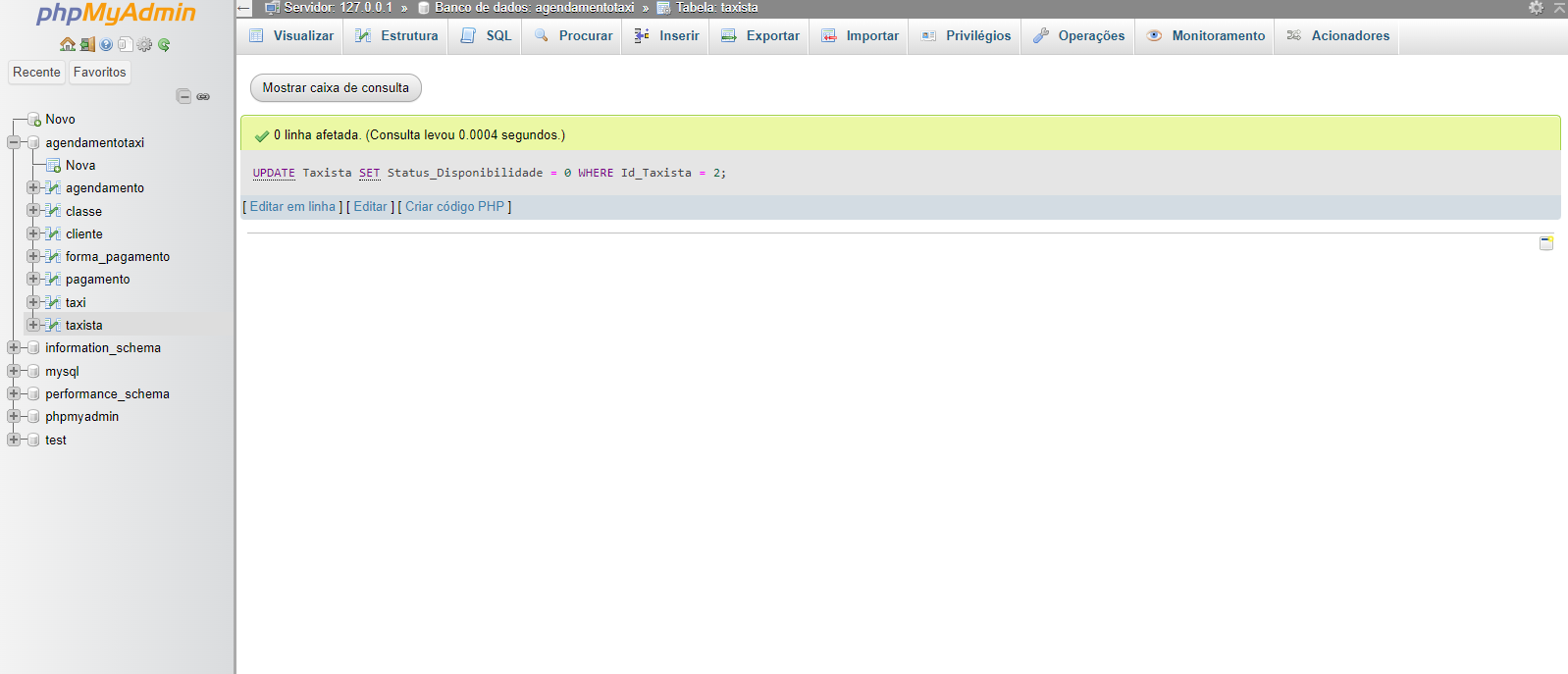
## Read dos dados cadastrados

SELECT \* FROM Cliente;

SELECT \* FROM Taxista;

SELECT \* FROM Classe;

## Atualizar Dados da Tabela Taxista



| UPDATE Taxista  SET Status\_Disponibilidade = 0  WHERE Id\_Taxista = 2; |
| --- |

## Atualizar Dados da Tabela Classe

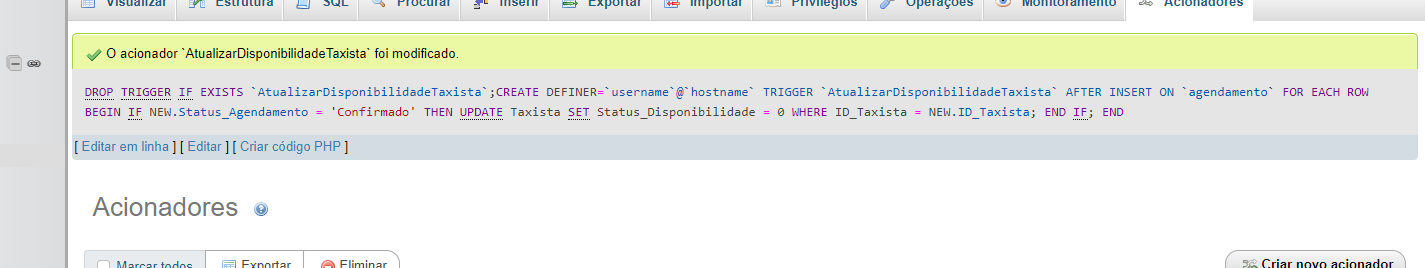
****

| UPDATE Classe  SET Tarifa\_Base = 25.00  WHERE Id\_Classe = 1; |
| --- |

## Delete de dados

| DELETE FROM Cliente  WHERE Nome IN ('Carlos Lima', 'Fernanda Sousa', 'Thiago Rocha');  DELETE FROM Taxista  WHERE Nome IN ('Lucas Dias', 'Renata Alves', 'Felipe Mendes'); |
| --- |

## Triggers em agendamento



## 

BEGIN

IF NEW.Status\_Agendamento = 'Cancelado' THEN

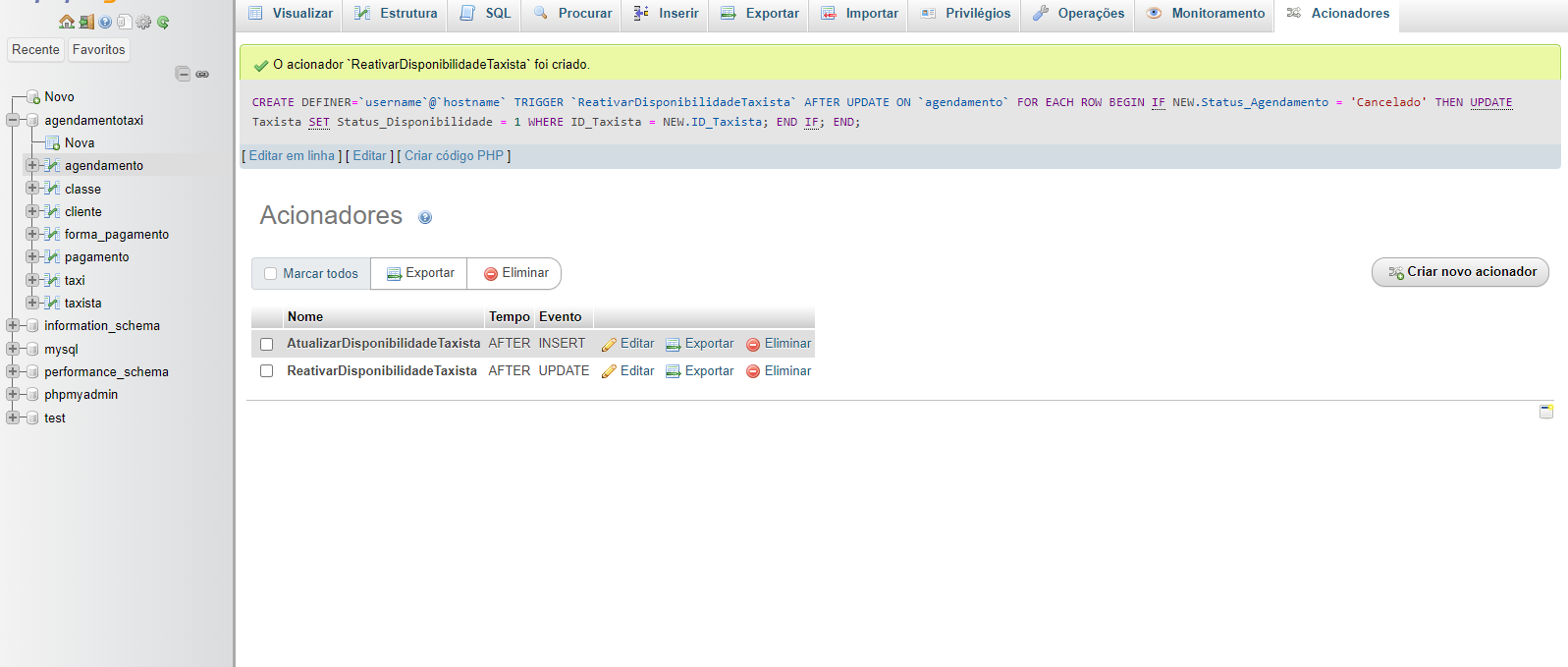
UPDATE Taxista

SET Status\_Disponibilidade = 1

WHERE ID\_Taxista = NEW.ID\_Taxista;

END IF;

END

****

**  
BEGIN**

**DECLARE qtd\_passageiros INT;**

**DECLARE capacidade\_maxima INT;**

**-- Recuperar a quantidade de passageiros atualmente no táxi**

**SELECT COUNT(\*)**

**INTO qtd\_passageiros**

**FROM agendamento**

**WHERE ID\_Taxi = NEW.ID\_Taxi**

**AND Status\_Agendamento = 'Confirmado';**

**-- Recuperar a capacidade máxima do táxi**

**SELECT Capacidade\_Maxima**

**INTO capacidade\_maxima**

**FROM Taxi**

**WHERE ID\_Taxi = NEW.ID\_Taxi;**

**-- Verificar se a capacidade foi atingida**

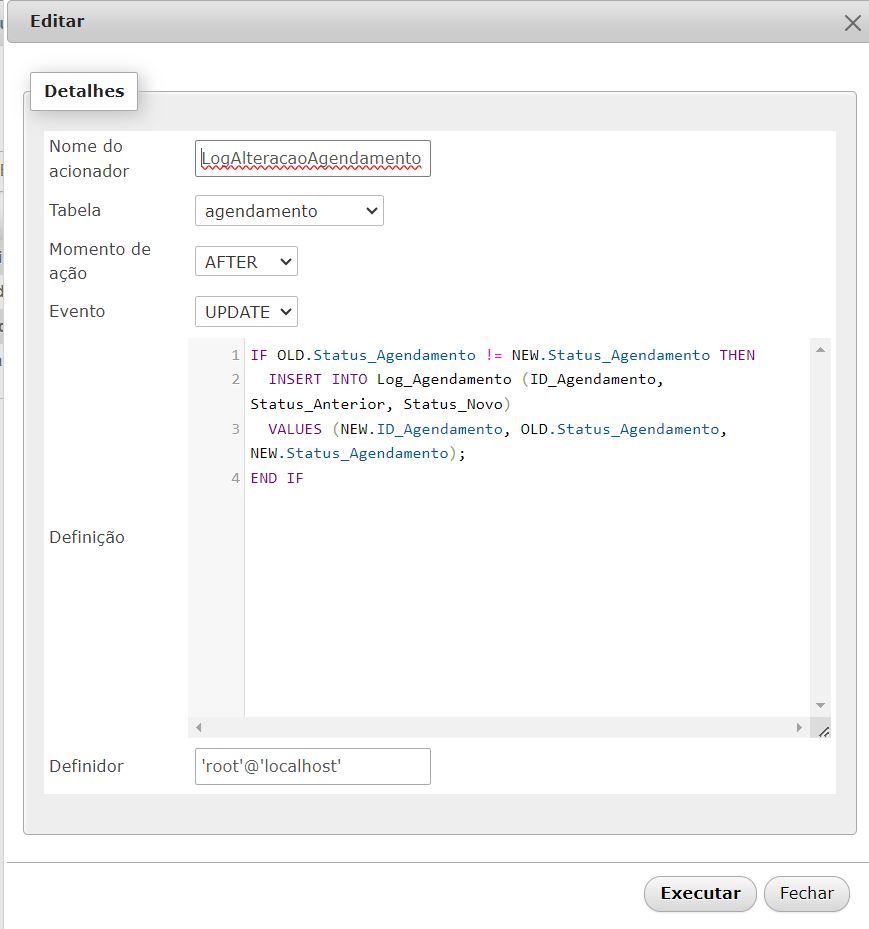
**IF qtd\_passageiros >= capacidade\_maxima THEN**

**SIGNAL SQLSTATE '45000'**

**SET MESSAGE\_TEXT = 'Capacidade máxima do táxi atingida!';**

**END IF;**

**END**

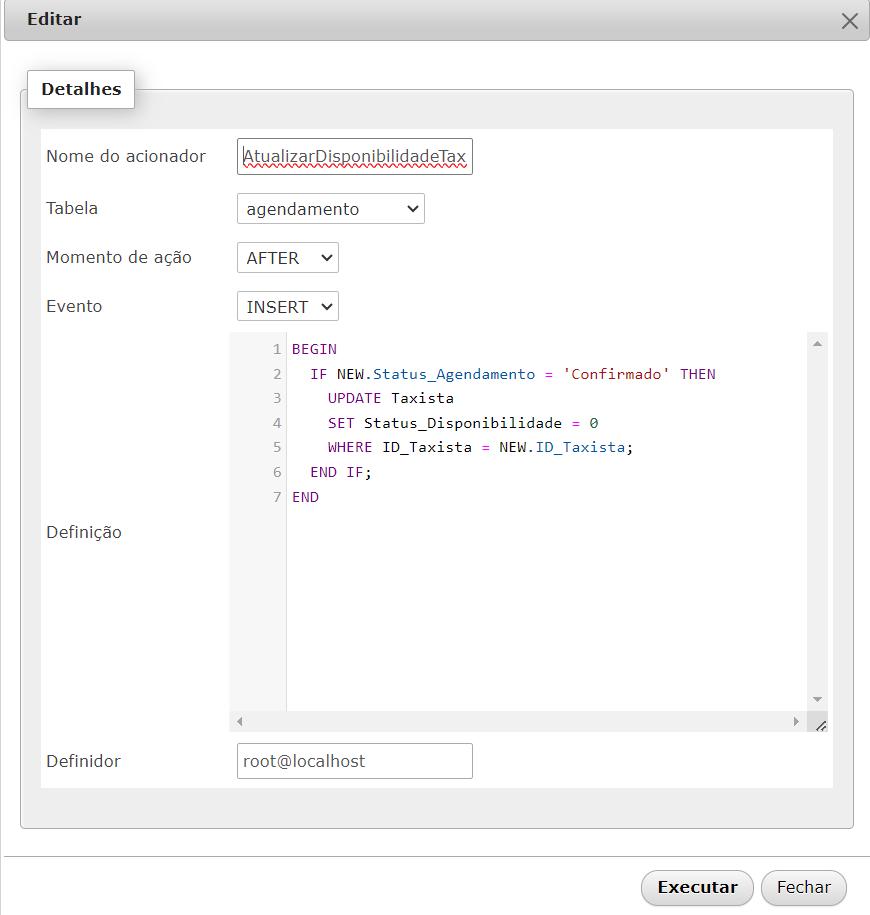
****

**IF OLD.Status\_Agendamento != NEW.Status\_Agendamento THEN**

**INSERT INTO Log\_Agendamento (ID\_Agendamento, Status\_Anterior, Status\_Novo)**

**VALUES (NEW.ID\_Agendamento, OLD.Status\_Agendamento, NEW.Status\_Agendamento);**

**END IF**

****

**BEGIN**

**IF NEW.Status\_Agendamento = 'Confirmado' THEN**

**UPDATE Taxista**

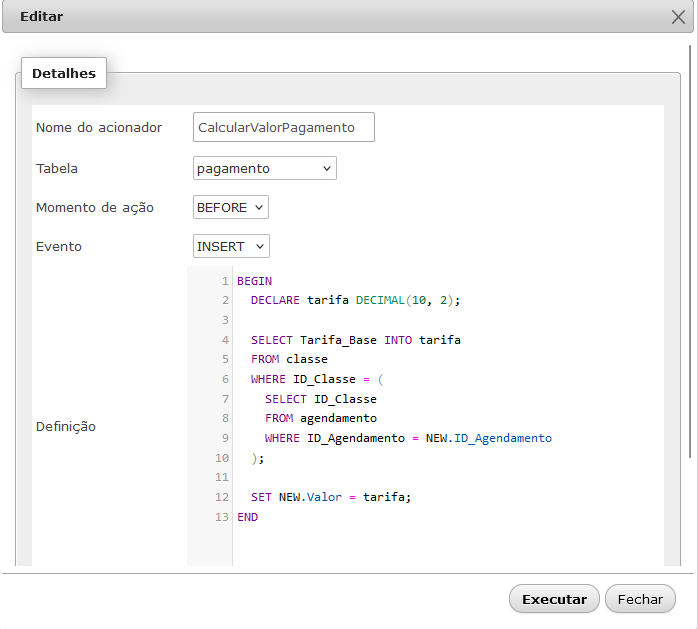
**SET Status\_Disponibilidade = 0**

**WHERE ID\_Taxista = NEW.ID\_Taxista;**

**END IF;**

**END**

## Triggers em Pagamento

CalcularValorPagamento  


BEGIN

DECLARE tarifa DECIMAL(10, 2);

SELECT Tarifa\_Base INTO tarifa

FROM classe

WHERE ID\_Classe = (

SELECT ID Classe

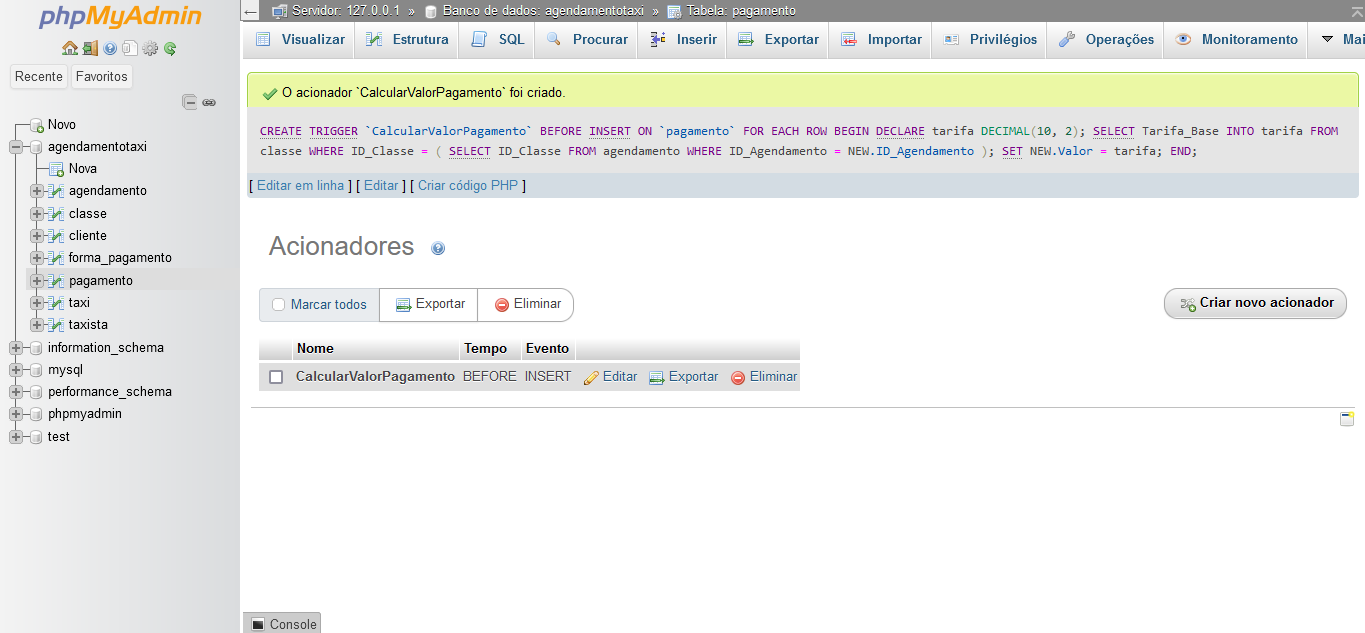
FROM agendamento

WHERE ID\_Agendamento = NEW.ID\_Agendamento

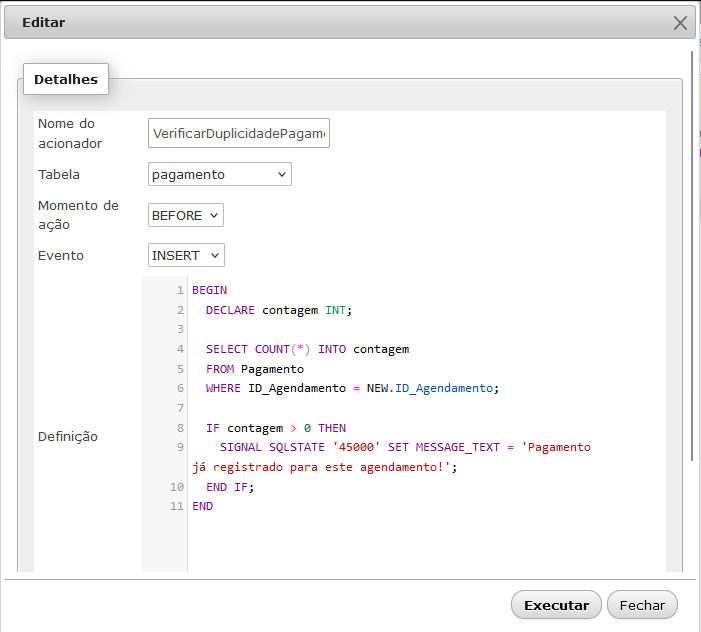
);

SET NEW.Valor = tarifa;

END



VerificarDuplicidadePagamento



BEGIN

DECLARE contagem INT;

SELECT COUNT(\*) INTO contagem

FROM Pagamento

WHERE ID Agendamento = NEW.ID Agendamento;

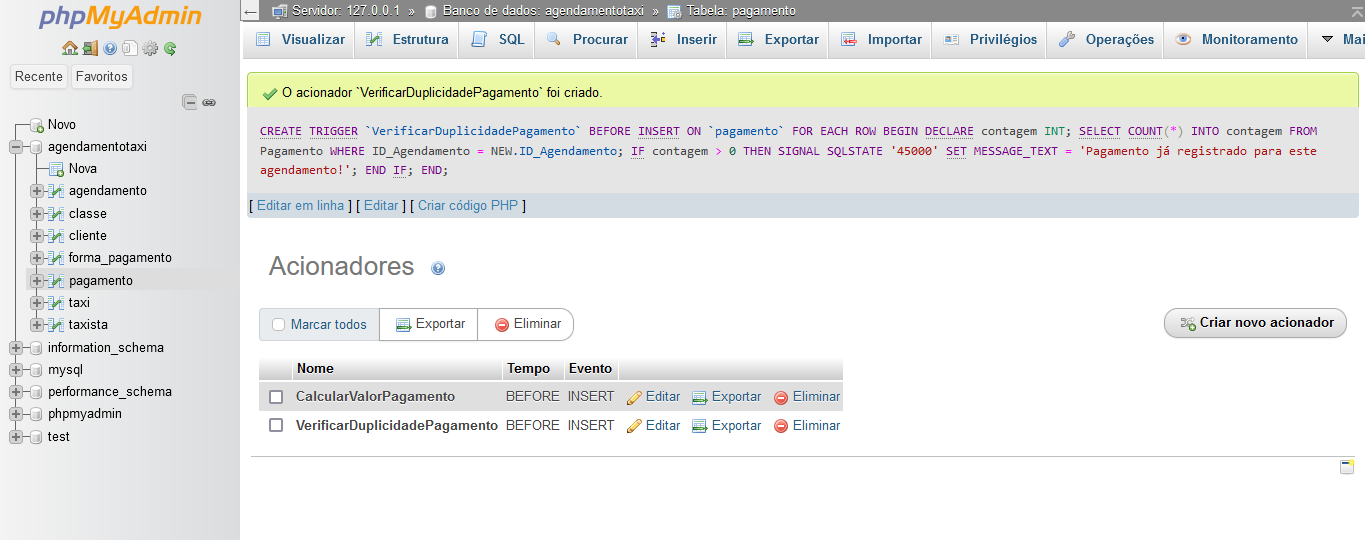
IF contagem > 0 THEN

SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE TEXT - ‘Pagamento

já registrado para este agendamento!';

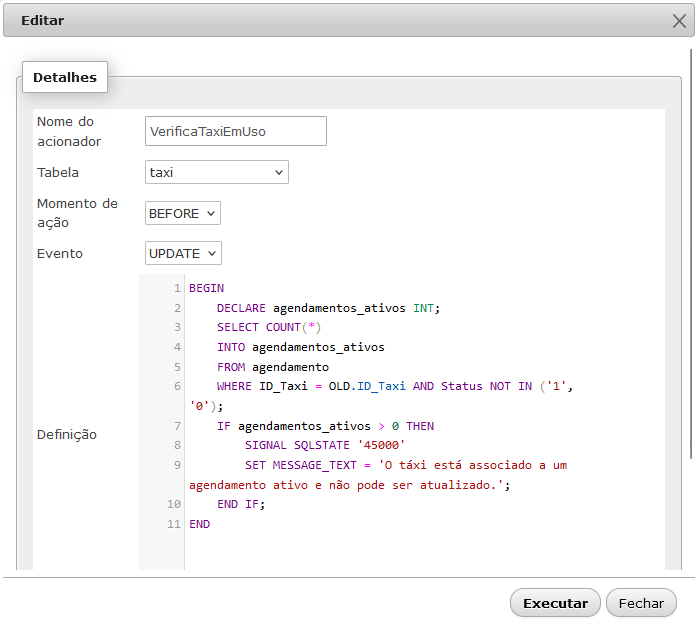
END IF;

END



## Triggers em taxi

VerificaTaxiEmUso



BEGIN

DECLARE agendamentos\_ativos INT;

SELECT COUNT(\*)

INTO agendamentos\_ativos

FROM agendamento

WHERE ID Taxi = OLD.ID\_Taxi AND Status NOT IN (\*1',

‘0’);

IF agendamentos\_ativos > 0 THEN

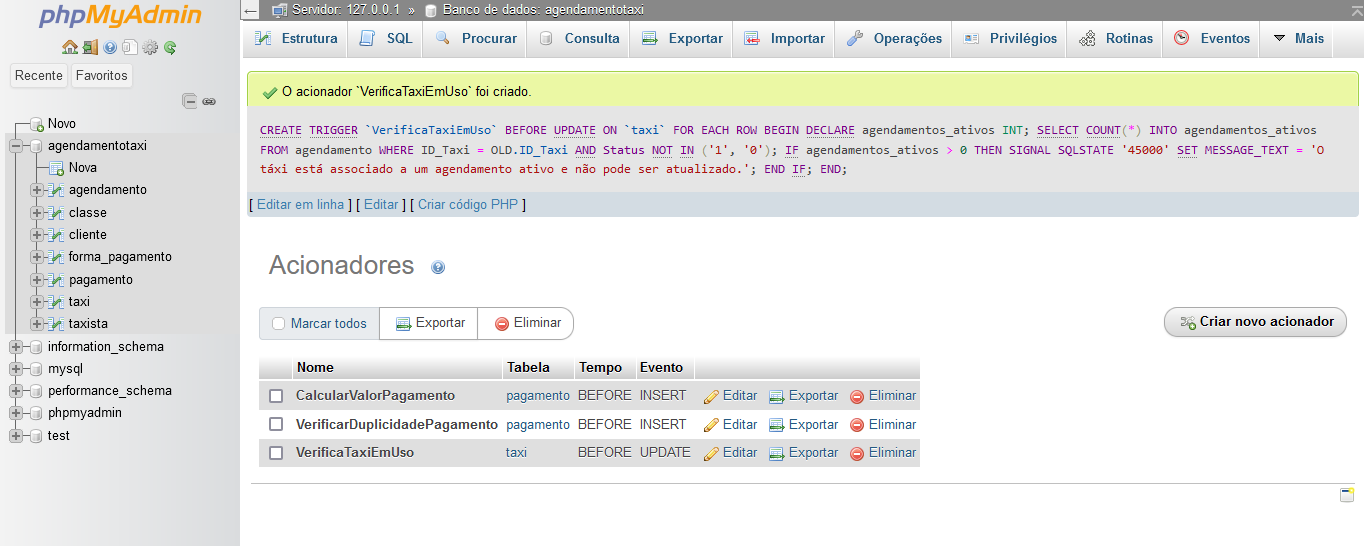
SIGNAL SQLSTATE '45000'

SET MESSAGE TEXT = 'O táxi está associado a um

agendamento ativo e não pode ser atualizado.';

END IF;

END



## Triggers em taxista

VerificaTaxistaEmUso



BEGIN

DECLARE agendamentos\_ativos INT;

SELECT COUNT(\*)

INTO agendamentos\_ativos

FROM agendamento

WHERE ID\_Taxista = OLD.ID\_Taxista AND Status NOT IN ('1', '0');

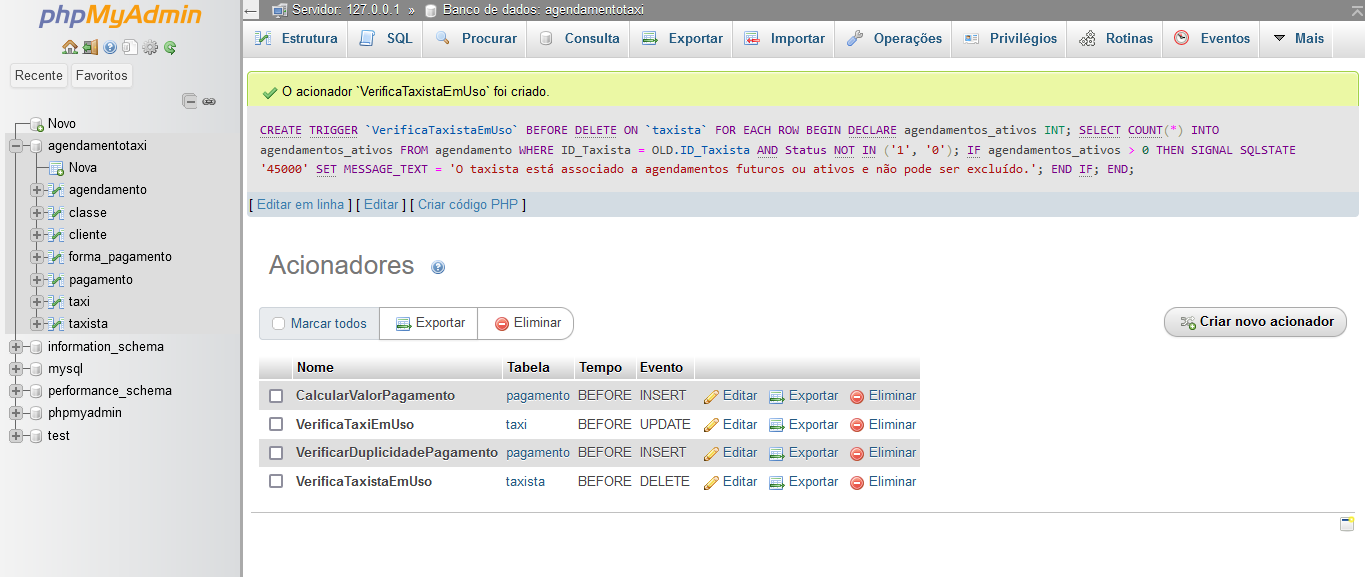
IF agendamentos\_ativos > 0 THEN

SIGNAL SQLSTATE '45000'

SET MESSAGE\_TEXT = 'O taxista está associado a agendamentos futuros ou ativos e não pode ser excluído.';

END IF;

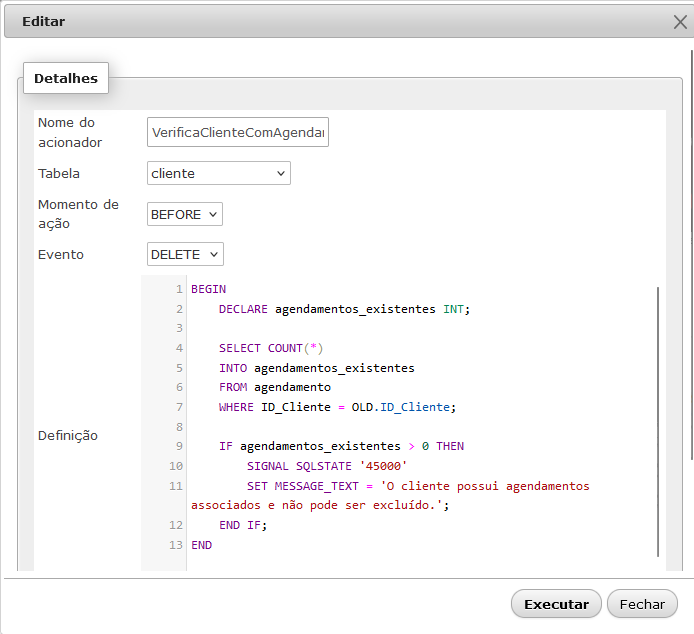
END;



## 

## Triggers em cliente

VerificaClienteComAgendamentos



BEGIN

DECLARE agendamentos\_existentes INT;

SELECT COUNT(\*)

INTO agendamentos\_existentes

FROM agendamento

WHERE ID\_Cliente = OLD.ID\_Cliente;

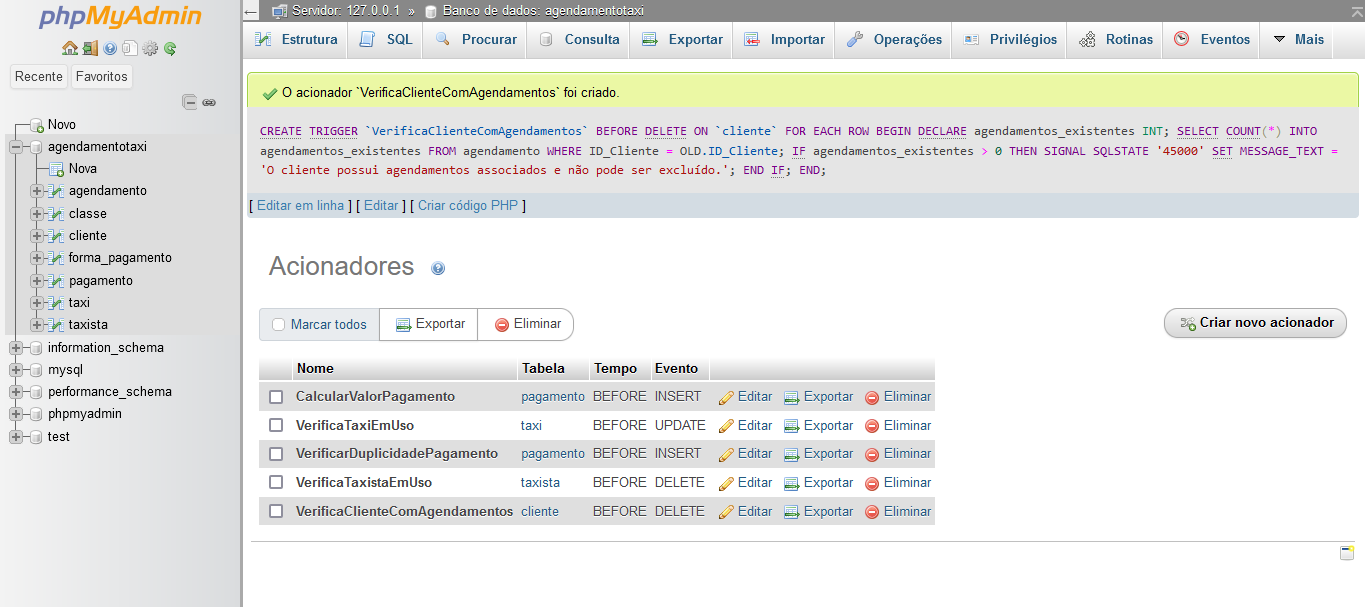
IF agendamentos\_existentes > 0 THEN

SIGNAL SQLSTATE '45000'

SET MESSAGE\_TEXT = 'O cliente possui agendamentos associados e não pode ser excluído.';

END IF;

END;



Link trabalho Interface Gráfica: https://github.com/ojosegarcia/agendamentotaxi.git