

Centro Universitário UNISATC

Curso: Engenharia de Software 2a fase | Disciplina: Banco de Dados I | Professor: Jorge Luiz da Silva

Curso: Engenharia da Computação 4a fase | Disciplina: Banco de Dados | Professor: Jorge Luiz da Silva

Exercício de Linguagem SQL

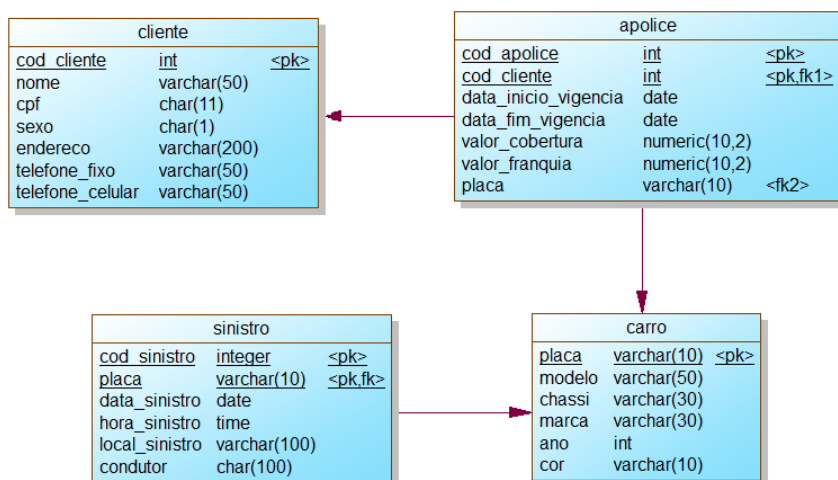
24/10/2022 - 28/10/2022

Para responder os exercícios abaixo utilize o padrão de Linguagem do SGBD Microsoft SQL Server.

Utilize o SSMS (SQL Server Management Studio) ou DBeaver para conexão ao banco de dados SQL Server.

Para acesso ao banco de dados você deve utilizar as seguintes credenciais:

1. (Objetiva) Ainda considerando o modelo mostrado na questão 7, se eu desejar alterar o tipo do campo Valor Cobertura em Apólice PARA ACEITAR NULO qual seria o comando CORRETO?



Comando 1

```
ALTER COLUMN valor_cobertura numeric(10,2) NOT NULL TO numeric(10,2) NULL ON apolice
```

Comando 2

```
ALTER TABLE apolice ALTER COLUMN valor_cobertura numeric(10,2) NULL
```

Comando 3

```
ALTER TABLE apolice MODIFY valor_franquia numeric(10,2) NULL
```

Comando 4

```
ALTER TABLE apolice MODIFY valor_franquia NULL
```

- a) Comando 1
- b) Comando 2
- c) Comando 3
- d) Comando 4

2. (Múltipla escolha) Considere a tabela carro abaixo e assinale o comando que pode ser usado para adicionar registros na tabela:

carro		
<u>placa</u>	varchar(10)	<pk>
modelo	varchar(50)	
chassi	varchar(30)	
marca	varchar(30)	
ano	int	
cor	varchar(10)	

```
CREATE TABLE carro (  
  placa    varchar(10)  NOT NULL,  
  modelo   varchar(100) NOT NULL,  
  chassi   varchar(100) NULL,  
  marca    varchar(100) NOT NULL,  
  ano      varchar(100) NULL,  
  cor      varchar(100) NULL,  
  CONSTRAINT pk_carro PRIMARY KEY (placa)  
)
```

COMANDO 1

```
INSERT INTO carro (  
  placa,  
  modelo,  
  chassi,  
  marca,  
  ano,  
  cor  
)  
VALUES (  
  'RMK3J45',  
  'COMPASS',  
  '9BG116GW04C400001',  
  'JEEP',  
  2022,  
  'PRETO'  
)
```

COMANDO 2

```
INSERT INTO carro (  
  placa  
)  
VALUES (  
  'RMK3J45'  
)
```

COMANDO 3

```
INSERT INTO carro (  
  placa,  
  modelo,  
  marca,  
)  
VALUES (  
  'RMK3J45',  
  'COMPASS',  
  'JEEP'  
)
```

COMANDO 4

```
INSERT INTO carro  
VALUES (  
  'RMK3J45',  
  'COMPASS',  
  '9BG116GW04C400001',  
  'JEEP',  
  2022,  
  'PRETO'  
)
```

COMANDO 5

```
INSERT INTO carro  
VALUES (  
  'RMK3J45',  
  'COMPASS',  
  'JEEP'  
)
```

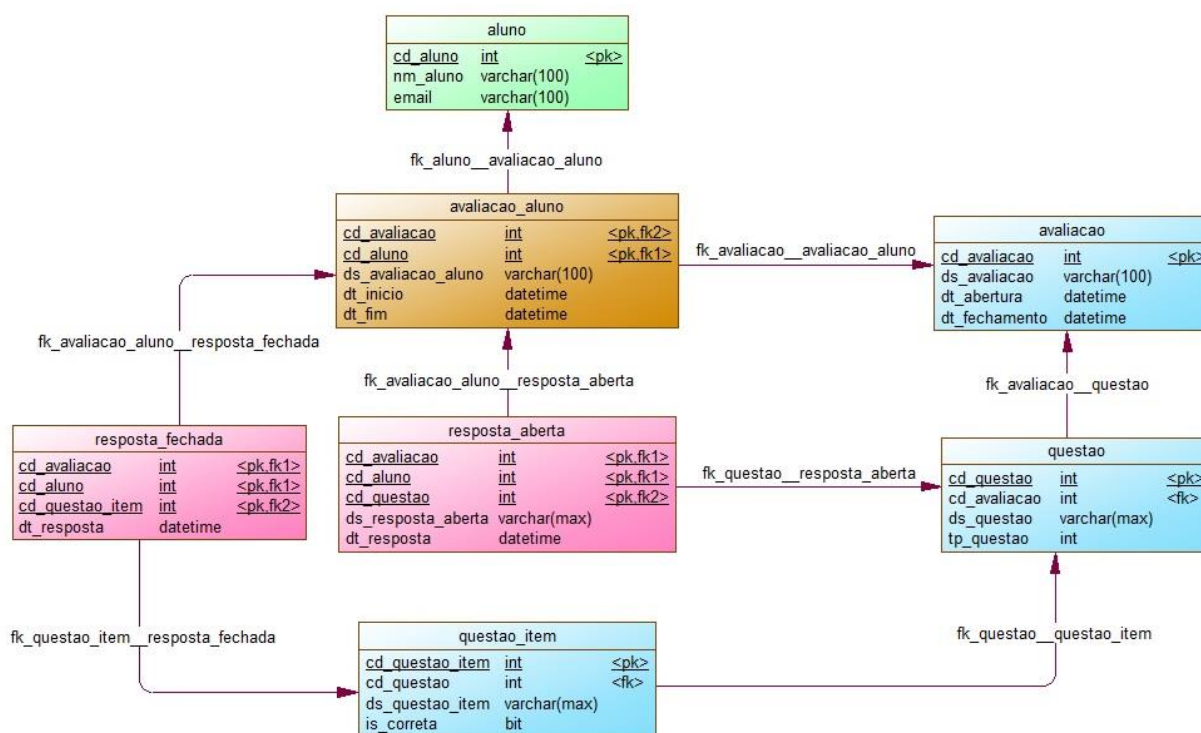
a) Comando 1

- b) Comando 2
- c) Comando 3
- d) Comando 4
- e) Comando 5

3. (Múltipla escolha) Considerando os grupos da Linguagem SQL, qual(is) do(s) comando(s) abaixo NÃO faz(em) parte do grupo DML (Data Manipulation Language – Linguagem de Manipulação de Dados)?

- a) DELETE
- b) ROLLBACK
- c) UPDATE
- d) INSERT
- e) SELECT

4. (Aberta) Informe o comando para criação da foreign key fk_avaliacao_aluno__resposta_fechada. Observe que esta FK possui chave composta.



5. (Múltipla escolha) Ainda considerando os grupos da Linguagem SQL, qual(is) do(s) comando(s) abaixo faz(em) parte do grupo DDL (Data Definition Language – Linguagem de Definição de Dados)?

- a) CREATE TABLE
- b) CREATE VIEW
- c) DELETE TABLE
- d) DROP PROCEDURE
- e) INSERT VIEW
- f) ALTER TABLE
- g) UPDATE COLUMN

6. (Múltipla escolha) Quais dos comandos abaixo apaga todas as linhas de uma tabela chamada carro?

- a) DELETE * FROM carro;

- b) UPDATE Carro SET NULL;
- c) DELETE FROM carro;
- d) ALTER TABLE carro (DELETE *);
- e) TRUNCATE TABLE carro;
- f) DROP TABLE carro;

7. (Múltipla escolha) Quais dos comandos abaixo apaga a carro?

- a) DELETE * FROM carro;
- b) UPDATE Carro SET NULL;
- c) DELETE FROM carro;
- d) ALTER TABLE carro (DELETE *);
- e) TRUNCATE TABLE carro;
- f) DROP TABLE carro;

8. (Objetiva) Considerando a tabela baixo:

carro		
placa	varchar(10)	<pk>
modelo	varchar(50)	
chassi	varchar(30)	
marca	varchar(30)	
ano	int	
cor	varchar(10)	

```
CREATE TABLE carro (
  placa    varchar(10)  NOT NULL,
  modelo   varchar(100) NOT NULL,
  chassi    varchar(100) NULL,
  marca     varchar(100) NOT NULL,
  ano       varchar(100) NULL,
  cor       varchar(100) NULL,
  CONSTRAINT pk_carro PRIMARY KEY (placa)
)
```

Dentre as alternativas abaixo, marque a alternativa INCORRETA. Note que as assertivas abaixo representam comandos DML.

Comando 1

```
UPDATE carro
SET marca = 'BMW'
```

É o comando válido para atualizar a marca de KIA para BMW.

Comando 2

```
DELETE FROM carro
WHERE marca = 'JEEP'
```

É o comando válido para apagar os carros Jeep da tabela carro.

Comando 3

```
TRUNCATE TABLE carro
```

É o comando válido para apagar todos os registros de carro.

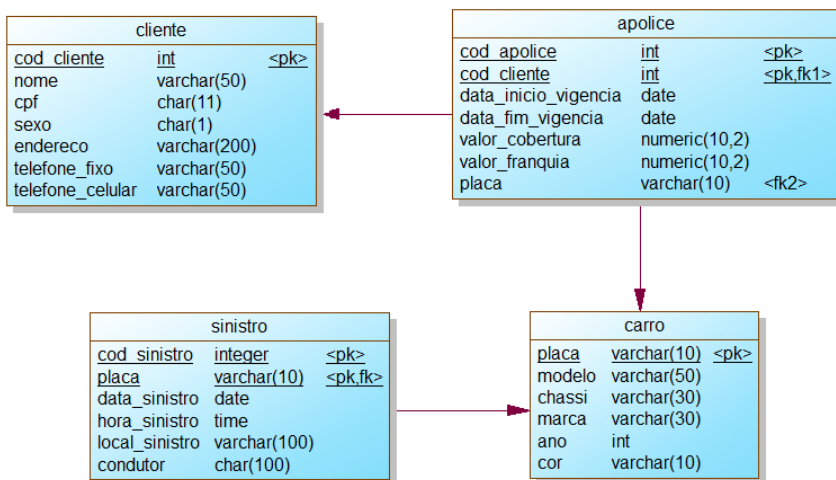
Comando 4

```
UPDATE carro
SET modelo = 'SPORTAGE'
WHERE placa = 'RLF6K98'
```

É o comando válido para alterar o Modelo do Kia de placa RLF6K98.

- a) Comando 2
- b) Comando 1
- c) Comando 3
- d) Comando 4

9. (Objetiva) Qual das consultas abaixo retornam: “Quantos carros possuem mais de uma apólice (ativas ou não)?”



Comando 1:

```
SELECT placa, COUNT(*)
FROM apolice
GROUP BY placa
HAVING COUNT(*) > 1;
```

Comando 2:

```
SELECT placa, COUNT(*)
FROM apolice
GROUP BY placa
WHERE COUNT(*) > 1;
```

Comando 3:

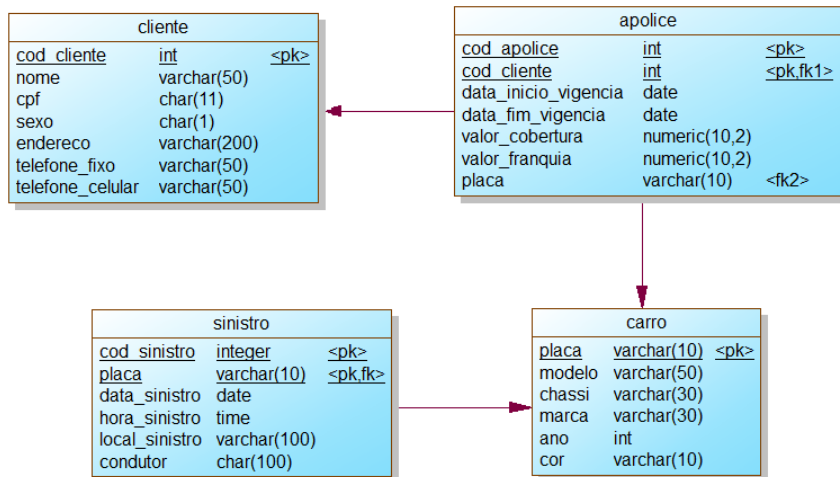
```
SELECT placa, AVG(*)
FROM apolice
GROUP BY placa
HAVING AVG(*) > 1;
```

Comando 4:

```
SELECT placa, AVG(*)
FROM apolice
GROUP BY placa
HAVING AVG(*) > 1;
```

- a) Comando 1
- b) Comando 2
- c) Comando 3
- d) Comando 4

10. (Objetiva) No modelo abaixo, se quisermos saber quantos clientes possuem mais de um carro qual consulta posso utilizar? Escolha a melhor resposta.



a) `SELECT COUNT(*) AS 'Quantidade de clientes com mais de um carro'`
`FROM (`
`SELECT C.cod_cliente, COUNT(*)`
`FROM apolice A INNER JOIN carro C`
`ON A.placa = C.placa`
`GROUP BY C.cod_cliente`
`HAVING COUNT(*) > 1`
`)`

b) `SELECT A.cod_cliente, COUNT(*) AS 'Quantidade de clientes com mais de um carro'`
`FROM apolice A INNER JOIN carro C`
`ON A.placa = C.placa`
`GROUP BY A.cod_cliente`
`HAVING COUNT(*) > 1`

c) `SELECT COUNT(*) AS 'Quantidade de clientes com mais de um carro'`
`FROM (`
`SELECT apolice.cod_cliente, COUNT(*)`
`FROM apolice INNER JOIN carro`
`ON apolice.placa = carro.placa`
`GROUP BY apolice.cod_cliente`
`WHERE COUNT(*) > 1`
`)`

d) Todas as alternativas

e) Nenhuma das alternativas

11. (Aberta) Informe o comando para criação da tabela abaixo. Considere apenas a coluna `cod_cliente` como não nula e como identity.

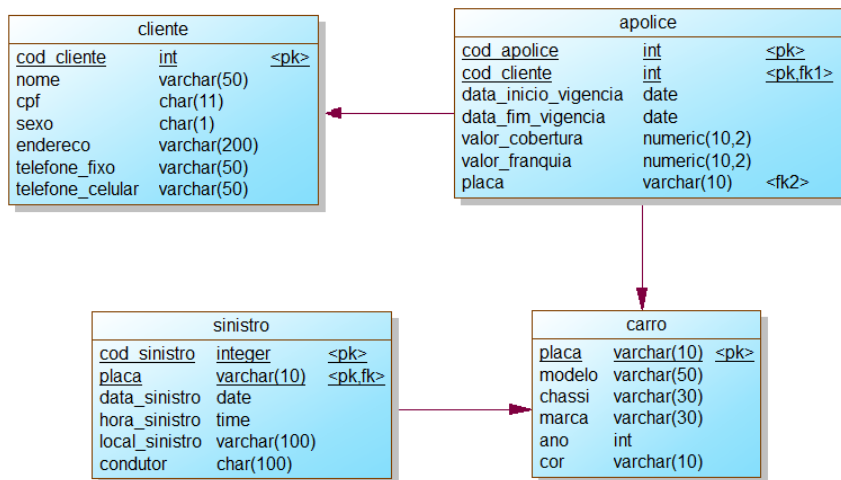
cliente		
<u>cod_cliente</u>	int	<pk>
nome	varchar(50)	
cpf	char(11)	
sexo	char(1)	
endereco	varchar(200)	
telefone_fixo	varchar(50)	
telefone_celular	varchar(50)	

12. (Objetiva) Qual dos comandos SQL a seguir seleciona registros em tabelas diferentes que possuem colunas em comum?

- a) `SELECT DISTINCT`
- b) `JOIN`
- c) `BETWEEN`
- d) `SELECT GROUP BY`

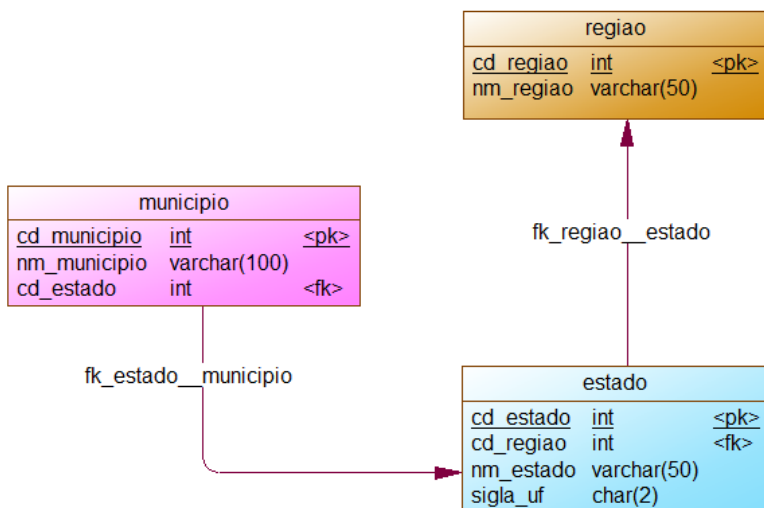
13. (Aberta) Utilizando a linguagem SQL, execute consultas que possam responder a seguinte questão: Qual(is) Carro(s) possui(em) mais sinistros cadastrados?

NOTA: Utilize o modelo abaixo para responder as questões da 11 à 20.



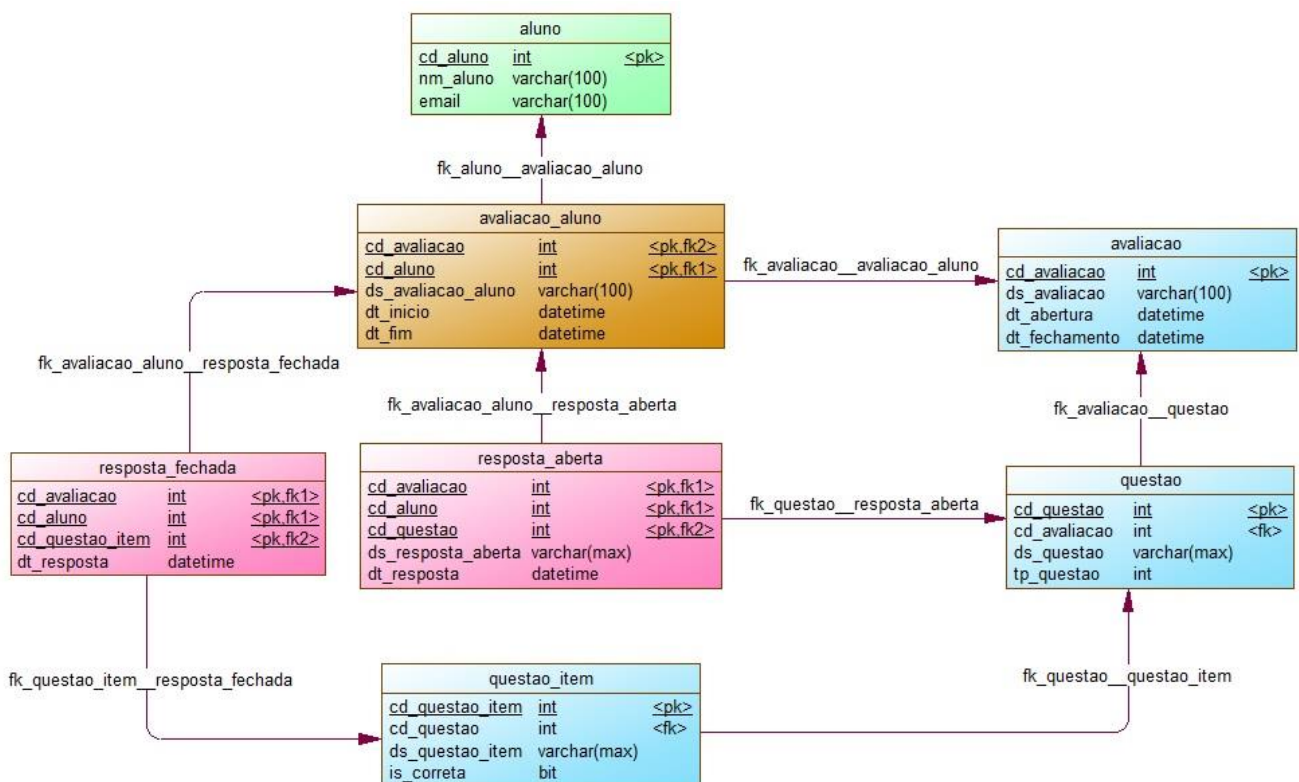
14. (Aberta) Quantos clientes cadastrados possuem letra “a” no meio e não no final?
15. (Aberta) Quantos clientes não possuem apólice?
16. (Aberta) Quais carros não possuem apólice?
17. (Aberta) Quantos clientes temos hoje na base de dados?
18. (Aberta) Quantos carros possuem a placa iniciando com as letras L ou M
19. (Aberta) Quantos sinistros ocorreram em 2022?
20. (Aberta) Quantos clientes não possuem telefone fixo E telefone celular cadastrados?
21. (Aberta) Quantos clientes possuem apólice(s) vencida(s)? Utiliza data e hora atual como base.
22. (Aberta) Quais carros possuem algum sinistro com data superior a data de fim da vigência da apólice?
23. (Aberta) Em relação ao modelo abaixo, responda a questão: Quantas regiões existem cadastradas?

NOTA: Utilize o modelo abaixo para responder as questões da 21 à 29.



24. (Aberta) Quantos estados existem cadastrados?
25. (Aberta) Quantos municípios existem cadastrados?
26. (Aberta) Quantos municípios existem por estado? Considere gerar uma lista com o nome do estado e a quantidade de municípios por cada estado.
27. (Aberta) Quantos municípios existem na região SUL?
28. (Aberta) Quantos municípios existem na região SUL e que começam com a letra C?
29. (Aberta) Quantos municípios possuem mais de 10 letras no nome?
30. (Aberta) Quantos municípios existem na região NORTE?
31. (Aberta) Quais as regiões que começam com a letra S e quantos municípios existem em cada uma delas?
32. (Aberta) Em relação ao modelo abaixo, responda a questão: Quantas avaliações existem cadastradas? Considere as avaliações modelo e não as avaliações respondidas pelos alunos.

NOTA: Utilize este modelo para responder as questões da 32 à 38.



33. (Aberta) Quantos alunos iniciaram e finalizaram suas avaliações?
34. (Aberta) Quantas questões objetivas possuem as avaliações que começam por "2a" ?

35. (Aberta) Quais são as provas e as questões que possuem mais de 4 alternativas por questão?
36. (Aberta) Existe alguma questão cadastrada do tipo aberta? (considere tp_questao = 1 Objetiva, 2 Multipla Escolha e 3 Aberta).
37. (Aberta) Gere uma lista com o nome das provas e a quantidade de questões segmentadas por tipo.