

NOME DO(A) ALUNO(A): \_\_\_\_\_

Data: 14/11/2014

DISCIPLINA: Banco de Dados I

PROFESSOR(A): Rafael Gastão

COMPETÊNCIAS: - Entender a estrutura da linguagem de consulta SQL

HABILIDADES: - Realizar manipulação de dados a partir da linguagem SQL

SITUAÇÃO PROBLEMA: Apresentar consultas em SQL para atender as informações solicitadas a um repositório de dados.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: Sistema de Banco de Dados, Henry F. Silberschatz.

Microsoft SQL Server 2007. Guia Prático, José Antonio Ramalho.

Data de Entrega: 09/03/2016

Valendo A para quem acertar todas e realizar as questões D e E.

Enviar para [gastaocf@terra.com.br](mailto:gastaocf@terra.com.br) no assunto: SENAC/RS – BDII 2016

### Aviação Aérea

Seguem as consultas a serem feitas, bem como seus resultados esperados:

**OBS: Os scripts de criação estão no final deste documento e devem ser usados para a verificação dos resultados abaixo.**

## 1. Exercícios de SQL – Viação Aérea

### 1.1 Tabelas

Descreve-se abaixo a relação de tabelas a serem criadas e usadas nas questões:

#### VÔO

num-voo	hora-part	hora-cheg	Cidade-part	cidade-cheg
V1	800	845	São Paulo	Rio de Janeiro
V2	1000	1330	Sao Paulo	Salvador
V3	2200	2330	Porto Alegre	Sao Paulo
V5	1200	1345	Porto Alegre	Rio de Janeiro
V4	1100	1150	Porto Alegre	Florianópolis

#### PILOTO

Cod-piloto	nome	Endereço	data_admissao
p1	Pedro	Rua Carlos Gomes, 607	03-MAR-89
p4	Ronaldo	Rua 24 de outubro, 312/201	20-APR-80
p2	Paulo	Rua Nilo Peçanha, 804/203	13-NOV-90
p3	Marcos	Rua Mariland, 645/302	12-JUL-88

### EXECUCAO\_VOO

<u>Num-vo</u>	<u>data</u>	<u>cod-piloto</u>	<u>n-lugares</u>
v1	18-jun-02	p2	70
v1	20-sep-02	p2	200
v3	10-aug-02	p2	140
v4	20-sep-02	p4	100
v3	11-nov-02	p2	300
v1	22-sep-02	p1	110
v5	20-sep-02	p3	145
v2	01-sep-02	p4	350
v1	23-sep-02	p4	290
v1	11-nov-02	p4	125
V5	10-nov-02	P4	185

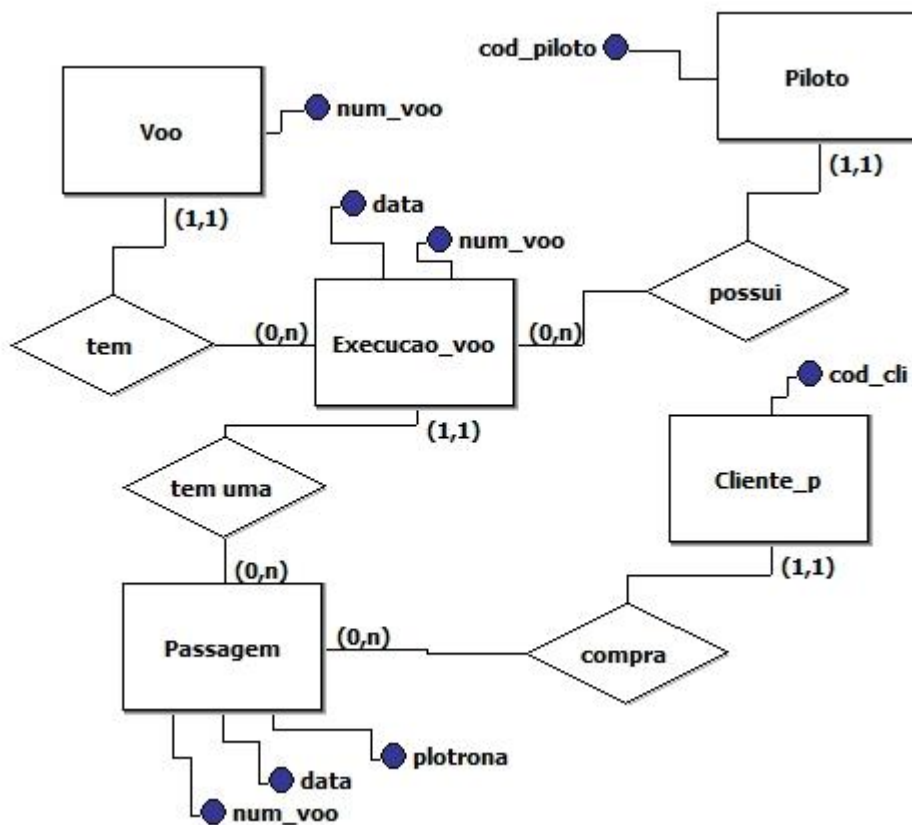
### CLIENTE\_P

<u>Cod-cli</u>	<u>Nome</u>	<u>Endereço</u>	<u>telefone</u>
C1	João	Rua Freire Alemão, 83/501	339-8909
C2	Luis	Rua Anita Garibaldi, 1001/703	223-9876
C3	Carlos	Av. Carazinho, 120	341-9056
C4	Maria	Av. Protasio Alves, 3244/303	221-9087

### PASSAGEM

<u>Num-vo</u>	<u>Data</u>	<u>poltrona</u>	<u>cod-cli</u>	<u>data-reserva</u>
V5	20-sep-02	16 <sup>a</sup>	c3	12-mar-02
v1	20-sep-02	16b	c4	15-may-02
v1	18-jun-02	24b	c3	12-mar-02
v3	10-aug-02	13 <sup>a</sup>	c4	10-may-02
v4	20-sep-02	19c	c3	13-jun-02
v3	10-aug-02	1 <sup>a</sup>	c1	20-mar-02
v3	11-nov-02	2 <sup>a</sup>	c2	12-sep-02
v5	20-sep-02	21 <sup>a</sup>	c1	05-apr-02
V5	10-nov-02	11 <sup>a</sup>	C3	14-apr-02
V4	20-sep-02	19 <sup>a</sup>	C2	02-jun-02
V1	11-nov-02	5 <sup>a</sup>	C3	23-jun-02

## 1.2 Modelo ER Conceitual



### 1.3 Definição das Tabelas

Descreve-se abaixo a relação de tabelas a serem criadas e usadas nas questões:

create table voo

```
( num_voo      char(10)      not null,
  hora_part     char(4)       not null,
  hora_cheg     char(4)       not null,
  cidade_part   char(20) not null,
  cidade_cheg   char(20) not null,
  primary key (num_voo));
```

create table piloto

```
( cod_piloto    char(10) not null,
  nome          char(30) not null,
  endereco      char(50) not null,
  data_admissao date        not null,
  primary key (cod_piloto));
```

create table execucao\_voo

```
( num_voo      char(10) not null,
  data         date        not null,
  cod_piloto    char(15) not null,
  n_lugares     integer     not null,
  primary key (num_voo,data),
  foreign key (num_voo) references voo);
```

create table cliente\_p

```
( cod_cli       char(10) not null,
  nome          char(30) not null,
  endereco      char(50) not null,
  telefone      char(20),
  primary key (cod_cli));
```

create table passagem

```
( num_voo      char(10) not null,
  data         date        not null,
  poltrona      char(3)     not null,
  cod_cli       char(10),
  data_reserva  date,
  primary key (num_voo, data, poltrona),
  foreign key (num_voo, data) references execucao_voo,
  foreign key (cod_cli) references cliente_p);
```

## 1.4 Carga de Dados nas Tabelas

/\* insercao de dados na tabela voo \*/

```
insert into voo
  values ('v1','800','845','Sao Paulo','Rio de Janeiro');
insert into voo
  values ('v2','1000','1330','Sao Paulo','Salvador');
insert into voo
  values ('v3','2200','2330','Porto Alegre','Sao Paulo');
insert into voo
  values ('v5','1200','1345','Porto Alegre','Rio de Janeiro');
insert into voo
  values ('v4','1100','1150','Porto Alegre','Florianopolis');
```

commit;

/\* insercao de dados na tabela piloto \*/

```
insert into piloto
  values ('p1','Pedro','Rua Carlos Gomes, 607',to_date('03/03/1989','dd/mm/yyyy'));
insert into piloto
  values ('p4','Ronaldo','Rua 24 de outubro, 312/201',to_date('20/04/1980','dd/mm/yyyy'));
insert into piloto
  values ('p2','Paulo','Rua Nilo Peçanha, 804/203',to_date('13/11/1990','dd/mm/yyyy'));
insert into piloto
  values ('p3','Marcos','Rua Mariland, 645/302',to_date('12/07/1988','dd/mm/yyyy'));
commit;
```

/\* insercao de dados na tabela execucao\_voo \*/

```
insert into execucao_voo
  values ('v1',to_date('18/06/2002','dd/mm/yyyy'),'p2',70);
insert into execucao_voo
  values ('v1',to_date('20/09/2002','dd/mm/yyyy'),'p2',200);
insert into execucao_voo
  values ('v3',to_date('10/08/2002','dd/mm/yyyy'),'p2',140);
insert into execucao_voo
  values ('v4',to_date('20/09/2002','dd/mm/yyyy'),'p4',100);
insert into execucao_voo
  values ('v3',to_date('11/11/2002','dd/mm/yyyy'),'p2',300);
insert into execucao_voo
  values ('v1',to_date('22/09/2002','dd/mm/yyyy'),'p1',110);
insert into execucao_voo
  values ('v5',to_date('20/09/2002','dd/mm/yyyy'),'p3',145);
insert into execucao_voo
  values ('v2',to_date('01/09/2002','dd/mm/yyyy'),'p4',350);
insert into execucao_voo
  values ('v1',to_date('23/09/2002','dd/mm/yyyy'),'p4',290);
insert into execucao_voo
  values ('v1',to_date('11/11/2002','dd/mm/yyyy'),'p4',125);
insert into execucao_voo
```

```
values ('v5',to_date('10/11/2002','dd/mm/yyyy'),'p4',185);
commit;
```

```
/* insercao de dados na tabela cliente */
```

```
insert into cliente_p
values ('c1','Joao','Rua Freire Alemão, 83/501','(051) 330-9009');
insert into cliente_p
values ('c2','Luis','Rua Anita Garibaldi, 1001/703','(051) 330-1009');
insert into cliente_p
values ('c3','Carlos','Av. Carazinho', 120);
insert into cliente_p
values ('c4','Maria','Av. Protasio Alves, 3244/303','(051) 333-7445');
commit;
```

```
/* insercao de dados na tabela passagem */
```

```
insert into passagem
values ('v5',to_date('20/09/2002','dd/mm/yyyy'),'16a','c3',to_date('12/03/2002','dd/mm/yyyy'));
insert into passagem
values ('v1',to_date('20/09/2002','dd/mm/yyyy'),'16b','c4',to_date('15/05/2002','dd/mm/yyyy'));
insert into passagem
values ('v1',to_date('18/06/2002','dd/mm/yyyy'),'24b','c3',to_date('12/03/2002','dd/mm/yyyy'));
insert into passagem
values ('v3',to_date('10/08/2002','dd/mm/yyyy'),'13a','c4',to_date('10/05/2002','dd/mm/yyyy'));
insert into passagem
values ('v4',to_date('20/09/2002','dd/mm/yyyy'),'19c','c3',to_date('13/06/2002','dd/mm/yyyy'));
insert into passagem
values ('v3',to_date('10/08/2002','dd/mm/yyyy'),'1a','c1',to_date('20/03/2002','dd/mm/yyyy'));
insert into passagem
values ('v3',to_date('11/11/2002','dd/mm/yyyy'),'2a','c2',to_date('12/09/2002','dd/mm/yyyy'));
insert into passagem
values ('v5',to_date('20/09/2002','dd/mm/yyyy'),'21a','c1',to_date('05/04/2002','dd/mm/yyyy'));
insert into passagem
values ('v5',to_date('10/11/2002','dd/mm/yyyy'),'11a','c3',to_date('15/04/2002','dd/mm/yyyy'));
insert into passagem
values ('v4',to_date('20/09/2002','dd/mm/yyyy'),'19a','c2',to_date('02/06/2002','dd/mm/yyyy'));
insert into passagem
values ('v1',to_date('11/11/2002','dd/mm/yyyy'),'5a','c3',to_date('23/06/2002','dd/mm/yyyy'));
```

## 1.5 Questões

Descreva as seguintes consultas usando a Linguagem SQL:

a) Recuperar os nomes de clientes que não voaram para o Rio de Janeiro no dia 20/09/02.

NOME

-----

Luis

b) Para cada vôo que o piloto Paulo tenha comandado, recuperar a cidade de partida e a data do vôo, bem como o número de passagens marcadas. Mostrar somente os vôos com menos de 500 passagens.

CIDADE_PART	DATA	COUNT(COD_CLI)
-----	-----	-----
Sao Paulo	18/06/02	1
Sao Paulo	20/09/02	1
Porto Alegre	10/08/02	2
Porto Alegre	11/11/02	1

c) Obter a cidade de partida e a data do último vôo que o piloto Paulo tenha comandado.

CIDADE_PART	DATA
-----	-----
Porto Alegre	11/11/02

d) Recuperar o código e nome de clientes que marcaram passagem em pelo menos todos os vôos comandados pelo piloto Ronaldo, que saíram de Porto Alegre.

COD_CLI	NOME
-----	-----
c3	Carlos

e) Recuperar o código e nome de clientes que marcaram passagem em pelo menos todos os vôos comandados pelo piloto Ronaldo, que saíram de Porto Alegre. Selecionar somente aqueles clientes que tenham mais de uma passagem marcada até o final do ano em vôos ainda não executados.

COD_CLI	NOME
-----	-----
c3	Carlos