

# Escola Nacional de Ciências Estatísticas

## Lista de exercícios 6 – Base de Dados (2024-2)

**Lista 6 – Entrega até 24/09/2024 (Entrega Individual à lápis) (Soma até 1 ponto na VAE1).**

Considere as tabelas abaixo, onde a tabela de região brasileira deve definir a restrição para o cadastro das siglas na tabela de região fiscal. Tabela RegiaoFiscal tem como chave única UF. Tabela RegiaoBrasileira tem como chave única SREGIAO.

RegiaoFiscal			
UF	NOME	REGIAO	SREGIAO
DF	DISTRITO FEDERAL	1	CO
GO	GOIAS	1	CO
MS	MATO GROSSO DO SUL	1	CO
MT	MATO GROSSO	1	CO
TO	TOCANTIS	1	NT
AC	ACRE	2	NT
AM	AMAZONAS	2	NT
AP	AMAPÁ	2	NT
PA	PARÁ	2	NT
RO	RONDÔNIA	2	NT
RR	RORAIMA	2	NT
CE	CEARÁ	3	ND
MA	MARANHÃO	3	NT
PI	PIAÍ	3	ND
AL	ALAGOAS	4	ND
PB	PARAÍBA	4	ND
PE	PERNAMBUCO	4	ND
RN	RIO GRANDE DO NORTE	4	ND
BA	BAHIA	5	ND
SE	SERGIPE	5	ND
MG	MINAS GERAIS	6	SD
ES	ESPÍRITO SANTO	7	SD
RJ	RIO DE JANEIRO	7	SD
SP	SÃO PAULO	8	SD
PR	PARANÁ	9	SL
SC	SANTA CATARINA	9	SL
RS	RIO GRANDE DO SUL	0	RS

### RegiaoBrasileira

SREGIAO	Nome
NT	NORTE
ND	NORDESTE
SD	SUDESTE
CO	CENTRO OESTE
SL	SUL

### Responda as seguintes questões de SQL

- (1,5 ponto) Crie um banco de dados (BD) contendo as 2 tabelas já citas mais a tabela seguir:** A partir dos dados da sua identidade crie uma tabela de pessoas naturais (Pessoas) contendo os seguintes atributos: nome, dia, mes e ano do nascimento, naturalidade ou uf de nascimento (UF), CPF, o nono dígito do CPF (regiao) e nome da mãe (nomemae). CPF não pode repetir na tabela pessoa. Sabe-se que o CPF é formado por 11 dígitos (ABC.DEF.GHI - JK): O nono dígito, **I**, a define a região fiscal responsável pela inscrição. O cadastro deve aceitar somente siglas de UF definidas na tabela de região fiscal.
- (1 ponto) Você como instrutor de SQL explique** com suas palavras a ordem correta que devem ser feitas as inclusões (INSERT) das tuplas nas três tabelas deste BD.
- (1 ponto) Considere que as tabelas RegiaoFiscal e RegiaoBrasileira estejam preenchidas.** Faça a inserção na tabela Pessoas com as seguintes informações: seu nome, nome da mãe, dia, mês e ano do seu nascimento, naturalidade (sigla da UF), CPF e o nono dígito do CPF. Atenção, por questões de sigilo substitua cada um dos quatro primeiros dígitos do CPF pelo número 9, exemplo (999.997637-29) no momento de montar o SQL de inserção.
- (1 ponto) Considere que a tabela Pessoas contenha várias pessoas cadastradas.** Faça um relatório que exiba o nome, nome da mãe e nome da região fiscal de modo que o resultado exiba as pessoas mais idosas primeiro. Use como rótulo para nome da região o nome RegiaoFiscal.
- (1 ponto) Escreva o conjunto de script necessário para trocar a sigla da região fiscal do seu CPF para MM.** No resultado final as tabelas RegiaoFiscal e RegiaoBrasileira devem manter o mesmo número de registro.

### Responda as perguntas de álgebra relacional (AR)

- (1 ponto) A partir das informações da relação Pessoa monte a AR que relacione** com as relações RegiaoFiscal e RegiaoBrasileira para retornar o nome da região brasileira que representa a sua região fiscal.
- (1 ponto) A partir da relação Pessoa Monte a AR que retorna uma lista contendo as UF brasileiras** menos a sua UF de nascimento.

### Responda as perguntas a seguir, use os slides das aulas como fonte

- (0,5 ponto) Descreva ao menos três características** que definem um SGBG?
- (0,5 ponto) Cite ao menos quatro características** quem identificam um data warehouse?
- (0,5 ponto) Qual é a diferença** entre um data warehouse e um data lake em termos importação de dados?
- (0,5 ponto) Quais característica** melhor identificam o Hadoop em termos de processamento e biblioteca?
- (0,5 ponto) Cite ao menos duas características** que diferem o modelo noSQL do modelo de banco de dados relacional.