

## EXERCÍCIO DE ARQUITETURA E DESEMPENHO DE BANCO DE DADOS

**Data de postagem no SIGAA: 21/10 até às 11h:59min**

Considere o contexto descrito abaixo para um sistema de banco de dados para controle de Fazendas.

Com o objetivo de controlar melhor suas fazendas, um grande fazendeiro da região propôs a criação de um programa que:

- 1) Permita o cadastro de seus animais bovinos, com as seguintes informações: código, nome, raça, sexo, data de nascimento, características.
- 2) Permita o cadastramento de todas as suas fazendas com os seguintes campos: código, nome, área, localização.
- 3) Cadastrar seus funcionários, capatazes e cowboys, com os campos: código, nome, salário, data nascimento e data de admissão.

Os seguintes dados adicionais foram informados:

- 1) Cada fazenda tem um capataz responsável.
- 2) Nas fazendas os animais são separados em lotes, onde existe um cowboy responsável pelo lote.
- 3) Um cowboy pode ser responsável por somente um lote de animais.
- 4) Dos animais nascidos na fazenda, deseja-se saber quem é o pai e a mãe do animal.
- 5) Dos animais mortos deseja-se saber o motivo da morte do animal.

- Para o contexto descrito acima foi gerado o modelo físico descrito no arquivo **db\_Fazenda.sql** (disponível no sigaa).

- Esse banco foi povoado através do arquivo **db\_Fazenda\_Povoa.sql** (disponível no sigaa).

**Com o banco criado e povoado na sua máquina, agora crie as funções descritas nas questões abaixo:**

- 1) Criar uma Função chamada **getfuncionario** que recebe o código de um funcionário e retorna todos os seus dados. Dica: a função retorna um SETOF.
- 2) Crie uma função chamada **calcInss** que retorne o Valor pago de INSS por um funcionário da fazenda, cujo código deve ser passado como parâmetro à função. A regra é a seguinte: Se o funcionário ganha igual ou menor que 2000, o inss é 10% do salário; se for maior que 2000 o inss é 15% do salário.
- 3) Criar uma função denominada **totalSalario** que retorne o valor total pago de salários aos funcionários que ocupam uma dada função passada por parâmetro. Lembre que na tabela funcionários temos as seguintes funções: Vaqueiro, Cowboy, Capataz.
- 4) Criar uma função chamada **getQtdFuncionarios** que retorna a quantidade de funcionários que trabalham em uma determinada fazenda cujo nome é passado como parâmetro.
- 5) Criar uma função chamada **getResponsavel** que recebe o nome de uma fazenda e retorne o nome do seu responsável.
- 6) Criar uma função chamada **getIdadeFuncionario** que recebe o código do funcionário e retorna a idade dele.
- 7) Criar uma função denominada **numVogais** que recebe o código de um funcionário e devolve o número de vogais contidas no seu nome.
- 8) Criar uma função chamada **getPai** que recebe o código de um animal e retorna a filiação desse animal, ou seja, o nome do seu pai.
- 9) Criar uma função denominada **signo** que recebe o código de um funcionário e devolve o signo dele com base na sua data de nascimento.
- 10) Criar uma função denominada **mesAniversario** que recebe o código do funcionário e devolve o mês do seu aniversário por extenso.

***Bom trabalho!***