



PREFEITURA DE BELO HORIZONTE
SUBSECRETARIA DE GESTÃO DE PESSOAS – SUGESP

PROCESSO SELETIVO 2023

TARDE

ANALISTA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO GOVERNAMENTAL
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

PROVA DISCURSIVA



SUA PROVA

- Além deste caderno contendo **2 (duas)** questões discursivas, você receberá do fiscal de prova a folha de textos definitivos;



TEMPO

- Você dispõe de **3 (três) horas** para a realização da prova, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de textos definitivos;
- **2 (duas) horas** após o início da prova, é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de questões;
- A partir dos **30 (trinta) minutos** anteriores ao término da prova é possível retirar-se da sala **levando o caderno de questões**.



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova;
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de questões;
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala;
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se seu caderno de questões está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, **notifique imediatamente o fiscal da sala**, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher a folha de textos definitivos;
- Para o preenchimento da folha de textos definitivos, use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul;
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservado(s) na folha de textos definitivos;
- Confira seu cargo, cor e tipo do caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de cargo ou cor ou tipo **diferente** do impresso na sua folha de textos definitivos, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala;
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento da sua folha de textos definitivos. O preenchimento é de sua responsabilidade e **não será permitida a troca da folha de textos definitivos em caso de erro cometido pelo candidato**;
- Para fins de avaliação, serão levados em consideração os textos redigidos na folha de textos definitivos;
- A FGV coletará as impressões digitais dos candidatos na lista de presença;
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas.
- **Boa sorte!**

Questão 1

Uma equipe de desenvolvimento está se preparando para iniciar um novo e importante projeto de governo eletrônico (*e-gov*) com foco no atendimento eficiente à população. Este projeto envolve a definição de uma ampla gama de requisitos, tanto funcionais quanto não funcionais, para garantir que o sistema seja eficaz e útil. A equipe escolheu a metodologia ágil *Scrum* como a abordagem de gestão do projeto para se adaptar às necessidades em constante evolução. Além disso, o sistema será construído com uma arquitetura em nuvem baseada em microsserviços.

Com base nesse contexto,

- 1. Diferencie requisitos funcionais e não funcionais em um projeto de *software*. Dê exemplos de cada tipo de requisito.**
- 2. Cite três princípios-chave do *Scrum* e explique brevemente cada um deles.**
- 3. Explique o que são microsserviços, suas características e benefícios.**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

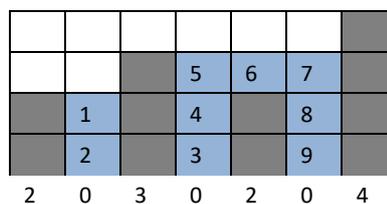
Questão 2

Suponha n inteiros não negativos que representam um mapa de elevação cuja largura de cada barra é 1. Deseja-se estimar o quanto de água pode ficar represada durante uma chuva.

Exemplo 1:

Entrada: [2, 0, 3, 0, 2, 0, 4] → **Saída:** 9

Explicação Visual:



Escreva uma função `represa()`, em Python, que recebe como parâmetros a matriz `elevacao[]`, e retorna a quantidade total de água que pode ser represada.

Obs.: não é necessário ler entrada ou imprimir a saída, apenas criar a função; a complexidade esperada é $O(N)$.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

Realização

