



PREFEITURA DE BELO HORIZONTE
SUBSECRETARIA DE GESTÃO DE PESSOAS – SUGESP

PROCESSO SELETIVO 2023

TARDE

ANALISTA DE POLÍTICAS PÚBLICAS

QUÍMICA

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

O crescimento populacional quando somado à intensificação das atividades agropecuárias e industriais causam interferências nos ciclos biogeoquímicos, desbalanceado o equilíbrio natural desses elementos na atmosfera, na hidrosfera e na biosfera, gerando impactos ambientais dos mais diversos tipos.

Nesse contexto,

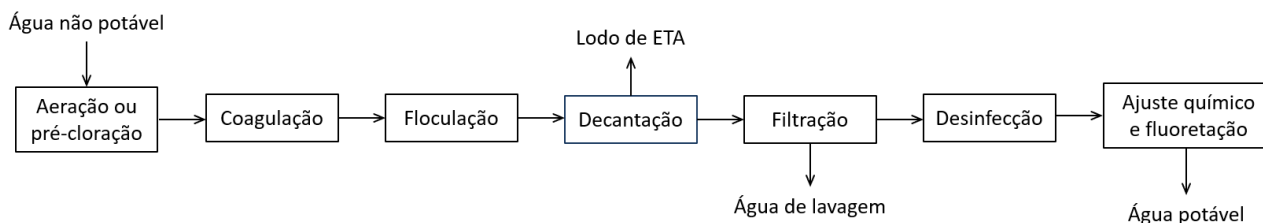
- a) relacione a queima de combustíveis fósseis à qualidade do ar e ao fenômeno de chuva ácida.
- b) explique a ocorrência do fenômeno de eutrofização de corpos d'água e como esse processo pode causar a mortandade de peixes.
- c) indique como o uso de fertilizantes pode causar impactos ambientais relacionados às mudanças climáticas.
- d) diferencie bioacumulação de biomagnificação, processos desencadeados pela poluição ambiental. Cite duas substâncias que podem bioacumular e/ou biomagnificar, prejudicando os seres vivos.

- 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

Segundo dados de 2021 do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), cerca de 84,2% da população do Brasil é atendida com água tratada. O tratamento de água é fundamental porque impede a transmissão de doenças de veiculação hídrica, salvando vidas, contendo gastos e aliviando a carga sobre o Sistema Único de Saúde.

O fluxograma a seguir apresenta as etapas de tratamento convencional da água para consumo humano, em uma estação de tratamento de água (ETA).



A respeito das operações de tratamento de água, responda aos itens a seguir.

- Logo após chegar à ETA, após ser captada do manancial, a água não potável é submetida a um processo de aeração ou pré-cloração. Indique dois motivos para a realização dessa operação. No caso de a água captada conter matéria orgânica dissolvida, indique o problema ambiental decorrente da realização dessa operação com o cloro.
- Em que consiste a desestabilização das partículas coloidais. Indique a etapa em que ela ocorre.
- Apresente os motivos pelos quais a coagulação deve ser realizada em tanque de mistura rápida e a floculação em tanque de mistura lenta. Cite um coagulante tipicamente utilizado em ETA.
- A desinfecção é uma operação importante porque elimina patógenos presentes na água. Essa operação pode ser realizada com cloro gasoso, hipoclorito de sódio, UV, ozônio. Diferencie a desinfecção realizada com cloro gasoso em meio ligeiramente ácido (pH entre 6,7 e 7) e a realizada em meio alcalino.

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

