



PREFEITURA DE BELO HORIZONTE
SUBSECRETARIA DE GESTÃO DE PESSOAS – SUGESP

PROCESSO SELETIVO 2023

TARDE

ANALISTA DE POLÍTICAS PÚBLICAS
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

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

Leia o fragmento a seguir.

Pelo menos 30 antígenos de ocorrências comuns e centenas de outros antígenos raros, cada um deles podendo ocasionalmente causar reações antígeno-anticorpo, são encontrados nas células do sangue humano, em especial nas superfícies das membranas celulares. Entre esses, dois tipos particulares de antígenos - o sistema de antígenos ABO e o sistema Rh -, têm probabilidade de causar reações nas transfusões sanguíneas.

Adaptado de: HALL, J. E. *Tratado de Fisiologia Médica*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

A partir do fragmento,

- a) explique o que ocorre quando um indivíduo do tipo sanguíneo B recebe, por transfusão, sangue do tipo AB. Explícite a relação entre aglutininas e aglutinogênios do indivíduo receptor e do doador.
- b) em relação ao sistema Rh, sob determinada circunstância, a transfusão sanguínea entre grupos incompatíveis, sem que haja prejuízos imediatos para o indivíduo transfundido, é possível, ao contrário do que se observa em transfusões entre grupos incompatíveis do sistema ABO. Justifique.
- c) justifique a afirmativa: *Os testes de paternidade, por meio da comparação dos tipos sanguíneos, não são confiáveis, pois apenas permitem, em certos casos, provar que determinado indivíduo não pode ser o pai de uma criança*. Utilize, como exemplo, a investigação da paternidade de uma criança AB cuja mãe é do tipo B. Apresente em sua resposta os genótipos e fenótipos de todos os indivíduos envolvidos.

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

Leia o texto a seguir.

As três principais formas de geração de energia elétrica no Brasil - hidrelétrica, termelétrica a gás e nuclear - possuem seus respectivos impactos no ambiente. Uma usina hidrelétrica demanda a inundação de uma vasta área para a formação de seu reservatório de água. O impacto causado por esta modificação no ambiente consiste no alagamento de imensas áreas verdes sem nenhuma avaliação sobre o que está sendo destruído.

No caso de usinas termelétricas movidas a gás, o lançamento de gases na atmosfera e o despejo de água quente nos corpos d'água são as agressões ambientais mais significativas. Já as usinas nucleares (que nada mais são do que termelétricas, só que em vez da combustão, quem produz calor é a fissão nuclear), como a de Angra dos Reis, captam água do mar e depois a devolvem a ele, o que traz a questão da poluição térmica.

Fonte: <https://www.comciencia.br/dossies-1-72/reportagens/energiaeletrica/energia07.htm>.

A partir do texto,

- a) explique como o alagamento de uma floresta para a construção de uma hidrelétrica se relaciona com o ciclo do carbono, contribuindo para o aquecimento global.**
- b) relacione a poluição térmica das águas, como a produzida por termelétricas, à morte de organismos aeróbios.**

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

