

CONCURSO PÚBLICO | EDITAL: 2021 | TURNO: MANHÃ

---

CADERNO DE PROVAS OBJETIVA E DISCURSIVA



---

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

---

- 1 Ao receber este caderno de provas, confira inicialmente se os dados transcritos acima estão corretos e se estão corretamente registrados na sua **Folha de Respostas** e na sua **Folha de Texto Definitivo da Prova Discursiva**. Confira também os dados em cada página numerada deste caderno de provas (**desconsidere estas instruções, caso se trate de caderno de provas reserva**). Em seguida, verifique se ele contém a quantidade de itens indicada em sua **Folha de Respostas**, correspondentes à prova objetiva, e a prova discursiva, acompanhada de espaço para rascunho. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito e(ou) apresente divergência quanto aos dados apresentados, solicite, de imediato, ao(a) aplicador(a) de provas mais próximo(a) que tome as providências necessárias.
- 2 Durante a realização das provas, não se comunique com outros(as) candidatos(as) nem se levante sem autorização de um(a) dos(as) aplicadores(as) de provas.
- 3 Não serão fornecidas folhas suplementares para rascunho nem para a transcrição do texto definitivo da prova discursiva.
- 4 Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas —, ao preenchimento da **Folha de Respostas** e à transcrição do texto da prova discursiva para a **Folha de Texto Definitivo da Prova Discursiva**.
- 5 Ao terminar as provas, chame o(a) aplicador(a) de provas mais próximo(a), devolva-lhe a sua **Folha de Respostas** e **Folha de Texto Definitivo da Prova Discursiva** e deixe o local de provas.
- 6 Nenhuma folha deste caderno pode ser destacada, exceto a folha que contém os documentos **Folha de Respostas** e **Folha de Texto Definitivo da Prova Discursiva**, cujo cabeçalho será destacado pelo(a) chefe de sala ao final das provas, para fins de desidentificação.
- 7 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno, na **Folha de Respostas** ou na **Folha de Texto Definitivo da Prova Discursiva** implicará a anulação das suas provas.

**OBSERVAÇÕES**

Não serão conhecidos recursos em desacordo com o estabelecido em edital.  
É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

Informações adicionais: 0(XX) 61 3448-0100 | sac@cebraspe.org.br | www.cebraspe.org.br



O CEBRASPE TRABALHA PARA OFERECER O MELHOR!

- Cada um dos itens da prova objetiva está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, marque, na **Folha de Respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção da sua prova objetiva.
- Nos itens que avaliarem conhecimentos de informática e(ou) tecnologia da informação, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração padrão e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “Espaço livre” — que constarem deste caderno de prova poderão ser utilizados para rascunho.

## -- PROVA OBJETIVA --

### Língua Portuguesa

#### Texto 1A1-I

Quando você recebe a dose de uma vacina tradicional, inclusive algumas das feitas contra o novo coronavírus, as partículas de vírus atenuadas ou inativas presentes no imunizante desencadeiam uma resposta imunológica no seu organismo, de modo a treiná-lo a enfrentar a doença. A mesma lógica pode valer, do ponto de vista psicológico, contra outra “epidemia” atual — a de desinformação, manipulação de informações e disseminação de *fake news* (notícias falsas).

Pesquisadores da Universidade de Cambridge, no Reino Unido, estão estudando o quanto pequenas doses preventivas e “atenuadas” de técnicas de desinformação podem proteger as pessoas contra o ambiente de notícias falsas ou distorcidas na Internet, particularmente em tempos de covid-19.

“O objetivo é criar uma espécie de resistência psicológica contra a persuasão, para que, no futuro, quando você estiver exposto à desinformação, ela seja menos convincente, porque você terá ‘anticorpos’”, explica Jon Roozenbeek, pesquisador do Laboratório de Tomada de Decisões Sociais do Departamento de Psicologia da Universidade de Cambridge. “Em outras palavras, se você conhece as técnicas e os truques usados para enganar as pessoas ou persuadi-las, você terá menos probabilidade de cair nelas”.

Uma dessas vacinas em teste é um jogo *online* chamado Go Viral! (“Viralize”, em tradução livre), com duração de pouco mais de cinco minutos. Nele, o jogador assume o personagem de alguém que quer *viralizar* na Internet a qualquer custo. Nesse papel, ele coloca em prática as táticas mais usadas para disseminar desinformação e notícias falsas, tais como: explorar as emoções do espectador — notícias falsas costumam ser redigidas ou manipuladas de forma a nos causar raiva, indignação, medo, angústia e, por consequência, provocar o ímpeto de rapidamente compartilharmos aquele conteúdo; inventar especialistas para sustentar alegações, quaisquer que elas sejam, dando a elas um falso lastro ou uma falsa aura de importância; alimentar teorias da conspiração que forneçam a seus seguidores explicações coerentes (mesmo que falsas) e bodes expiatórios ideais para complexos problemas globais. Atraentes, essas teorias costumam gerar bastante engajamento na Internet.

Em estudo publicado no periódico **Big Data & Society**, Roozenbeek e seus colegas submeteram usuários do Go Viral! a questionários e identificaram que, de modo geral, os jogadores aumentaram a percepção a respeito do que é e do que não é manipulação no noticiário da pandemia de covid-19.

Os jogadores também ganharam mais confiança em sua habilidade de identificar conteúdo manipulador — e, por consequência, muitos deixaram de compartilhar essas *fake news* com outras pessoas.

Agora, os pesquisadores querem entender quanto tempo dura essa imunização, ou seja, por quanto tempo o entendimento dessas técnicas de manipulação permanece “fresco” na mente dos jogadores.

Com base nas ideias do texto 1A1-I, julgue os itens subsecutivos.

- 1 Segundo o texto, uma vacina comum contém partes do mesmo vírus que ela se destina a combater.
- 2 Os cientistas citados no texto acreditam ser possível desenvolver um tipo de imunização contra notícias falsas.
- 3 O jogo Go Viral! baseia-se em um mecanismo de exposição parecido com o das vacinas que atuam contra doenças como a covid-19.
- 4 Infere-se das informações do texto que sentimentos negativos como raiva, indignação e medo impedem as pessoas de compartilhar *fake news* na Internet.
- 5 Nos textos que circulam na Internet, o discurso de autoridade, mesmo que seja de especialista não reconhecido, passa credibilidade e elimina falsas notícias.
- 6 Teorias da conspiração costumam ser descartadas, porque oferecem explicações compreensíveis para problemas mundiais.
- 7 O jogo criado por Roozenbeek cria um ambiente fictício para que o jogador utilize técnicas de manipulação de informação.
- 8 Conforme o texto, os testes aplicados pelos pesquisadores mostraram que o jogo Go Viral! garante a seus usuários a capacidade permanente de identificar técnicas de manipulação.

Com relação aos sentidos e aos aspectos linguísticos do texto 1A1-I, julgue os itens a seguir.

- 9 A oração “Quando você recebe a dose de uma vacina tradicional” (primeiro parágrafo) expressa uma causa.
- 10 Os sentidos do texto seriam preservados se o termo “disseminação” (último período do primeiro parágrafo) fosse substituído por **acúmulo**.
- 11 As vírgulas empregadas no último período do terceiro parágrafo são de uso opcional, portanto a eliminação dessa pontuação no trecho manteria a correção gramatical do texto.
- 12 Infere-se do penúltimo parágrafo do texto que, no trecho “muitos deixaram de compartilhar essas *fake news* com outras pessoas”, está elíptico o substantivo **jogadores** após o termo “muitos”.
- 13 No quarto parágrafo, o vocábulo “lastro” tem o mesmo sentido de **fundamento**.
- 14 No terceiro período do quarto parágrafo, a forma pronominal “ele” refere-se ao jogo Go Viral!.
- 15 Sem prejuízo do sentido e da correção gramatical do texto, o trecho “Roozenbeek e seus colegas submeteram usuários do Go Viral! a questionários” (primeiro período do quinto parágrafo) poderia ser reescrito da seguinte forma: Roozenbeek aplicou questionários a seus colegas e usuários do Go Viral!.

## Língua Estrangeira (Inglês)

### How rich countries cause deforestation in poor ones

Forests are crucial to the functioning of the Earth. They provide homes for plants and animals, absorb rainfall, produce oxygen and suck up carbon dioxide, helping to keep global temperatures in check. Environmentalists are increasingly worried about their loss. Ten thousand years ago, more than half of the world's habitable land was covered in trees; since then one third have been cut down to make way for agriculture and an ever-growing number of humans. Efforts to reverse this trend, including tree-planting programmes in America, Europe, China and India, among other places, have helped replenish some of what is left of the world's forests.

But such gains do not tell the whole story. For all their tree-planting efforts at home, rich countries continue to contribute, through their consumption, to the levelling of vast tracts of forests in poor countries. A study, published on March 29<sup>th</sup> in **Nature Ecology & Evolution**, reveals the extent and location of the world's "deforestation footprint". Keiichiro Kanemoto and Nguyen Tien Hoang, of the Research Institute for Humanity and Nature in Japan, combined data on global forest loss with that on international trade between 2001 and 2015. They calculated that rich-country demand for goods led overwhelmingly to deforestation outside their own borders, and mostly in tropical countries. In G7 countries, for example, the area covered by forests increased every year between 2001 and 2015. But after adjusting for trade, the authors found that these countries contributed to a net loss of 20,000 square kilometers of forest in the rest of the world in 2015 alone.

Internet: <www.economist.com> (adapted).

Based on the text above, judge the following items.

- 16 Two reasons why forests are crucial to the functioning of the Earth are the production of carbon dioxide and the absorption of rainfall.
- 17 The text claims that over 50% of the world's habitable land was covered in trees ten millennia ago.
- 18 For the last 10.000 years, at least one third of the trees which covered the world have been cut down so that men could grow their food, among other activities.
- 19 It can be inferred that the more rich countries demand goods manufactured in poor countries, the more deforestation will take place in these poor countries.
- 20 In G7 countries, the tree-covered areas gradually decreased in a period of 14 years.

## Noções de Informática

Julgue os próximos itens, relativos a noções de Linux e Microsoft Office.

- 21 Considere que um usuário de Linux deseje descobrir a categoria dos arquivos `arquivoA.txt` e `arquivoB.bin` dentro do diretório `/home/`. Nessa situação, para verificar se esses arquivos são do tipo texto ou binário, deve ser utilizado o comando `cat`, da seguinte forma.

```
cat /home/arquivoA.txt
cat /home/arquivoB.bin
```

- 22 Considere que um usuário do Microsoft Office tenha digitado, no Word 2016, a seguinte tabela e queira obter, na célula vazia, à direita da célula com o conteúdo **Total**, a soma dos valores de ocorrências que constam na coluna direita da tabela. Nesse caso, para obter tal soma, ele deve, primeiramente, clicar a célula vazia; em seguida, deve clicar a guia Layout, em Ferramentas de Tabela, e clicar a opção Fórmula; por fim, deve digitar, na caixa Fórmula, a fórmula `=SOMA(ACIMA)` e clicar OK.

unidade de salvamento	quantidade de ocorrências
ABC	17
DEF	33
GHI	45
<b>Total</b>	

- 23 Considere que um usuário tenha digitado, no Excel 2016, a tabela ilustrada na figura a seguir, tendo obtido o resultado de B5 por meio da fórmula `=SOMA(B2:B4)`. Nesse caso, se o usuário selecionar todas as células de A1 a B5 e, mantendo-as selecionadas, acionar o comando Remover Duplicatas, em Dados, clicando, por fim, OK, o resultado em B5 será 17.

	A	B
	<b>Unidade de Salvamento</b>	<b>Quantidade de Ocorrências</b>
1	ABC	17
2	DEF	17
3	GHI	17
4	<b>Total</b>	<b>51</b>

Julgue os itens a seguir, relativos a *cloud computing*, segurança da informação e Windows.

- 24 Em *cloud computing*, o Gmail e o Microsoft Office 365 são exemplos de plataforma como serviço (PaaS).
- 25 Mesmo não sendo um vírus, o *ransomware* pode ser evitado com a instalação e atualização frequente de antivírus.

## Matemática

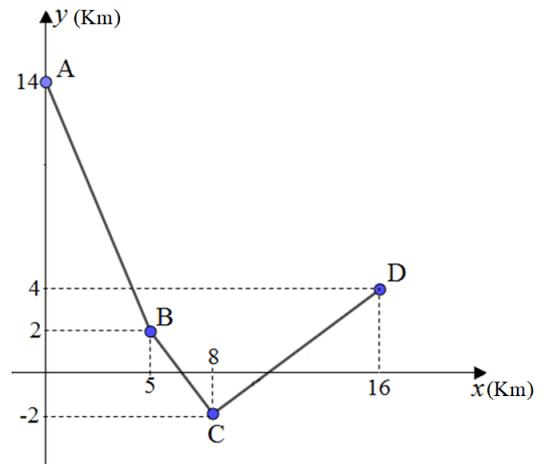
Em determinado dia, em uma região atendida por uma unidade do corpo de bombeiros, ocorreram 16 acidentes, que resultaram em 48 vítimas, socorridas pelos bombeiros nos próprios locais de acidente. Entre essas vítimas, 4 vieram a óbito no momento do atendimento, e as demais sobreviveram.

Com base nessa situação hipotética, julgue os itens a seguir.

- 26 Suponha que as idades das vítimas que vieram a óbito sejam 12, 50, 30 e 20 anos de idade. Nesse caso, a mediana das idades é maior que 26 anos.
- 27 Considere que os acidentes tenham ocorrido em horários diferentes, que o décimo acidente do dia tenha ocorrido às 14 h, que os horários em que os seis últimos acidentes ocorreram se comportem como uma progressão aritmética e que o último acidente tenha ocorrido às 18 h. Nesse caso, conclui-se que o décimo segundo acidente do dia ocorreu às 15 h 20 min.
- 28 Considere que os nomes das 48 vítimas tenham sido anotados individualmente em rascunhos pelos bombeiros que as atenderam nos locais de acidente. Considere também que, ao final do dia, determinado bombeiro tenha sido responsável por registrar em relatório o nome de cada vítima, escolhendo cada nome aleatoriamente a partir desses rascunhos. Considere, por fim, que este bombeiro tenha registrado os nomes de metade das vítimas e que todas essas vítimas já registradas sejam sobreviventes. Nesse caso, a probabilidade de o vigésimo quinto registro deste bombeiro ser de uma vítima que veio a óbito é igual a  $\frac{1}{6}$ .
- 29 Considerando-se que a média de idade de todas as vítimas desse dia seja igual a 50 anos, é correto concluir que não há crianças entre as vítimas.
- 30 Suponha que duas ambulâncias tenham comparecido a um dos locais de acidente para transportar quatro vítimas. Considerando-se que cada ambulância transporte no máximo duas vítimas e que todas as quatro vítimas devam ser transportadas, então a quantidade de formas diferentes de dispor as vítimas nas ambulâncias é inferior a seis.

Espaço livre

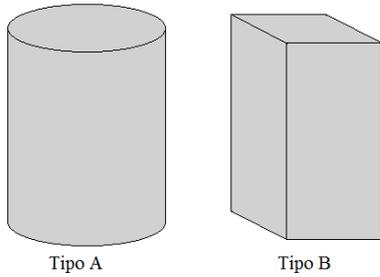
O gráfico a seguir representa, em um sistema cartesiano com coordenadas expressas em quilômetros, o trajeto percorrido por uma unidade móvel do corpo de bombeiros para deslocar-se da base de operações, localizada no ponto A, para um local de acidente, localizado no ponto D.



Considerando essas informações, julgue os próximos itens.

- 31 A distância a ser percorrida do ponto A até o ponto D é maior que 25 quilômetros.
- 32 Os segmentos CB e CD são perpendiculares.
- 33 O trajeto indicado pelo desenho do gráfico da parábola  $y = -x^2 + \left(\frac{9}{2}\right)x + 14$  também passa pelos pontos A e D.
- 34 A expressão analítica  $y = mx + n$  do segmento de reta que une os pontos A e D tem, necessariamente, o coeficiente linear  $n$  igual a 14 e o coeficiente angular  $m$  negativo.
- 35 Os pontos A, B, C e D estão todos contidos dentro da região delimitada pelo gráfico da elipse  $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{400} = 1$ .
- 36 O segmento CD intercepta em um único ponto a circunferência de centro em P(14,0) e de raio igual a 2.

Espaço livre



Tipo A

Tipo B

A figura anterior ilustra dois tipos de reservatório fabricados por uma empresa para o combate de pequenos incêndios: Tipo A e Tipo B. O reservatório Tipo A tem o formato de um cilindro circular reto com diâmetro igual a 4 m e capacidade de 80 m<sup>3</sup>. O reservatório Tipo B tem o formato de um prisma reto de altura igual a 5 m, com base quadrada de lado igual a 4 m.

Considerando que o número  $\pi$  seja igual a 3,1, julgue os itens seguintes.

- 37 A altura do reservatório Tipo A é superior a 5 m.
- 38 O volume do reservatório Tipo B é igual ao volume do reservatório Tipo A.
- 39 Suponha que o reservatório Tipo A, inicialmente com uma quantidade de água correspondente a  $\frac{1}{4}$  de seu volume total, tenha sido preenchido a uma taxa de 200 litros por minuto. Nessa situação, o processo para completar o volume de água demorou menos de 4 horas.
- 40 Suponha que as laterais dos reservatórios sejam construídas de aço carbono, cujo metro quadrado custa R\$ 300. Nessa situação, o custo do material necessário para fazer as paredes laterais do reservatório do Tipo B é igual a R\$ 6.000.

## Raciocínio Lógico

Considere a seguinte proposição.

P: “Se a vegetação está seca e sobre ela cai uma faísca, ocorre um incêndio.”

Com relação à proposição apresentada, julgue os itens seguintes.

- 41 A tabela-verdade da proposição P possui 8 linhas.
- 42 Se a proposição “a vegetação está seca” for falsa, a proposição P será verdadeira, independentemente dos valores lógicos das demais proposições simples que constituem a proposição P.
- 43 A proposição P é equivalente à proposição “A vegetação não está seca ou sobre ela não cai nenhuma faísca, ou ocorre um incêndio.”.
- 44 Uma negação da proposição P pode ser expressa por “A vegetação não está seca e sobre ela não cai uma faísca, mas não ocorre nenhum incêndio.”.
- 45 Se a proposição P e seu consequente forem verdadeiros, então a proposição “a vegetação está seca” será necessariamente verdadeira.

## Atualidades

Em 21 de maio de 2021, primeiro dia de cessar-fogo na cidade de Gaza, o médico Hazem Abu Mtohh aproveitou para visitar Atta Darwish, seu professor na época da faculdade. “Fomos ao mercado Abu Dalal, comemos doces e tâmaras. Nós rimos tanto. Graças a Deus, a guerra acabou”, disse Hazem. “Hoje (ontem), comemoramos o Eid Al-Fitr (fim do jejum do ramadã) com atraso. Vimos crianças lindas e felizes, com roupas novas. Não há mais o som de ambulâncias ou de bombas caindo”, relatou.

Internet: <www.correiobraziliense.com.br> (com adaptações).

Acerca dos mais recentes conflitos entre o governo de Israel e o grupo Hamas, julgue os itens seguintes.

- 46 Em maio de 2021, os mais recentes e mútuos ataques entre Israel e palestinos deixaram mortos e feridos na Faixa de Gaza, território onde cristãos, judeus e muçulmanos se dividem às margens do Mediterrâneo.
- 47 Na atualidade, a difusão, nas redes sociais, de *fake news* acerca do conflito entre israelenses e palestinos contribuiu para a desinformação e para debates acalorados fundamentados em informações distorcidas.
- 48 Juntamente à ajuda humanitária internacional, o Brasil presta apoio econômico aos palestinos que moram na Faixa de Gaza, região que sofre com os conflitos e também com as consequências econômicas decorrentes da pandemia do novo coronavírus.
- 49 A respeito do conflito entre Israel e Gaza, o presidente Joe Biden prometeu ajuda na reconstrução da Faixa de Gaza, além de defender que a solução para o conflito do Oriente Médio passa pela criação de um Estado palestino.
- 50 No contexto do cessar-fogo, o premiê israelense Binyamin Netanyahu acusou de anti-israelense o Conselho de Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas.

Com relação a tópicos relevantes que envolvem o Brasil, tais como segurança, transportes, política, economia, sociedade, educação, saúde, energia, desenvolvimento sustentável e ecologia, julgue os próximos itens.

- 51 O entrave da mobilidade urbana nas grandes cidades brasileiras tem um elevado custo, impactando na vida das pessoas e na produção.
- 52 No Brasil, a maior parte da população infectada pelo novo coronavírus foi atendida por clínicas e hospitais especializados da rede privada, pois o Sistema Único de Saúde não teve capacidade de atender à densidade demográfica tão alta de internações por covid-19.
- 53 No Brasil, os lugares que são materialmente pobres ou que possuem fraca força política e social são mais vulneráveis ao acontecimento de mortes violentas, seja por conflitos relacionados ao tráfico de drogas, seja por ações policiais.
- 54 O analfabetismo funcional de parcela da população brasileira tem conexão com a falta de qualificação da mão de obra da população economicamente ativa, assim como com a precariedade da participação dessa população no mercado de trabalho e com os baixos salários recebidos.
- 55 A água, recurso energético abundante no mundo, é muito utilizada no Brasil para a geração de energia limpa, por possibilitar um impacto ambiental zero na análise do desenvolvimento sustentável.

## Ética, Cidadania e Direitos Humanos

A respeito de ética, cidadania e direitos e humanos, julgue os itens a seguir.

- 56 Para a teoria moralista, os direitos humanos são aqueles expressamente previstos na norma positiva.
- 57 Conforme o Supremo Tribunal Federal, os direitos humanos de primeira geração são atribuídos a todas as formações sociais e consagram o princípio da solidariedade.
- 58 Na estrutura normativa dos direitos humanos, a Declaração Universal dos Direitos Humanos, proclamada em 1948, é, do ponto de vista técnico-formal, uma resolução juridicamente não vinculante, com caráter de recomendação.
- 59 Se houver violação de algum tratado internacional de direitos humanos por município brasileiro, a União é quem responderá internacionalmente pela eventual inobservância.
- 60 Moral e ética são conceitos habitualmente empregados como antônimos, apesar de ambos expressarem regras de conduta obrigatórias.

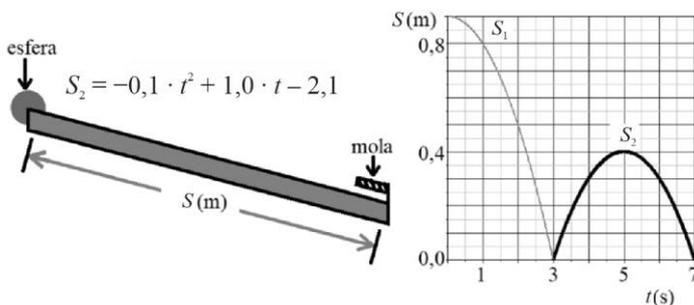
## Legislação pertinente ao CBMAL

Com base na legislação pertinente ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Alagoas (CBMAL), julgue os itens a seguir.

- 61 Se dois aspirantes-a-oficial incorporarem no CBMAL na mesma data, o mais antigo entre eles na hierarquia militar será o que tiver nascido primeiro.
- 62 Um indivíduo canadense naturalizado brasileiro poderá ser oficial do CBMAL, desde que seja aprovado em concurso público e conclua, com aproveitamento, o curso que o habilite para o cargo.
- 63 A escolha é um critério de promoção exclusivo dos postos de tenente-coronel e coronel.
- 64 Se um aspirante-a-oficial do CBMAL praticar conduta que ocasione concurso de crime militar e transgressão disciplinar, prevalecerá a violação mais grave.
- 65 O ingressante no CBMAL é imediatamente promovido à graduação seguinte se conclui o curso de formação com aproveitamento.

## Física

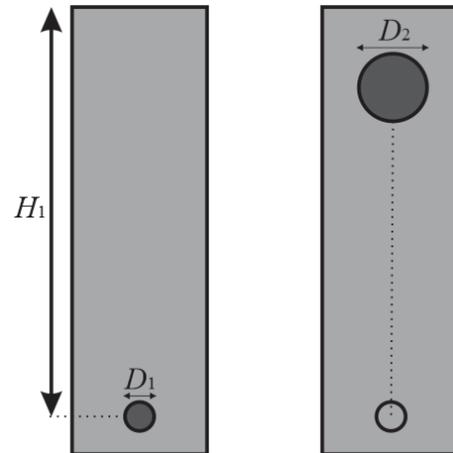
A seguir, são apresentados uma figura e um gráfico. A figura ilustra uma esfera que parte de uma altura original e desliza em um plano inclinado até chocar contra uma mola, que a envia de volta na mesma direção repetidas vezes. Somente as trajetórias  $S_1(t)$  e  $S_2(t)$  são mostradas no gráfico. A expressão matemática apresentada na figura define a função  $S_2(t)$  como um polinômio de segundo grau.



Considerando as informações apresentadas, julgue os itens a seguir.

- 66 A aceleração da esfera na trajetória  $S_2$  vale  $-0,72 \text{ m/s}^2$ .
- 67 A velocidade inicial da esfera na trajetória  $S_2$  é  $0,4 \text{ m/s}$ .
- 68 A energia potencial da esfera perdida entre as trajetórias  $S_1$  e  $S_2$  é menor que 45%.

A figura a seguir representa um modelo de boia esférica flexível, inicialmente de diâmetro  $D_1$ , em equilíbrio estático a uma profundidade  $H_1$  abaixo de uma coluna de água. A esfera é preenchida com substâncias que, ao reagirem, geram calor e gases que se expandem, o que aumenta o diâmetro da boia para  $D_2$  e a faz ascender na coluna de fluido.

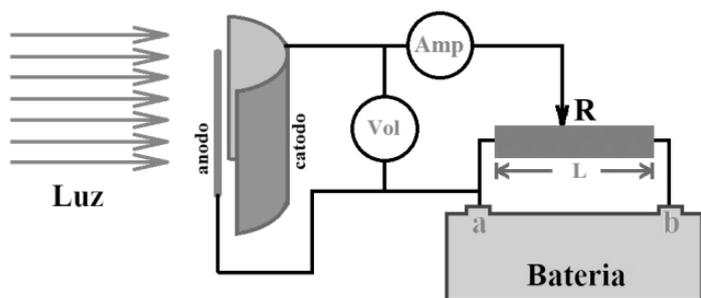


A partir das informações apresentadas, julgue os itens seguintes, considerando as condições como ideais.

- 69 Na situação de equilíbrio estático, a pressão da coluna de água é inversamente proporcional ao diâmetro  $D_1$  e à altura  $H_1$ .
- 70 Se a razão  $D_1/D_2$  for igual a  $1/3$ , o fluxo de calor através da boia expandida será superior a oito vezes o fluxo térmico através da boia antes da reação, mantidas as outras condições de temperatura, condutividade térmica e espessura.

Espaço livre

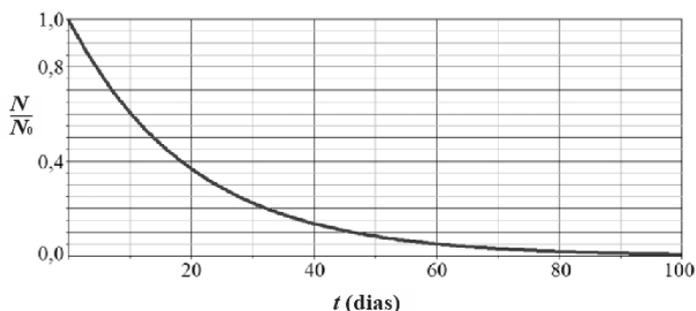
O efeito fotoelétrico consiste, basicamente, na emissão de elétrons induzida pela ação da luz. A figura a seguir esquematiza um arranjo experimental em que uma luz incidente em uma placa metálica semicilíndrica (catodo), colocada dentro de uma ampola de vidro sob vácuo, arranca elétrons que vão para um coletor (anodo), gerando-se uma corrente que é medida por um amperímetro. Um reostato linear de comprimento  $L$  controla o potencial aplicado entre o anodo e o catodo pela bateria. Na figura, a e b representam os polos da bateria, Amp, o amperímetro, e Vol, o voltímetro, ambos considerados ideais.



Considerando o arranjo experimental apresentado e assumindo que a luz seja monocromática, que o módulo da carga do elétron  $e$  seja igual a  $1,6 \times 10^{-19}$  C e que a massa do elétron  $m$  seja igual a  $9,1 \times 10^{-31}$  kg, julgue os próximos itens.

- 71 Se a luz estiver desligada e o resistor estiver na posição  $L/2$ , o potencial no voltímetro será igual a  $\varepsilon/3$ , em que  $\varepsilon$  representa a força eletromotriz da bateria.
- 72 Para que se possa medir o potencial de corte, o polo positivo da bateria deve ser b.
- 73 Em um gráfico do potencial de corte *versus* a frequência, a inclinação da reta independe da função trabalho do material em estudo.
- 74 Para um potencial de corte de 4,55 V, o quadrado da velocidade máxima do fotoelétron é maior que  $2 \times 10^{13}$  m<sup>2</sup>/s<sup>2</sup>.

O gráfico a seguir, normalizado pelo número de elementos, mostra o comportamento do decaimento de certo elemento radioativo em função do tempo, em dias.



Considerando o gráfico apresentado, julgue o item a seguir.

- 75 A vida-média do elemento em questão é menor que 18 dias.

## Química

O extintor comercial de pó tipo ABC abafa e resfria o local do incêndio, suprimindo os íons livres da reação em cadeia, para extinguir o fogo rapidamente. A capacidade de absorção de calor, a vaporização e a decomposição das partículas do pó seco são os principais responsáveis pela extinção. Os principais constituintes dos pós ABC são di-hidrogenofosfato de amônio —  $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$  — e sulfato de amônio —  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ .

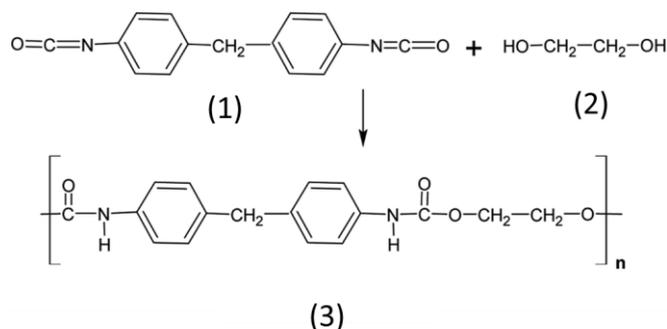
A partir das informações do texto apresentado, julgue os itens a seguir, considerando que  $M_{\text{H}} = 1,00$  g/mol,  $M_{\text{N}} = 14,00$  g/mol,  $M_{\text{O}} = 16,00$  g/mol,  $M_{\text{P}} = 31,00$  g/mol e  $M_{\text{S}} = 32,00$  g/mol.

- 76 Os íons sulfato e amônio no composto  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  têm geometrias tetraédricas.
- 77 O número de oxidação do fósforo no di-hidrogenofosfato de amônio é uma unidade maior que o número de oxidação do enxofre no  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ .
- 78 Em uma solução de  $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ , de concentração 12,0 g/L, a concentração em quantidade de matéria do elemento fósforo é maior que 0,1 mol/L.
- 79 Os dois compostos apresentados no texto apresentam ligações iônicas e ligações covalentes.
- 80 Considere que a obtenção do  $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$  se dê pela reação do ácido fosfórico ( $\text{H}_3\text{PO}_4$ ) com a amônia ( $\text{NH}_3$ ) em uma reação com 100% de rendimento. Nesse caso, para a obtenção de 120 kg de  $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ , são necessários menos de 100 kg de ácido fosfórico.
- 81 Na reação de dupla troca do  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  com o  $\text{CaCl}_2$ , um dos compostos gerados é o sulfato de cálcio, de fórmula  $\text{CaSO}_4$ .

O material mais utilizado em casas noturnas brasileiras para fazer o isolamento acústico também pode transformá-las em fornos. Trata-se da espuma de poliuretano. Quando não recebe a adição de um composto químico para retardamento de combustão, a espuma é inflamável e propaga o fogo com velocidade. Mais ainda: ela tem características de isolante térmico. Assim, impede que o calor se dissipe.

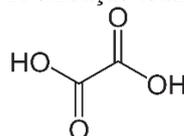
Internet: <<https://veja.abril.com.br>> (com adaptações).

A reação a seguir mostra um exemplo típico da formação do poliuretano, em que os compostos 1 e 2 formam o poliuretano, composto 3.



Com base nas informações apresentadas, julgue os itens que se seguem, considerando que  $M_{\text{H}} = 1,00$  g/mol,  $M_{\text{C}} = 12,00$  g/mol,  $M_{\text{N}} = 14,00$  g/mol e  $M_{\text{O}} = 16,00$  g/mol.

- 82 O nome do composto 2 é etano-1,2-diol.
- 83 O composto 1 apresenta duas aminas terciárias.
- 84 A massa molar do composto 1 é menor que 245,0 g/mol.
- 85 A oxidação total do composto 2 produz o seguinte composto.



## Biologia

Durante uma visita a uma reserva biológica, dois biólogos, Maria e Pedro, observavam a biodiversidade do local com o intuito de escrever um relatório. Ao avistar um musgo, Maria o descreveu como uma espécie vegetal que não possuía raízes nem tecidos vasculares (xilema e floema). Relatou, ainda, que a água e os nutrientes nessa planta eram transportados nas células por pressão osmótica e que isso poderia justificar seu modesto tamanho, que, em geral, varia de poucos milímetros a centímetros na maioria dessas espécies. Pedro, por sua vez, avistou um pequeno animal, uma espécie de cágado conhecido como muçua. Ao observar o comportamento do animal, Pedro notou que ele não se alimentava das folhas secas caídas ao seu redor.

Com base na situação hipotética apresentada, julgue os itens seguintes.

- 86 O muçua avistado por Pedro é uma espécie de animal de pequeno porte, com hábitos preferencialmente carnívoros, pertencente ao grupo dos quelônios, cujos representantes apresentam, em sua estrutura anatômica, uma armadura óssea ou carapaça, que confere ao corpo proteção contra choques mecânicos e ataques de predadores.
- 87 A planta descrita por Maria é uma espécie vegetal pertencente ao grupo das pteridófitas.

A respeito de células eucariotas e procariotas, julgue os próximos itens.

- 88 Tanto as células eucariotas quanto as células procariotas possuem material genético que pode ser localizado em uma região denominada nucleóide.
- 89 O peptidoglicano é um dos componentes que constituem a parede celular na maioria dos seres procariontes; nas células vegetais, essa parede é formada por celulose.

O sarampo, uma doença que a medicina moderna já havia eliminado da América e de grande parte da Europa, voltou a aparecer, e agora com surtos letais. No Brasil, a doença havia sido considerada erradicada em 2016, mas em 2019 somente o estado de São Paulo registrou três mortes, sendo duas das vítimas bebês. E o motivo que tem deixado o mundo sob alerta é que há grupos de pessoas sem se vacinar.

Internet: <https://brasil.elpais.com/brasil/> (com adaptações).

Acerca de vacinação no combate ao sarampo, julgue o item a seguir.

- 90 A vacina tríplice acelular (DPaT), recomendada para a prevenção contra o sarampo, é eficaz por estimular a imunidade passiva nas pessoas.

## História do Brasil

O sistema de aldeamentos marcou o princípio da política indigenista no território que passou a ser chamado de Brasil. Considerando as variantes da política indigenista até o século XIX, julgue os itens seguintes.

- 91 Na América portuguesa, as ordens religiosas estavam diretamente envolvidas com as políticas dos descimentos e aldeamentos indígenas.
- 92 A Lei das Terras de 1850 promoveu uma drástica mudança na estrutura latifundiária brasileira garantindo a propriedade da terra aos micro e pequenos produtores, além da preservação dos territórios oriundos dos aldeamentos indígenas.
- 93 O envio de tropas indígenas da Província de Alagoas para auxiliar os revoltosos na Confederação do Equador (1824) foi decisivo para o sucesso do movimento que acabou por proclamar a independência das províncias do Norte.

Durante o período republicano, o Brasil passou por dois regimes durante os quais não houve eleição do presidente por voto direto: o primeiro sob o comando de Getúlio Vargas, entre 1937 e 1945; e o segundo sob o comando dos militares, entre 1964 e 1985. Com relação a esses períodos, julgue os itens a seguir.

- 94 O Departamento de Imprensa e Propaganda criado por Vargas em 1939 buscava interferir em todas as áreas da cultura brasileira por meio da censura artística e cultural.
- 95 Concebido por militares da ativa, o frustrado atentado do Riocentro em 1981 demonstrou a discordância de parte do exército com a gradual mudança de regime que ocorria à época.

## Geografia Geral e do Brasil

As forças pró-globalização serviram-se das fortes pressões que o mercado mundial exerceu sobre (e contra) a soberania dos Estados-nação que eram, até então, o lócus principal de consolidação de normas relativas às relações capital-trabalho. O panorama hoje, trinta anos depois de iniciada tal ofensiva, é de uma ampla e crescente desregulamentação do mundo do trabalho, em variados estágios, a depender do continente, da região ou do país.

Internet: <<http://repositorio.unicamp.br>> (com adaptações).

A respeito da globalização, da divisão internacional do trabalho e de seus desdobramentos na geografia política mundial, julgue os itens a seguir.

- 96 A mundialização do capital, no contexto da globalização, amenizou uma série de problemas dos países em desenvolvimento, como, por exemplo, o mercado de trabalho, que foi assimilado pela imigração para os países desenvolvidos.
- 97 A nova divisão do trabalho diferencia-se da anterior por ter como pressupostos a formação de grandes corporações no mercado mundial, a produção de tecnologia de ponta concentrada nos países desenvolvidos e a exigência de mão de obra cada vez mais qualificada.
- 98 Apesar do desenvolvimento tecnológico e informacional, a globalização enfrenta problemas como a exploração, por empresas de países desenvolvidos, da matéria-prima e da mão de obra barata em países mais pobres.
- 99 Comparado ao século passado, o contexto atual da geopolítica mundial tem menos conflitos bélicos, mas outras contendas se intensificaram em estratégias de guerras comerciais e de informação, sendo um dos exemplos estratégicos dessa discórdia a constante tentativa de ataques virtuais a dados relacionados a empresas e governos.
- 100 A China ultrapassou os Estados Unidos da América no que tange às exportações mundiais, o que se deve, principalmente, à massiva diversificação das fontes de energia limpa usadas na produção chinesa.

## Noções de Direito Administrativo

A respeito dos atos administrativos e dos agentes públicos, julgue os itens a seguir.

- 101 Servidor estatutário que exerce função comissionada concomitantemente ao exercício do cargo efetivo poderá ser exonerado da função comissionada sem necessidade de motivação, submetendo-se exclusivamente à conveniência e à oportunidade da administração.
- 102 O afastamento de agente público titular de cargo efetivo para exercício de mandato eletivo federal subordina-se a ato vinculado da administração pública.
- 103 Os militares dos corpos de bombeiros militares dos estados e do Distrito Federal e os servidores públicos civis titulares de cargos de provimento efetivo são considerados agentes públicos, porém, embora possuam vínculos estatutários, eles estão sujeitos a regime jurídico próprio.

Com relação à organização administrativa e à responsabilidade civil do Estado, julgue os itens seguintes.

- 104 A Caixa Econômica Federal é empresa pública prestadora de serviços de natureza privada e possui responsabilidade objetiva pelos atos praticados pelos seus agentes.
- 105 Caso uma viatura do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Alagoas se envolva em um acidente de trânsito com um veículo particular e disso resultem danos materiais e morais ao condutor do veículo particular, este não será indenizado pelo Estado se não for provado culpa ou dolo do condutor da viatura, subsistindo a responsabilidade subjetiva do Estado.
- 106 Considere que o teto de um automóvel estacionado em via pública tenha sido atingido por uma placa de sinalização de trânsito que caiu por causa de falta da devida manutenção, o que gerou danos materiais ao proprietário do automóvel. Nesse caso, o proprietário poderá ser indenizado por conduta omissiva do Estado.

Com base nos princípios do regime jurídico administrativo e nas regras relativas à contratação direta pela administração pública, julgue os itens que se seguem.

- 107 Empresa de sociedade de economia mista sob o controle da União está dispensada de licitar a venda de produtos por ela produzidos, em virtude de suas finalidades, porém, para contratos não vinculados diretamente à finalidade dessa entidade econômica, permanece a exigência de licitação.
- 108 Em respeito ao princípio da formalidade dos atos administrativos, em uma contratação direta por dispensa de licitação, mesmo não havendo a licitação, a regra é formalizar um procedimento interno de justificação, definindo-se o objeto a ser contratado e as condições contratuais que vincularão as partes; por outro lado, nos casos de inexigibilidade de licitação, a norma legal dispensa essa formalidade, a qual constitui, nesse caso, um ato discricionário do administrador.
- 109 O denominado regime jurídico administrativo compreende tudo aquilo que tanto o particular quanto a administração pública podem fazer, sendo caracterizado pela horizontalidade nas relações jurídicas e pela igualdade jurídica entre as partes.
- 110 O princípio da indisponibilidade do interesse público é intrinsecamente ligado ao princípio da supremacia do interesse público, isto é, à incapacidade da administração de livremente dispor de bens e do interesse público sob sua tutela.

## Noções de Direito Constitucional

Com base na Constituição Federal de 1988 (CF) e no entendimento doutrinário acerca dos direitos e das garantias fundamentais, julgue os itens a seguir.

- 111 A liberdade de associação é garantia fundamental que prevê que os indivíduos são livres para criar ou participar de associações, desde que seus fins sejam lícitos e que não tenham caráter paramilitar; no entanto, a CF veda a associação de militares, sobretudo porque isso tira o direito à segurança da sociedade e fere a hierarquia e a disciplina militares — nesse caso, o interesse da sociedade sobrepõe-se ao direito do militar.
- 112 Há possibilidade de cancelamento da naturalização por meio de ato administrativo, em virtude de atividade nociva, caso o interessado tenha omitido a existência de condenação criminal em momento anterior à sua naturalização.
- 113 A garantia de salário nunca inferior ao mínimo para os que percebem remuneração variável configura direito social do trabalhador, porém essa garantia não se aplica às praças prestadoras de serviço militar obrigatório.
- 114 Considere que um militar da ativa do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Alagoas, há mais de 15 anos no exercício do cargo, pretenda se candidatar a prefeito do município. Nesse caso, ele poderá ser candidato às eleições desde que se afaste das atividades a tempo de cumprir a condição de elegibilidade da filiação partidária e, se eleito, passará, automaticamente, no ato da diplomação, para a inatividade.

Considerando o entendimento da doutrina e da jurisprudência a respeito da administração pública, da defesa do Estado e das instituições democráticas, julgue os próximos itens.

- 115 Considere que um militar do corpo de bombeiros tenha sido punido com a pena de prisão de dois dias, por ter cometido transgressão disciplinar, no entanto esteja preso há dez dias. Nesse caso, o militar poderá impetrar *habeas corpus*, haja vista a coação ao seu direito de ir e vir, para contestar a não observância dos prazos de fixação das medidas restritivas de liberdade.
- 116 Na condição de órgão integrante da segurança pública, exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, o corpo de bombeiros militar tem a atribuição de exercer as funções de polícia marítima.
- 117 A decretação de estado de sítio permite ao poder público restringir a liberdade de ir e vir do cidadão, com a utilização de força armada, obrigando, por exemplo, a população a se manter em quarentena total.
- 118 Oficial do Corpo de Bombeiros do Estado de Alagoas só perderá o posto e a patente se for julgado indigno do oficialato ou com ele incompatível, por decisão de tribunal militar de caráter permanente, em tempo de paz, ou de tribunal especial, em tempo de guerra.
- 119 Embora estejam sob a autoridade suprema do presidente da República, as Forças Armadas podem atuar para a garantia da lei e da ordem quando assim determinado por iniciativa de qualquer um dos três poderes.
- 120 Tanto a decretação do estado de defesa quanto a decretação do estado de sítio pressupõem a atuação das Forças Armadas e são condicionadas a autorização prévia do Congresso Nacional, por maioria absoluta, e a prévia audiência do Conselho da República e do Conselho de Defesa Nacional.

**-- PROVA DISCURSIVA --**

- Nesta prova, faça o que se pede, usando, caso deseje, o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, no local apropriado, pois **não será avaliado fragmento de texto escrito em local indevido**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado.
- Na **Folha de Texto Definitivo**, a presença de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição do texto definitivo acarretará a anulação da sua prova discursiva.
- Ao domínio do conteúdo serão atribuídos até **40,00 pontos**, dos quais até **2,00 pontos** serão atribuídos ao quesito apresentação (legibilidade, respeito às margens e indicação de parágrafos) e estrutura textual (organização das ideias em texto estruturado).

**Lei n.º 9.433/1997**

TÍTULO I  
DA POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

(...)

Art. 1.º A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

- I – a água é um bem de domínio público;
- II – a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;
- III – em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;
- IV – a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;
- V – a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- VI – a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

Internet <[www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)>.

A Companhia de Saneamento de Alagoas (CASAL) aderiu mais uma vez à iniciativa do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF) que chama a atenção para a necessidade de preservação e para os usos múltiplos do Rio São Francisco. A CASAL, companhia pública estadual de saneamento, utiliza a água do Rio São Francisco para abastecer quase 40 cidades em Alagoas. “As águas do rio São Francisco, bem como seus reservatórios, estão vocacionadas para os usos múltiplos. Queremos sinalizar, com essa campanha, que todos aqueles que se beneficiam das águas sanfranciscanas devem ter compromisso com a sua preservação”, destaca o presidente do CBHSF.

A diversidade de setores usuários dessas águas provoca uma série de impactos — positivos e negativos — entre as diferentes atividades, o que resulta em interações complexas. Por conta de todas essas diferenças, o múltiplo uso é uma questão polêmica. O único consenso é que se trata de um tema que merece ser amplamente discutido pelos diferentes setores e pela sociedade como um todo. Por isso, o CBHSF vem elaborando estudos e realizando discussões para a concretização de um Pacto das Águas para a bacia do Velho Chico, que deve prever ações coordenadas que levem à distribuição harmônica das águas aos seus usos múltiplos.

**CASAL adere à campanha “Velho Chico para todos” em defesa do Rio São Francisco.**  
Internet: <[reporternordeste.com.br](http://reporternordeste.com.br)> (com adaptações).

Considerando que os textos apresentados têm caráter unicamente motivador, redija um texto dissertativo acerca do seguinte tema.

**USOS MÚLTIPLOS E CONSCIENTES DAS ÁGUAS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO**

Ao elaborar seu texto, faça o que se pede a seguir.

- 1 Discorra sobre a importância do uso consciente das águas do Rio São Francisco. [valor: 12,00 pontos]
- 2 Aborde, pelo menos, três exemplos de atividades que envolvam a utilização das águas nessa bacia hidrográfica. [valor: 13,00 pontos]
- 3 Aborde o conflito de interesses de diferentes setores com relação às recentes destinações desses recursos hídricos. [valor: 13,00 pontos]

**RASCUNHO**

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	



O CEBRASPE TRABALHA PARA OFERECER O MELHOR!

# FOLHA DE RASCUNHO





O CEBRASPE TRABALHA PARA OFERECER O MELHOR!

# FOLHA DE RASCUNHO

