

## Caderno de Provas: **1º DIA – MÓDULO I**

(TRIÊNIO 2021-2023)

### ORIENTAÇÕES GERAIS:

- A duração total desta prova, incluindo o preenchimento da Folha de Respostas, é de **4 horas**. A saída do local de provas só é permitida após **1 hora e 30 minutos**.
- **Será excluído do processo seletivo quem for flagrado mantendo consigo aparelho celular ou qualquer outro aparelho, dispositivo ou componente eletrônico. Esses dispositivos devem ser DESLIGADOS e acondicionados em saco plástico próprio e assim devem permanecer até a saída do local de prova.**
- É obrigatória, por parte de todos os envolvidos no processo seletivo, a utilização de máscara facial que cubra completamente a boca e o nariz.
- Não use em sala de prova boné, chapéu, chaveiros de qualquer tipo, óculos escuros ou relógio.
- Se você possui cabelos compridos deve mantê-los presos, deixando as orelhas descobertas.
- Em cima da mesa ou carteira permite-se apenas: documento de identificação; **caneta preta ou azul de corpo transparente e régua transparente**; medicamentos; alimentos, água ou outra bebida em recipiente de corpo transparente sem o rótulo. Todos os demais pertences, **incluindo lápis**, devem ser acondicionados no saco plástico disponibilizado, que deve ter a ponta amarrada e ser mantido embaixo da cadeira ou carteira do candidato.

### INÍCIO DA PROVA:

- Se solicitado pelo fiscal, assine a Ata de Sala.
- **CONFIRA, SOMENTE APÓS AUTORIZADO O INÍCIO DAS PROVAS**, se este Caderno de Provas contém **19 páginas numeradas de questões, sendo 20 questões objetivas (provas de Língua Portuguesa, Geografia, Matemática e Química) e 8 questões discursivas (provas de Língua Portuguesa, Geografia, Matemática e Química)**. Se houver algum problema, solicite ao fiscal a **IMEDIATA** substituição do Caderno de Provas.
- Receba a **Folha de Respostas**, CONFIRA se o NOME e CPF coincidem com o seu e assine-a **IMEDIATAMENTE**.
  - **ATENÇÃO: Nenhuma anotação efetuada neste Caderno de Provas será considerada para correção! Todas as respostas, sejam das questões objetivas ou discursivas, deverão ser anotadas em local apropriado na Folha de Resposta.**

### DURANTE A PROVA:

- Não desgrampeie e não retire nenhuma página deste caderno.
- Assine a Lista de Presença com assinatura idêntica à do documento de identificação apresentado.
- Comunique ao fiscal qualquer irregularidade que for observada. Não sendo tomadas pelo fiscal as providências devidas, solicite a presença do Coordenador do Setor na sala ou vá à coordenação do setor depois do final das provas.

### FINAL DA PROVA:

- Preste **MUITA ATENÇÃO** ao marcar suas respostas corretamente na Folha de Respostas. **Ela não será substituída em nenhuma hipótese.**
- **Entregue sua Folha de Respostas**, ela é o único documento que será utilizado para correção. Você poderá levar consigo este Caderno de Provas.
- Os 3 (três) últimos candidatos permanecem até o final das provas para assinar a Ata de Sala.

NOME LEGÍVEL: .....

ASSINATURA: .....

INSCRIÇÃO:      -

----- **ANOTE AQUI O RASCUNHO DE SUAS RESPOSTAS OBJETIVAS** -----

*\* LEMBRE-SE de anotar suas respostas, tanto objetivas quanto discursivas, na Folha de Respostas, único documento que será utilizado para correção.*

01		02		03		04		05		06		07		08		09		10	
11		12		13		14		15		16		17		18		19		20	

## **QUESTÕES OBJETIVAS**

### **LÍNGUA PORTUGUESA**

Objetivas

Questões de 01 a 05

Leia o texto 1 a seguir para responder às questões 1 e 2.

#### **TEXTO 1**

##### **PLÁGIO ACADÊMICO: o que é? Como evitar?**

19 DE JUNHO DE 2021 POR SABRINA MENEZES

---

O plágio acadêmico é mais comum do que se imagina, principalmente entre alunos de graduação. Em muitos casos, o plágio é feito de forma não intencional por falta de conhecimento dos universitários sobre o assunto.

Um exemplo disso foi o levantamento feito pela Unicamp em 2018, que constatou que 87% dos seus alunos ao ingressarem na universidade não sabiam o que era plágio nem sabiam como dar o devido crédito ao autor de um texto ou obra.

##### **E você? Sabe o que é plágio acadêmico?**

Acompanhe este *post* porque é disso que iremos tratar agora.

---

##### **Plágio acadêmico: o que é?**

O plágio acadêmico consiste na cópia parcial (trechos, frases e/ou parágrafos) ou integral de uma obra. Plágio é valer-se também de ideias e conceitos já publicados em uma obra sem mencionar a fonte no trabalho acadêmico. É usar conteúdo produzido por outra pessoa e colocá-lo como se fosse de sua autoria.

Plágio é o ato de assinar ou apresentar **como seu o conteúdo intelectual produzido por outra pessoa ou grupo**. O plágio é considerado antiético (ou mesmo imoral) e é qualificado como crime de violação de direito autoral no Brasil.

Então, você estará cometendo o ato de plágio sempre que consultar um material (artigo, livro, trabalho de evento, site, etc.), usá-lo no trabalho acadêmico e não dar os devidos créditos por meio da citação e referência.

---

##### **Tipos de plágio acadêmico**

Há várias formas de cometer plágio acadêmico. Os tipos mais comuns são:

**Plágio total:** quando o trabalho acadêmico ou obra é feita a partir da cópia completa de livro, artigo, trabalho acadêmico, etc. de outro autor. Ou seja, quando se copia uma obra completa, omite-se o verdadeiro autor e publica-se como se fosse de sua autoria.

**Plágio parcial:** quando é feita uma cópia de partes e/ou parágrafos de uma ou mais obras sem mencionar a fonte, ou seja, sem citar e referenciar.

**Plágio conceitual:** é a apropriação de uma ideia ou conceito como se de sua autoria fosse. É escrever com suas palavras as ideias de outros autores sem citá-los no texto.

---

## Como evitar o plágio acadêmico?

Para evitar o plágio acadêmico:

**Faça citação direta:** ao copiar um trecho e/ou parágrafo de uma obra, faça a citação direta – informe o sobrenome do autor, ano da publicação e a página de onde a informação foi retirada. Não se esqueça de fazer a referência completa no final do trabalho.

**Faça citação indireta:** ao escrever com suas palavras as ideias de autores consultados, não se esqueça de mencionar o sobrenome do autor e o ano de publicação. Faça a referência completa ao fim do trabalho.

**Informe a fonte** de imagens, gráficos, tabelas e outros elementos visuais que não foram elaborados por você.

**Use gerenciadores de referência:** tanto o Mendeley quanto o Zotero são ótimas ferramentas para facilitar a organização dos textos lidos. Inclua notas, citações e, obviamente, a referência completa do texto. Assim, é mais fácil se organizar e saber de qual material foi retirada a informação, ideia ou conceito usado no texto acadêmico.

## PARA NÃO PLAGIAR:

Sempre faça a citação e a referência da fonte que utilizou, independentemente de ser um site, livro, entrevista, artigo, dado estatístico, etc.



## Plágio acadêmico é considerado crime?

O plágio tanto é crime quanto é uma conduta antiética, que contraria completamente as boas práticas de pesquisa científica.

No Brasil, a Lei dos Direitos Autorais – Lei 9.610 de 1998 é a que regulamenta a proteção do direito do autor perante o uso indevido e sem autorização de sua obra.

Essa lei também resguarda o direito do autor em textos científicos – Art. 7º:

**São obras intelectuais protegidas** as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro, tais como:

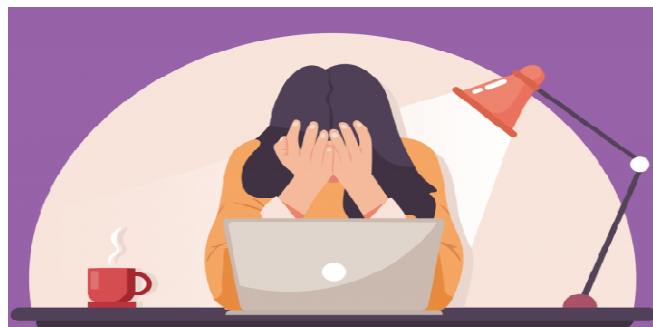
I – os textos de obras literárias, artísticas ou **científicas** [...]

No âmbito do Código Penal, é o artigo 184 que determina a pena para quem violar os Direitos de Autor. Essa pena, dependendo do caso, pode chegar até a 4 anos de reclusão e multa.

Há, também, as punições impostas pelas próprias universidades. Entre as possíveis consequências para quem comete plágio, especialmente quando comprovada má-fé, está a perda de vínculo com a universidade e da titulação acadêmica.

Para combater essa prática antiética, muitas universidades têm feito capacitações e campanhas com seus alunos. Outra prática comum nas universidades tem sido o uso de softwares e ferramentas que detectam plágio ou similaridades em textos.

Você conhece algum detector de plágio? Esse é o nosso próximo tópico.



## Detectores de plágio acadêmico

As ferramentas e programas que detectam plágio estão sendo usados cada vez mais pela comunidade universitária. Seu uso é mais disseminado em instâncias das universidades responsáveis pela ética na pesquisa acadêmica. Porém, essas ferramentas também são de utilidade para alunos que desejam verificar se há alguma incoerência ou cópia feita de forma indevida em seu trabalho acadêmico.

Entre os principais softwares e ferramentas gratuitos estão:

**CopySpider:** ferramenta gratuita que permite verificar se os trechos de um documento têm semelhança com outros disponíveis na internet e, também, se foi feito uso de citação e referência no texto analisado.

**Plagiarisma:** detector de plágio online e gratuito. Para verificar o plágio é preciso colocar o texto que se quer analisar na caixa “cole seu texto aqui”. O programa irá verificar em motores de busca textos compatíveis. Também é possível fazer upload de arquivos ou digitar URL para verificação.

**Plagiarism Checker:** ferramenta online de fácil uso. É preciso colar seu texto na caixa de verificação e clicar em Check Plagiarism. Um relatório simples irá demonstrar se seu texto é um plágio ou não. Também é possível fazer a busca por URL ou arquivo. Ferramenta disponível no idioma inglês.

**Plagium:** ferramenta online para detecção de possíveis plágios. É bem intuitiva. Para uma verificação rápida e simples basta digitar ou colar o texto na caixa disponível no início do site. Também é possível fazer análises por URL e arquivo.

**Plag.pt:** ferramenta online para verificação de plágio. Ferramenta simples em que é possível digitar ou colar o texto na caixa e verificar rapidamente se há similaridade com outros documentos.

Fonte <https://www.ufrgs.br/bibeng/plagio-academico-o-que-e-como-evitar/>, acesso em 04/11/2021.

**QUESTÃO 01** - A respeito do texto 1, é correto afirmar que seu propósito comunicativo principal é:

- (A) alertar a comunidade acadêmica de que plágio é crime, previsto na Lei dos Direitos Autorais – Lei 9.610 de 1998, que regulamenta a proteção do direito do autor quando há uso indevido e sem autorização de sua obra.
- (B) denunciar os casos de plágio acadêmico, principalmente entre alunos de graduação, que o cometem, não intencionalmente, por não saberem dar o devido crédito ao autor de um texto ou obra.
- (C) divulgar conteúdo que amplie o conhecimento sobre o plágio acadêmico, permitindo compreender melhor seus tipos, suas implicações legais, bem como orientar sobre diferentes formas de refrear sua prática.
- (D) extinguir os casos de plágio intencional nas universidades, pelo uso de softwares e ferramentas gratuitos, de modo a evitar as consequências legais previstas na Lei dos Direitos Autorais – Lei 9.610 de 1998.
- (E) fornecer conteúdo a estudantes universitários sobre ferramentas e programas detectores de plágio, restritos aos responsáveis pela ética na pesquisa acadêmica, de modo a coibir casos de plágio intencional.

**QUESTÃO 02** - As afirmações a seguir são sobre a seção do Texto 1, intitulada "Como evitar o plágio acadêmico?". Considerando os aspectos linguístico-discursivos que orientaram a escrita de tal seção, julgue cada alternativa abaixo como verdadeira ou falsa.

- ( ) A escolha do mesmo modo verbal - no caso em questão, do imperativo - deixou a estrutura dos tópicos desnecessariamente repetitiva. Uma solução adequada seria intercalar o infinitivo com o imperativo.
- ( ) O alerta de referência completa ao final do trabalho, nos dois primeiros tópicos, é uma orientação complementar e permite a inferência de que as citações direta e indireta não são suficientes para uma referência satisfatória.
- ( ) Os tópicos que compõem a seção expressam instruções que, se corretamente seguidas, permitirão ao estudante dar os devidos créditos de autoria por meio de citação e referência.
- ( ) Os tópicos que formam a seção indicam um conjunto de ações, cuja sequência deve ser seguida na ordem em que se encontra para que as instruções sejam válidas e tenham o efeito pretendido.
- ( ) Os verbos que iniciam cada tópico estão no imperativo, modo verbal que, nesse contexto, tem como objetivo obrigar os estudantes a evitar o plágio acadêmico.

A sequência que preenche corretamente as lacunas acima é:

- (A) FVVF
- (B) FVVVF
- (C) VVVF
- (D) FVFFV
- (E) FFVVF

Leia o texto 2 a seguir para responder às questões 3 e 4.

## TEXTO 2

### O plagiável sucesso internacional da música popular brasileira

*Acusação de plágio do sucesso 'Mulheres', cantado por Martinho da Vila, atravessa a pré-divulgação do novo álbum de Adele*

**JOANA OLIVEIRA**

*São Paulo - 17 OCT 2021 - 12:20 BRT*

Foi o lendário guitarrista e compositor de jazz Pat Metheny - que trabalhou com nomes como Milton Nascimento, Jaques Morelenbaum e Paulinho Braga - quem disse que a música popular brasileira "pode ter sido a última do mundo a ter uma harmonia sofisticada". Metheny, ganhador de 20 Grammys ao longo de sua carreira, é um dos muitos artistas internacionais que se encantou pela música do Brasil das décadas de 1960 e 1970, uma das mais estudadas em academias e universidades mundo afora, e incorporou suas referências nas próprias composições. Foi o que também fez Greg Krustin, igualmente premiado produtor musical, que estudou MPB em Nova York e hoje trabalha com estrelas como Paul McCartney, Pink e Adele. É ao lado da diva inglesa, inclusive, que ele agora responderá a um processo por plágio: o sambista Toninho Geares, compositor de hinos cantados nas vozes de Zeca Pagodinho, Diogo Nogueira, Martinho da Vila e outros, acusa ambos de copiar quase integralmente a melodia de *Mulheres* (sucesso gravado por Martinho em 1995) com sotaque britânico no *single Million years ago*, lançado em 2015 como parte do álbum 25.

A disputa de propriedade intelectual suscitada pelo suposto plágio atravessou a pré-divulgação do novo trabalho de Adele, depois de um hiato de seis anos: a cantora, que lançará em 19 de novembro seu quarto disco, intitulado *30*, viu-se obrigada a silenciar os comentários de fãs em suas redes sociais depois que brasileiros passaram a enviar uma enxurrada de mensagens em suas publicações e *lives* cobrando um posicionamento sobre a acusação de cópia. De momento, tanto ela quanto Greg Kurstin têm se mantido em silêncio.

“Esse silêncio é uma estratégia de escapismo”, diz Fredímio Biasotto Trotta, advogado de Toninho Geraes, que enviou duas notificações extrajudiciais a Adele, à gravadora britânica XL Recording, à Sony Music, e a Kurstin em fevereiro deste ano. Em nota, a Sony afirma que “o assunto está atualmente nas mãos da XL Recordings [dona do fonograma] e da própria Adele”, já que a gravadora foi apenas distribuidora do *single* no Brasil, por meio de um contrato já expirado. Já a XL Recording ainda não se pronunciou. “Por isso, estamos reunindo provas para ingressar com uma ação na justiça britânica, onde os juízes costumam ser rigorosos em casos como esse”, afirma Trotta, que trabalha há três décadas na área e também é músico desde os 11 anos.

O advogado não informa, no entanto, o valor da ação a ser ajuizada. As notificações solicitam que Adele e Kurstin informem a receita com a vendagem do álbum em que consta *Million years ago*, bem como os dados de monetização da música em plataformas de *streaming* —o álbum *Tá delícia, tá gostoso*, de Martinho da Vila, no qual aparece a faixa *Mulheres*, foi um recorde para o mercado brasileiro da época, chegando a vender 1,5 milhão de cópias, de acordo com os dados da Columbia Records. O compositor Toninho Geraes não gostaria, no entanto, de chegar às vias jurídicas de fato e se contentaria com a inclusão de seu nome nos créditos de composição de *Million years ago*. “Só quero defender meu legado musical”, diz.

O próprio Geraes soube da surpreendente similaridade entre as canções graças a Misael da Hora, filho de Rildo Hora, autor do arranjo de *Mulheres* e colaborador dos maiores sambistas brasileiros. “Ele comentou comigo achando se tratar de uma versão autorizada em inglês, e aí eu tomei um susto”, conta. A perícia musical levantada por seu advogado identificou 88 compassos idênticos, similares ou com pequenas variações entre as duas canções, além de trechos iguais da introdução, refrão e o final de ambas as músicas.

“A música brasileira é muito visada nesse sentido porque é muito referenciada e estudada internacionalmente, principalmente a MPB das décadas de sessenta e setenta, mas, em geral, todas as melodias até o início dos anos noventa”, comenta Trotta. Quicá um dos casos mais emblemáticos nesse sentido seja o de Jorge Ben Jor, que em 1979 iniciou um processo de indenização contra Rod Stewart pelo plágio da música *Taj Mahal* (lançada cinco anos antes) no refrão de *Da you think I’m sexy?*. Stewart admitiu publicamente o plágio em 2012, classificando-o como um “ato inconsciente” em suas memórias intituladas *Rod – The Autobiography*.

[...]

O advogado Caio Mariano, especialista em direito autoral e propriedade intelectual, considera, no entanto que casos como esses não chegam a ser comuns. “Afinal, existem também coincidências na música, então é preciso provar o dolo, a vontade e a intenção de copiar algo para poder acusar alguém de plágio”, diz. “Algo que acontece muito é o uso não autorizado de músicos como Tim Maia, Arthur Verocai, entre outros, que têm uma obra muito rica. Na gênese de gêneros como o hip hop e o rap, por exemplo, está a cultura de *samplear* canções. O problema é quando fazem isso sem a devida autorização, sem se preocupar se estão violando as regras autorais”, continua.

Na disputa de Toninho Geraes *versus* Adele, Mariano diz que “há, sim, uma semelhança muito gritante na harmonia, no tempo e na estrutura das canções”. O advogado destaca que a lei brasileira acompanha as convenções internacionais de direitos autorais e que essas situações de conflitos são geralmente resolvidas extrajudicialmente, com acordos e negociações. Resta saber se esse será o caminho trilhado quando a voz de Adele e seu produtor romperem o silêncio.

Fonte: <https://brasil.elpais.com/cultura/2021-10-17/o-plagiavel-sucesso-internacional-da-musica-popular-brasileira.html>, acesso em 04/11/2021 às 18h16.

**QUESTÃO 03** - O sufixo “-ável”, geralmente, forma adjetivos a partir de verbos. Por exemplo, ajustar/ajustável; perdoar/perdoável, indicando capacidade, habilidade, possibilidade, entre outros sentidos.

Sobre o uso do adjetivo “plagiável”, no título do Texto 2, é correto afirmar que o autor do texto:

- (A) defende que a música brasileira é mais suscetível ao plágio quando comparada a outras de menor qualidade e de maior sucesso.
- (B) incentiva a apropriação indevida da música brasileira, cujas melodias são muito visadas e referenciadas internacionalmente.
- (C) indica a possibilidade de realização de plágio internacional das músicas brasileiras, por vezes inconscientemente, pelo fato de serem amplamente conhecidas e estudadas.
- (D) justifica a prática de plágio por artistas e produtores musicais estrangeiros que se encantam com a música popular brasileira.
- (E) minimiza a gravidade do plágio, tendo em vista o sucesso da música brasileira entre artistas internacionais.

**QUESTÃO 04** - Releia o trecho a seguir retirado do primeiro parágrafo do Texto 2:

*É ao lado da diva inglesa, inclusive, que **ele** agora responderá a um processo por plágio: o sambista Toninho Geares, compositor de hinos cantados nas vozes de Zeca Pagodinho, Diogo Nogueira, Martinho da Vila e outros, acusa ambos de copiar quase integralmente a melodia de Mulheres (sucesso gravado por Martinho em 1995) com sotaque britânico no single Million years ago, lançado em 2015 como parte do álbum 25. (linhas 7-11)*

A quem se refere o pronome “ele” em destaque?

- (A) Toninho Geares.
- (B) Paulinho Braga.
- (C) Paul McCartney.
- (D) Jaques Morelenbaum.
- (E) Greg Krustin.



A seguir, há um *print* feito durante uma live da cantora inglesa Adele que circulou pelas redes sociais. Leia-o para responder à questão 5.



Fonte: <https://odia.ig.com.br/diversao/celebridades/2021/10/6252863-brasileiros-invadem-live-de-adele-e-debocham-sobre-treta-com-martinho-da-vila-caloteira.html>, acesso em 04/11/2021 às 18h30.

**QUESTÃO 05** - A fala de @lcshonorato durante a live de Adele sugere que o brasileiro reagiu ao plágio da música de Martinho da Vila de forma:

- (A) agressiva.
- (B) autoritária.
- (C) envaidecida.
- (D) irônica.
- (E) presunçosa.

## GEOGRAFIA

Objetivas

### Questões de 06 a 10

#### QUESTÃO 06 –

“NOVA TEMPESTADE DE AREIA CAUSA ESTRAGOS E TRAZ MEDO NO INTERIOR DE SÃO PAULO

*Interior do estado de São Paulo é atingido pela segunda tempestade de areia em menos de uma semana com destelhamentos, queda de árvores e outros danos*

O Brasil se assustou com as imagens de uma enorme tempestade de areia que castigou o interior de São Paulo e o Triângulo Mineiro na tarde do domingo, dia 26/09/2021. O fenômeno se repetiu na tarde do dia 01/10/2021 em cidades do Oeste do estado paulista como Andradina, Tupi Paulista, Penápolis e Presidente Prudente. Repetiram-se as cenas de uma imensa nuvem escura junto à superfície avançando junto à superfície sobre cidades com estragos e medo na população”.

*Fonte: Extraído e adaptado de <https://metsul.com/nova-tempestade-de-areia-causa-estragos-e-traz-medo-no-interior-de-sao-paulo/>. Acesso em 20/out/2021.*

Tendo em vista o fenômeno ocorrido – Haboob ou Habub (tempestade de areia), analise as alternativas a seguir e assinale a única correta.

- (A) Fenômeno raro que consiste na elevação da temperatura do ar sobre superfícies urbanas, transportando poeiras e areias decorrentes das atividades da construção civil.
- (B) Transporte de poeira e cinzas vulcânicas depositadas na superfície após sucessivas erupções ocorridas no passado geológico, mas sobretudo em atividades recentes.
- (C) Fenômeno que ocorre quando o ar frio desce em direção ao solo, promovendo rajadas de vento as quais empurram o ar radialmente para baixo arrastando a poeira do chão.
- (D) As nuvens de poeira se dão a partir dos baixos volumes dos reservatórios hídricos, expondo seus sedimentos inconsolidados, os quais são transportados pelas rajadas de vento.
- (E) Trata-se do processo de expansão das áreas de desertificação que ocorrem no interior dos estados de São Paulo e Minas Gerais, associados às mudanças climáticas.

QUESTÃO 07 –

# CartaCapital

## Desertificação e crise hídrica põem o Brasil num caminho sombrio...

A desertificação é um problema ambiental grave. Afeta 15% das terras cultiváveis do globo terrestre. Mas as mudanças climáticas, que se intensificaram nos últimos anos, estão piorando este cenário.

Fonte: <https://www.cartacapital.com.br/opiniao/desertificacao-e-crise-hidrica-poem-o-brasil-num-caminho-sombrio/>. Acesso em 15/10/2021.

Sobre a temática em questão, analise as alternativas abaixo e assinale a única correta.

- (A) O Brasil atualmente vive a pior crise hídrica registrada nos últimos 91 anos, com escassez de chuvas, reservatórios em níveis baixos e menor demanda por energia em razão da reativação da economia a níveis pré-pandemia.
- (B) A crise hídrica resulta não apenas da falta de chuvas, mas do somatório de fatores como anomalias meteorológicas, má gestão dos recursos hídricos, falta de infra-estrutura de abastecimento, aumento de demanda e uso racional da água.
- (C) O processo de desertificação quase sempre se inicia com o desmatamento e a substituição da vegetação nativa por outra cultivada. No semiárido brasileiro, a vegetação arbustiva e arbórea das araucárias tem sido substituída por pastos herbáceos ou culturas de ciclo curto.
- (D) Atualmente, consideram-se como principais Núcleos de Desertificação no semiárido brasileiro: Seridó, (RN/PB), Cariris Velhos (PB), Tefé (AM), Inhamuns (CE), Riberião Preto (SP), Gilbués (PI), Sertão Central (PE), Alegrete (RS) e Sertão do São Francisco (BA).
- (E) A intensificação das mudanças climáticas nos últimos anos, estão atenuando este cenário. Os processos de desertificação da Amazônia e a crise hídrica da região Sudeste do Brasil demonstram a dimensão do problema e suas implicações.

QUESTÃO 08 –

### Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP26).



Fonte: Adaptado de <https://salsichaemconserva.wordpress.com/author/carolinaito/>. Acesso em 06/11/2021.

Em meio às negociações realizadas durante a 26ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP26), em Glasgow, 77 países assinaram um documento de compromisso para zerar a produção de energia à base de carvão. Sobre a participação do Brasil nos acordos assinados, analise as alternativas abaixo e assinale a única correta.

- (A) Corte de emissões de gases do efeito estufa: a nova previsão do Brasil é cortar 50% das emissões de gases de efeito estufa até 2030, bem como antecipar a meta de zerar o desmatamento ilegal de 2030 para 2028.
- (B) Redução do desmatamento em 2100: aportando os recursos internacionais recebidos no apoio de atividades como a restauração de terras degradadas, na luta contra os incêndios florestais, na expansão do agronegócio e na defesa dos direitos das comunidades indígenas.
- (C) Comércio sustentável: o acordo internacional fornecerá financiamento para países que ampliem, com sucesso, as emissões do desmatamento, desde que as mesmas tenham sido verificadas e confirmadas de forma independente.
- (D) Aumento das emissões de metano: aumentar as emissões de metano em contrapartida à redução do dióxido de carbono, decorrente das queimadas florestais e das atividades industriais na retomada da economia no pós-pandemia da COVID-19.
- (E) Neutralidade de emissões até 2100: atingir a neutralidade (saldo zero) de emissões até 2100 compensando cada tonelada de carbono e outros gases do efeito estufa com algum tipo de absorção, como o reflorestamento, por exemplo.

**QUESTÃO 09** - O assoalho do Oceano Atlântico abriga uma série de vulcões na sua parte central, vinculados à Dorsal Mesoatlântica, imensa cordilheira submarina que divide a bacia do Atlântico em placas tectônicas distintas. Em 2021, chamou atenção as especulações de risco de tsunamis no litoral brasileiro em função da erupção do vulcão *Cumbre Vieja*, nas Ilhas Canárias. Embora isso seja cientificamente possível, a probabilidade é muito baixa, o que levou os estudiosos a descartarem prontamente a possibilidade de tal catástrofe em território brasileiro.

Entre as alternativas abaixo, apontar aquela que expressa corretamente a baixíssima probabilidade de enfrentarmos um evento geológico de tal magnitude.

- (A) O território brasileiro, em especial sua faixa litorânea, está localizado na borda da Placa Sul-americana, condição que anula qualquer risco de formação de tsunamis, bem como de atividades sísmicas mais intensas.
- (B) A faixa litorânea brasileira corresponde a uma margem ativa, a maior parte do território encontra-se em terrenos tectonicamente instáveis, o que possibilita riscos de tsunamis e terremotos.
- (C) O território brasileiro encontra-se na parte central da Placa Sul-Americana, compreendendo um ambiente cratonizado de margem passiva, condição esta que torna muito baixo o risco de tsunamis e atividades sísmicas de alta magnitude.
- (D) Uma parte considerável da Plataforma Brasileira encontra-se encoberta pelo mar em função de eventos de avanço do nível marinho, impondo-se uma considerável coluna d'água que inibe a chegada de tsunamis nas regiões costeiras.
- (E) Embora o conjunto do território brasileiro se encontre em margem ativa, sua imensa extensão litorânea encontra-se totalmente em regime de margem passiva, contrastando tectonicamente em relação ao restante do país.

**QUESTÃO 10** - Nas últimas décadas, sobretudo no pós-guerra, uma ampla gama de transformações no espaço terrestre vem intensificando a exploração do patrimônio ambiental global, colocando o planeta em um limiar de colapso ambiental que clama com urgência uma convergência efetiva das agendas ambientais e sociais. Indubitavelmente, a tão anunciada crise hídrica figura como um dos problemas ambientais de maior nível hierárquico que florescem dessa complexa interação entre natureza e sociedade, e sua resolução se dá em diferentes escalas: globais, regionais e locais.

As alternativas abaixo elencam diferentes transformações ambientais que desencadeiam impactos nas águas doces, do espaço urbano vivido ao contexto brasileiro e mundial, sendo a alternativa **INCORRETA** a que deve ser marcada.

- (A) A urbanização é um processo que, em grande parte dos casos, implica em alteração profunda nos rios e cursos d'água locais, promovendo retificação e poluição das águas pelo lançamento de dejetos provenientes do esgoto doméstico e industrial.
- (B) O uso abusivo de fertilizantes na agricultura, sobretudo nos grandes latifúndios monocultores, implica na acidificação das águas, impedindo a proliferação de algas e provocando a mortandade dos peixes e demais animais que se alimentam das algas.
- (C) O desmatamento em bacias hidrográficas de diferentes dimensões aumenta as taxas de erosão, acarretando o assoreamento de grandes rios e pequenos cursos d'água pelos sedimentos que chegam aos mesmos.
- (D) O uso mal planejado de fertilizantes e defensivos químicos contamina o solo e também pode contaminar os rios na medida em que os solos que sofrem erosão atingem os cursos d'água mais próximos, favorecendo a proliferação de algas e a consequente eutrofização das águas superficiais.
- (E) A impermeabilização nas chamadas áreas de recarga (espaços onde a água da chuva infiltra e reabastece o lençol freático) diminui as taxas de infiltração e aumenta a evaporação e escoamento superficial, alterando o ciclo hidrológico local e\ou regional de forma muitas vezes considerável.

## MATEMÁTICA

Objetivas

### Questões de 11 a 15

**QUESTÃO 11** - Considere os seguintes intervalos:  $A = ] - 5, 4]$ ,  $B = [1, 6[$  e  $C = [2, 3]$ .

O conjunto formado por todos os números inteiros pertencentes a  $(A \cap B) - C$  é

- (A)  $\{1, 4\}$
- (B)  $\{2, 3\}$
- (C)  $\{1, 2, 3\}$
- (D)  $\{1, 2, 3, 4\}$
- (E)  $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

**QUESTÃO 12** - Considere os seguintes números reais:

$$a = 0,0625^{-0,25} \text{ e } b = 81^{0,5}$$

Sobre os números  $a$  e  $b$ , é correto afirmar que

- (A)  $a = b$
- (B)  $a > b^{0,5}$
- (C)  $a^3 > b$
- (D)  $a \times b$  é um número racional positivo.
- (E)  $\frac{4a}{b}$  é um número racional maior do que 1.

**QUESTÃO 13** - Um **terremoto** é o resultado de uma liberação súbita de energia que provoca movimentos da superfície terrestre. Esses movimentos recebem o nome de abalos sísmicos. A magnitude de um terremoto, que é uma medida quantitativa do tamanho do terremoto, está relacionada com a energia sísmica liberada no foco do terremoto. Em 1935 Gutenberg e Richter concluíram que a fórmula

$$\log_{10} E = K + \frac{3}{2} \cdot M$$

relaciona a energia sísmica liberada  $E$ , medida em erg, com a magnitude  $M$  do terremoto, em que  $K$  é uma constante positiva.

De acordo com a fórmula acima, qual é a razão entre a energia liberada por um terremoto de magnitude 7 com um terremoto de magnitude 3?

- (A)  $\frac{3}{7}$
- (B)  $\frac{7}{3}$
- (C) 4
- (D)  $10^{-6}$
- (E)  $10^6$

**QUESTÃO 14** - Para cada número real  $a \neq -1$ , podemos considerar a função polinomial de segundo grau, de  $\mathbb{R}$  em  $\mathbb{R}$ , dada por

$$f_a(x) = (a + 1)x^2 + 3ax + 2a$$

sendo  $\mathbb{R}$  o conjunto dos números reais.

O conjunto formado por todos os números reais  $a$ , para os quais  $f_a(x) \geq 0$  para todo  $x$  em  $\mathbb{R}$ , é

- (A)  $[0, 8]$
- (B)  $\mathbb{R} - \{[0, 8] \cup \{-1\}\}$
- (C)  $[8, +\infty[$
- (D)  $[0, +\infty[$
- (E)  $] -\infty, 0] - \{-1\}$

**QUESTÃO 15** - Observe a equação abaixo.

$$(5^x)^{(x-12)} = 25^{32}$$

Sobre suas soluções, pode-se afirmar que essa equação

- (A) possui uma única solução inteira.
- (B) possui duas soluções inteiras.
- (C) não possui solução real.
- (D) possui duas soluções irracionais.
- (E) possui uma única solução irracional.

## QUÍMICA

Objetivas

### Questões de 16 a 20

**CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS**

	1																		18						
1	<sup>1</sup> H 1,0																			<sup>2</sup> He 4,0					
2	<sup>3</sup> Li 6,9	<sup>4</sup> Be 9,0																		<sup>5</sup> B 10,8	<sup>6</sup> C 12,0	<sup>7</sup> N 14,0	<sup>8</sup> O 16,0	<sup>9</sup> F 19,0	<sup>10</sup> Ne 20,2
3	<sup>11</sup> Na 23,0	<sup>12</sup> Mg 24,3																		<sup>13</sup> Al 27,0	<sup>14</sup> Si 28,1	<sup>15</sup> P 31,0	<sup>16</sup> S 32,1	<sup>17</sup> Cl 35,5	<sup>18</sup> Ar 39,9
4	<sup>19</sup> K 39,1	<sup>20</sup> Ca 40,1	<sup>21</sup> Sc 45,0	<sup>22</sup> Ti 47,9	<sup>23</sup> V 50,9	<sup>24</sup> Cr 52,0	<sup>25</sup> Mn 54,9	<sup>26</sup> Fe 55,8	<sup>27</sup> Co 58,9	<sup>28</sup> Ni 58,7	<sup>29</sup> Cu 63,5	<sup>30</sup> Zn 65,4	<sup>31</sup> Ga 69,7	<sup>32</sup> Ge 72,6	<sup>33</sup> As 74,9	<sup>34</sup> Se 79,0	<sup>35</sup> Br 79,9	<sup>36</sup> Kr 83,8							
5	<sup>37</sup> Rb 85,5	<sup>38</sup> Sr 87,6	<sup>39</sup> Y 88,9	<sup>40</sup> Zr 91,2	<sup>41</sup> Nb 92,9	<sup>42</sup> Mo 95,9	<sup>43</sup> Tc 98,9	<sup>44</sup> Ru 101,1	<sup>45</sup> Rh 102,9	<sup>46</sup> Pd 106,4	<sup>47</sup> Ag 107,9	<sup>48</sup> Cd 112,4	<sup>49</sup> In 114,8	<sup>50</sup> Sn 118,7	<sup>51</sup> Sb 121,8	<sup>52</sup> Te 127,6	<sup>53</sup> I 126,9	<sup>54</sup> Xe 131,3							
6	<sup>55</sup> Cs 132,9	<sup>56</sup> Ba 137,3	57-70	<sup>72</sup> Lu 178,5	<sup>72</sup> Hf 178,5	<sup>73</sup> Ta 180,9	<sup>74</sup> W 183,8	<sup>75</sup> Re 186,2	<sup>76</sup> Os 190,2	<sup>77</sup> Ir 192,2	<sup>78</sup> Pt 195,1	<sup>79</sup> Au 197,0	<sup>80</sup> Hg 200,6	<sup>81</sup> Tl 204,4	<sup>82</sup> Pb 207,2	<sup>83</sup> Bi 209,0	<sup>84</sup> Po 210,0	<sup>85</sup> At 210,0	<sup>86</sup> Rn 222,0						
7	<sup>67</sup> Fr 223,0	<sup>68</sup> Ra 226,0	89-102	<sup>103</sup> Lr 262	<sup>104</sup> Rf 267	<sup>105</sup> Db 268	<sup>106</sup> Sg 271	<sup>107</sup> Bh 272	<sup>108</sup> Hs 270	<sup>109</sup> Mt 276	<sup>110</sup> Ds 281	<sup>111</sup> Rg 280	<sup>112</sup> Uub 285	<sup>113</sup> Uut 284	<sup>114</sup> Uuq 289										

**SÉRIE DOS LANTANÍDEOS**

<sup>57</sup> La 138,9	<sup>58</sup> Ce 140,1	<sup>59</sup> Pr 140,9	<sup>60</sup> Nd 144,2	<sup>61</sup> Pm 146,9	<sup>62</sup> Sm 150,4	<sup>63</sup> Eu 152,0	<sup>64</sup> Gd 157,3	<sup>65</sup> Tb 158,9	<sup>66</sup> Dy 162,5	<sup>67</sup> Ho 164,9	<sup>68</sup> Er 167,3	<sup>69</sup> Tm 168,9	<sup>70</sup> Yb 173,0
---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

**SÉRIE DOS ACTINÍDEOS**

<sup>89</sup> Ac 227,0	<sup>90</sup> Th 232,0	<sup>91</sup> Pa 231,0	<sup>92</sup> U 238,0	<sup>93</sup> Np 237,1	<sup>94</sup> Pu 239,1	<sup>95</sup> Am 241,1	<sup>96</sup> Cm 244,1	<sup>97</sup> Bk 249,1	<sup>98</sup> Cf 252,1	<sup>99</sup> Es 252,1	<sup>100</sup> Fm 257,1	<sup>101</sup> Md 258,1	<sup>102</sup> No 259,1
---------------------------	---------------------------	---------------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

**QUESTÃO 16** - A gasolina é uma mistura homogênea de hidrocarbonetos apolares, com densidade de 0,7 g/mL e coloração castanha. No entanto, a gasolina brasileira contém, além de hidrocarbonetos, cerca de 25% de etanol, um composto orgânico polar e incolor. O etanol, com densidade de 0,8 g/mL, é miscível com a água. A água tem densidade de 1,0 g/mL, é um composto com alta polaridade e incolor. Em um recipiente de 1 litro contendo 500 mL de gasolina brasileira foram adicionados 500 mL de água. Após 30 minutos sob repouso, o recipiente contendo água e gasolina brasileira se apresentará majoritariamente como:

- (A) duas fases, a fase superior contendo água e etanol e a fase inferior contendo gasolina.
- (B) duas fases, a fase superior contendo gasolina e a fase inferior contendo água e etanol.
- (C) duas fases, a fase superior contendo gasolina e etanol e a fase inferior contendo água.
- (D) três fases, a superior de gasolina, a intermediária de etanol e a inferior, de água.
- (E) uma única fase contendo água, gasolina e etanol.



**QUESTÃO 17** - Há muito tempo, cientistas do mundo todo procuram por modelos cada vez melhores para explicar o mundo atômico. Sobre os principais modelos atômicos é CORRETO afirmar que:

- (A) O modelo atômico de Dalton descreve o átomo como tendo um núcleo extremamente pequeno e denso e elétrons que circulam em órbitas elípticas ao redor desse núcleo.
- (B) O modelo atômico no qual o átomo é esférico com elétrons incrustados foi proposto por Rutherford-Bohr.
- (C) O modelo em que o átomo seria uma esfera maciça indivisível foi proposto por Dalton.
- (D) Rutherford-Bohr propuseram um modelo atômico em que o átomo consiste em uma partícula muito pequena e indivisível.
- (E) Thompson propôs o átomo com um núcleo muito denso e pequeno, e seus elétrons alocados em órbitas circulares muito bem definidas ao redor do núcleo central.

**QUESTÃO 18** - Com relação aos elementos com números atômicos 11 e 17, podemos afirmar que:

- (A) Ambos os elementos são gases nobres.
- (B) Esses elementos pertencem às famílias dos grupos 11 e 17, respectivamente.
- (C) O elemento com número atômico 11 possui um raio atômico maior que o elemento com número atômico 17.
- (D) Os símbolos desses elementos são, respectivamente, S e Cl.
- (E) Se esses elementos, com números atômicos 11 e 17, forem combinados de forma estequiométrica, formarão um óxido.

**QUESTÃO 19** - O ar atmosférico é composto basicamente por uma mistura de gases contendo 78% de  $N_2$ , 21% de  $O_2$  e 0,9% de  $CO_2$  e outros gases, incluindo vapor d'água (aprox. 0,1%). Se, inicialmente, o ar a  $25^\circ C$  for resfriado até  $250^\circ C$  negativos gradativamente em pressão de 1 atm, podemos afirmar que, de acordo com a tabela abaixo:

Tabela: valores de Pontos de Fusão (PF) e de Ebulição (PE), em 1 atm, para os compostos  $N_2$  e  $O_2$

Composto	PF ( $^\circ C$ )	PE ( $^\circ C$ )
$N_2$	-210	-196
$O_2$	-219	-183

- (A) a ordem de solidificação será  $N_2$  e  $O_2$ .
- (B) em  $-185^\circ C$  somente o  $O_2$  está na forma de gás.
- (C) em  $-198^\circ C$  o  $N_2$  estará na fase sólida.
- (D) em  $-215^\circ C$  o  $N_{2(g)}$  passa a ser  $N_{2(l)}$ ; e o  $O_{2(g)}$  será  $O_{2(s)}$ .
- (E) em  $-220^\circ C$  o  $O_2$  estará na fase gasosa.

**QUESTÃO 20** - Os elementos boro e berílio podem reagir com o gás flúor para formar seus respectivos fluoretos. As fórmulas moleculares e as geometrias para fluoreto de boro e para o fluoreto de berílio são, respectivamente:

- (A)  $\text{BF}_2$  trigonal plana;  $\text{BeF}$  linear.
- (B)  $\text{BF}_2$  angular;  $\text{BeF}_2$  angular.
- (C)  $\text{BF}_4$  tetraédrica;  $\text{BeF}_2$  angular.
- (D)  $\text{BF}_3$  trigonal plana;  $\text{BeF}_2$  linear.
- (E)  $\text{BF}_3$  trigonal plana;  $\text{BeF}$  linear.

## QUESTÕES DISCURSIVAS

\* **Lembre-se:** este Caderno de Provas não será usado para correção, motivo pelo qual você poderá levá-lo para casa ao término da prova. Para cada uma das questões a seguir há um local apropriado na Folha de Respostas (único documento que será utilizado para correção, tanto das questões objetivas quanto das questões discursivas)

### LÍNGUA PORTUGUESA

Discursivas (2 questões)

Releia os textos 1 e 2 da prova objetiva de Língua Portuguesa que está neste caderno, “Plágio acadêmico: o que é? Como evitar?” e “O plagiável sucesso internacional da música popular brasileira”, para responder às questões seguintes.

**QUESTÃO 1** - O Texto 1 da sua prova objetiva de Língua Portuguesa apresenta os três tipos mais comuns de plágio. Explique cada um deles com suas próprias palavras.

A imagem a seguir é um tuíte. Analise-o para responder à questão 2.



Fonte: <https://blogclaraboia.blogspot.com/2020/01/burger-king-mcdonalds-meme-social-media.html>. Acesso em 04/11/2021 às 19h30.

**QUESTÃO 2** - De forma irônica, a empresa Burger King acusou a empresa Mc Donalds de praticar plágio. O que justifica essa acusação?

## GEOGRAFIA

Discursivas (2 questões)

### QUESTÃO 1 –

“As mudanças climáticas atuais são reais, causadas pelas atividades antropogênicas, estão se intensificando numa velocidade surpreendente, sem precedentes nos últimos 2 mil anos e com consequências potencialmente gravíssimas para os seres humanos e para a Terra. A frequência e intensidade dos eventos climáticos extremos aumentaram na maioria das áreas continentais desde 1950 e irão se agravar nas próximas décadas proporcionalmente ao aquecimento global. Se a temperatura média do planeta aumentar 4,0°C (em relação ao período de 1850-1900) antes de 2100 o número de eventos climáticos extremos em algumas regiões pode se tornar nove vezes maior (IPCC - AR6, 2021).”

*Extraído e adaptado de: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/> . Acesso em 01/10/2021.*

De acordo com o 6º Relatório (AR6) do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC – sigla em inglês), divulgado no mês de agosto de 2021, a ação humana como responsável pelas mudanças climáticas globais é inequívoca. Sendo assim:

**A)** Cite **DOIS** exemplos da ação humana (antropogênica) que contribuam para o aumento das temperaturas médias globais.

**B)** Cite **TRÊS** exemplos de eventos climáticos/meteorológicos extremos que possam estar associados às mudanças climáticas.

### QUESTÃO 2 -

“O aumento populacional, principalmente nas cidades grandes, aliado à escassez de espaços livres de urbanização e a continuidade de ocupação e uso do solo sem as devidas preocupações com as características do ambiente podem gerar a saturação dos espaços. Sobre essa constatação, o Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas (PBMC) de 2016 aponta as cidades como foco dos fatores antropogênicos, derivados de atividades humanas, para as alterações no clima”.

*Texto extraído e adaptado de <https://cienciaclima.com.br/urbanizacao-de-recife-e-acumulo-de-calor/>. Acesso em 01/11/2021.*

Pesquisas demonstram que o processo de crescimento e expansão das cidades podem alterar as características climática/microclimática no espaço urbano promovendo fenômeno conhecido como “Ilha de Calor Urbana”. Sendo assim:

**A)** Cite **TRÊS** exemplos de transformações espaciais urbanas capazes de promover o fenômeno da “Ilha de Calor Urbana”.

**B)** Cite **DOIS** exemplos de ações/transformações espaciais urbanas capazes de atenuar ou até mesmo reduzir o fenômeno da “Ilha de Calor Urbana”.

## MATEMÁTICA

Discursivas (2 questões)

**QUESTÃO 1** - Uma construtora foi contratada para construir um muro no entorno de um terreno cuja área mede  $4000 \text{ m}^2$ . O terreno possui a forma de um trapézio retangular no qual a base maior e a altura medem, exatamente, o quádruplo da medida da base menor.

Determine a medida do perímetro do terreno.

**QUESTÃO 2** - A desintegração de certa substância é descrita pela lei

$$M(t) = c \cdot 4^{-0,125t}$$

em que  $c$  é uma constante positiva,  $t$  representa o tempo, em horas, e  $M(t)$  a massa, em gramas, dessa substância no instante  $t$ .

Quanto tempo leva para que uma amostra de 256 g dessa substância seja reduzida a 32 g?

## QUÍMICA

Discursivas (2 questões)

**QUESTÃO 1** - Em 1776, Alessandro Volta (cientista italiano) relatou um gás que borbulhava em pântanos. A esse gás deu-se o nome de metano. O metano é composto por um átomo de carbono e 4 hidrogênios. Sobre esse gás, faça o que se pede a seguir:

**A)** Represente a molécula de metano através do modelo de Lewis.

**B)** De acordo com as geometrias e polaridades das moléculas de metano e da água explique por que o metano possui baixa solubilidade em água.

**QUESTÃO 2** - Sabe-se que o  $\text{CO}_{2(g)}$  presente em nossa atmosfera pode reagir com a água da chuva e formar um ácido fraco. Sabe-se também, que muitas estátuas aqui no Brasil são feitas a partir de mármore – com composição química majoritária de  $\text{CaCO}_3$ , ou de pedra sabão – formada majoritariamente por  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .

**A)** Represente a distribuição eletrônica do cátion de cálcio, presente no mármore.

**B)** Dê os nomes dos compostos  $\text{CaCO}_{3(s)}$  e  $\text{Na}_2\text{CO}_{3(s)}$ .

