



**PUC  
GOIÁS**

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE ADMISSÃO DISCENTE**

**Processo Seletivo Geral - 2020/1  
Edital 84/2019 - PROGRAD - 19/10/2019**

**PROVA 1** • Linguagens e Códigos

- Ciências Sociais
- Ciências da Natureza
- Matemática
- Língua Estrangeira

**PROVA 2** • Redação em Língua Portuguesa

**INSTRUÇÕES**

- O início das provas está previsto para as 13h e o seu encerramento para 4h após. **O candidato somente poderá sair duas horas depois do início das provas.**
- Em hipótese alguma, o candidato poderá se comunicar com outros candidatos. Não é permitido consulta a apontamentos, livros ou dicionários. O candidato só deve solicitar a presença do fiscal em caso de extrema necessidade.
- A Prova 1 é objetiva, com 40 questões de múltipla escolha e 4 alternativas cada. A Prova 2 – Redação em Língua Portuguesa – é discursiva, portanto deverá ser manuscrita, com letra legível, sendo obrigatório o uso de caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- Ao utilizar o Cartão-Resposta, o candidato deverá **conferir**, em primeiro lugar, o número de sua inscrição e o seu nome. Depois, deverá assinar no retângulo adequado, sem fazer outras anotações ou marcas.
- Para marcar as respostas no Cartão-Resposta, é obrigatória a utilização de caneta esferográfica azul ou preta.
- A resposta final de cada questão deverá ser transportada para o Cartão-Resposta, sem rasuras.
- Não serão consideradas as respostas que não forem transportadas para o Cartão-Resposta.
- Em nenhuma hipótese será distribuída duplicata do Cartão-Resposta, cuja numeração é única, personalizada e gerada automaticamente.
- Ao terminar as provas, o candidato **terá de devolver** para o fiscal:
  - 1) o **Cartão-Resposta**;
  - 2) a **Folha de Redação** definitiva.
- O candidato somente poderá sair levando consigo o Caderno de Provas, **após o encerramento do período de aplicação das provas.**

**RESULTADO - 28/10/2019** - Publicação do resultado na internet ([www.pucgoias.edu.br/vestibular](http://www.pucgoias.edu.br/vestibular)).

**MATRÍCULA** - A matrícula da primeira chamada poderá ser efetuada entre os dias **29 a 31/10/2019**, pelo próprio candidato ou por seu procurador legal, na Secretaria da Escola de seu curso.

**DOCUMENTOS** - O candidato deverá apresentar, na matrícula, os seguintes documentos: 1 foto 5x7 recente; fotocópia da Carteira de Identidade (frente e verso); fotocópia do CPF; fotocópia do Título Eleitoral (frente e verso); fotocópia do Certificado de Reservista (frente e verso); fotocópia da Certidão de Nascimento ou Casamen-

to; fotocópia autenticada do Diploma ou o Certificado de Conclusão do Ensino Médio devidamente registrado (frente e verso); fotocópia autenticada do Histórico Escolar do Ensino Médio (frente e verso); fotocópia do comprovante de endereço. **Para o curso de Educação Física:** apresentar Relatório Médico, atestando a saúde física do candidato e sua aptidão, sem restrições, para realizar exercícios físicos. **Em caso de Ensino Médio cursado no exterior:** fotocópia autenticada do Diploma (frente e verso), fotocópia autenticada do Histórico Escolar (frente e verso), fotocópia da validação do Diploma pelo Conselho Estadual de Educação (CEE).

Tendo em vista a característica desta Prova – a integração das áreas de conhecimento –, você encontrará questões de diferentes disciplinas explorando um eixo temático.

## ATENÇÃO

As questões com numeração repetida são de Língua Estrangeira e estarão incluídas no decorrer da Prova. Você deverá resolver APENAS as questões da Língua Estrangeira que assinalou como opção em sua ficha de inscrição.

### QUESTÃO 01

Tanto na comunicação cotidiana quanto na produção de textos literários, o emprego da conotação, em conjunto com a denotação, contribui para um uso mais eficiente da língua.

Considere o texto a seguir:

Os guerrilheiros dispersaram para avançar. A serra mecânica – abelha furando um morro de salalé – continuava a sua tarefa. Havia o mecânico, que acionava a serra, e o ajudante, com a lata de gasolina e de óleo; mais atrás, quatro operários com machados. Todos tão embebidos na tarefa que não repararam nas sombras furtivas. Nem protestaram, quando viram os canos das pépéchás virados para eles. Os olhos abriram-se, o imenso branco dos olhos comendo a cara toda, a boca aberta num grito que não ousou sair e ficou vibrando interiormente. O Comissário e Ekuikui avançaram para a serra. Ekuikui encostou o cano da arma às costas do mecânico:

— Não mexe!

O mecânico olhou por cima do ombro e compreendeu rapidamente a situação. Fez parar a serra. O silêncio que se seguiu furou os ouvidos dos guerrilheiros, subiu às copas das árvores e ficou pairando, misturado à neblina que encobria o Mayombe.

— Todos para aqui, vamos! – ordenou o Comissário.

Juntaram os prisioneiros, revistaram-nos para procurar armas: retiraram dois canivetes.

— Há outros? – perguntou o Comissário.

— Ali – murmurou o mecânico, apontando o sítio para onde se dirigira o Chefe de Operações.

— Soldados?

— Só no quartel. A dez quilómetros.

— O branco?

— Está no camião.

— Vamos. E não tentem fugir, ninguém vos fará mal.

O cortejo partiu em direção ao ponto de encontro. Muatiânvua vigiava o mecânico, que carregava a serra. Os outros trabalhadores tremiam.

(PEPETELA, pseud. **Mayombe**. 5. ed. Lisboa: Publicações, Dom Quixote, 1993, p. 15.)

Analise atentamente a linguagem das informações apresentadas nos itens a seguir:

I - “Nem protestaram, quando viram os canos das pépéchás virados para eles. Os olhos abriram-se, o imenso branco dos olhos comendo a cara toda, a boca aberta num grito que não ousou sair e ficou vibrando interiormente.”

II - “Fez parar a serra. O silêncio que se seguiu furou os ouvidos dos guerrilheiros, subiu às copas das árvores e ficou pairando, misturado à neblina que encobria o Mayombe.”

III - “— Ali – murmurou o mecânico, apontando o sítio para onde se dirigira o Chefe de Operações.”

IV - “O cortejo partiu em direção ao ponto de encontro. Muatiânvua vigiava o mecânico, que carregava a serra. Os outros trabalhadores tremiam.”

Em quais dos trechos destacados o paroxismo das sensações é explorado conotativamente? Assinale a opção correta:

- A ( ) I e II.  
B ( ) I e IV.  
C ( ) II e III.  
D ( ) III e IV.

### QUESTÃO 02

Na década de 1920, a descoberta e a utilização da insulina, advinda de animais abatidos, representou uma revolução para a Medicina. Hoje com ampla perspectiva para melhoria na qualidade de vida de pacientes que dela necessitam, a mesma insulina é produzida a partir de micro-organismos da biotecnologia.

A respeito da insulina, leia atentamente as alternativas a seguir e marque a única correta:

- A ( ) É produzida no fígado e é responsável pelo aumento da glicemia.  
B ( ) A aplicação de insulina estimula a síntese do glucagon, que é responsável pela entrada da glicose nas células.  
C ( ) É produzida no pâncreas e é responsável pela redução da glicemia.  
D ( ) Os indivíduos com baixa concentração de insulina no sangue sofrem de hipoglicemia.

**QUESTÃO 03**

O mundo hoje é cercado pelo conhecimento científico que é produzido conforme uma sequência bem definida de passos. Muitos filósofos dedicaram-se ao estudo e à compreensão da Ciência e seus métodos.

A respeito dos filósofos da Ciência, analise as assertivas a seguir:

I - Karl Popper propõe que o processo científico se inicia com a experimentação para criar hipóteses e repetição de novas experimentações para confirmação ou não dessas hipóteses. E ainda mais experimentações por várias comunidades científicas.

II - Francis Bacon é contrário ao princípio da confirmabilidade, pois várias experiências científicas precisam ser realizadas para confirmar e dar mais peso às hipóteses científicas. Assim, propõe o princípio da falseabilidade, em que uma hipótese se mantém verdadeira, apesar de todos os testes falseadores/contrários.

III - Thomas Kuhn propõe que a Ciência evolui a partir de revoluções científicas. Há a ruptura entre um novo paradigma e o anterior. Quando um paradigma não consegue resolver os problemas apresentados, ou seja, quando ocorre uma crise, um novo paradigma surge, tornando a Ciência normal.

Em relação às assertivas analisadas, assinale a alternativa cujo(s) item(ns) está(ão) correto(s):

- A ( ) I e II apenas.  
B ( ) II apenas.  
C ( ) II e III apenas.  
D ( ) III apenas.

**QUESTÃO 04**

O bit (simplificação para dígito binário) é definido como sendo a menor unidade de informação que pode ser armazenada ou transmitida. Na lógica transistor – transistor (TTL), um bit pode assumir valor zero, com entrada de 0,8 V, ou valor um, com entrada de 2,2 V.

Marque a resposta que corretamente apresenta a carga elétrica que um capacitor de 6  $\mu\text{F}$ , que receba bit de valor zero, irá gerar:

- A ( ) 0 C.  
B ( ) 2,6  $\mu\text{C}$ .  
C ( ) 4,8  $\mu\text{C}$ .  
D ( ) 13,2  $\mu\text{C}$ .

**QUESTÃO 05**

No dia 28 de junho de 2019, em Bruxelas na Bélgica, foi firmado o acordo Mercosul – União Europeia. Tal iniciativa teve início há 20 anos quando, no Rio de Janeiro, foram apresentadas as primeiras tratativas desse acordo político e comercial.

A respeito do Mercosul, da União Europeia e da fundamentação do acordo entre esses dois mercados, bem como seus aspectos socioeconômicos, assinale a alternativa correta:

- A ( ) As origens da União Europeia remontam ao final da Segunda Guerra Mundial quando Alemanha, Itália, França, Bélgica, Holanda e Luxemburgo formaram o Mercado Comum Europeu.  
B ( ) O mercado consumidor coberto pelo Acordo Mercosul-União Europeia representa um total de um terço da população mundial, o que é suficiente para justificar um acordo de livre comércio.  
C ( ) Por ser um Mercado Comum, isto é, uma região com a livre circulação de pessoas, o Acordo Mercosul-União Europeia será um exemplo de União Aduaneira para a qual existirá uma única moeda comum a todos seus membros.  
D ( ) Por terem sua indústria baseada no setor petroquímico, farmacêutico e automotivo, os países membros da União Europeia representam uma forte concorrência com os modos de produção dos países do Mercosul.

RASCUNHO

RASCUNHO

**QUESTÃO 06**

Leia atentamente as informações a seguir:

Porto Alegre é a capital em que mais se toma refrigerante no Brasil: 14,4% dos portoalegrenses revelaram consumir a bebida pelo menos cinco vezes por semana, conforme dados levantados pela pesquisa Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico [...].

[...]

[...] o refrigerante pode levar a um excesso de consumo de sal que, por sua vez, acarreta hipertensão ou aumento de risco de doenças cardíacas. A perda de cálcio através dos rins pode levar à osteoporose e, consequentemente, ao aumento de fraturas.

(Disponível em: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2019/07/26/porto-alegre-e-a-capital-que-mais-toma-refrigerante-no-pais-revela-pesquisa-do-ministerio-da-saude.ghtml>. Acesso em: 25 jul. 2019. Adaptado.)

Sobre a química dos refrigerantes, analise as afirmativas a seguir:

I - A adição de ácido fosfórico aos refrigerantes aumenta a concentração de íons hidrônio que fica superior a  $1.10^{-7} \text{mol.L}^{-1}$ .

II - O ácido fosfórico reage com o íon cálcio ( $2+$ ), produzindo o fosfato de cálcio, que é solúvel em água.

III - Além do ácido fosfórico, o ácido cítrico também pode ser adicionado a refrigerantes. O ácido cítrico é mais fraco que o ácido fosfórico, por ser encontrado em frutas.

IV - O íon fosfato tem geometria trigonal plana.

Em relação às proposições analisadas, assinale a única alternativa cujos itens estão todos corretos:

- A ( ) I e II.  
 B ( ) I e IV.  
 C ( ) II e III.  
 D ( ) II e IV.

RASCUNHO

**QUESTÃO 07**

Read the following text:

[...] The right of children to grow up and be educated, the right of women to receive protection, the right to conserve nature, the right to survival of other lives intimately connected with the survival of the human race – all these have now become major elements in the concept of human rights. As science and technology develop, authoritarian states invade privacy and limit personal freedom in the name of counter-terrorism and maintaining stability, intensifying psychological manipulation at all levels. Through control of the internet and command of facial recognition technology, authoritarian states tighten their grip on people's thoughts and actions, threatening and even eliminating freedoms and political rights. Similar kinds of controls are being imposed to varying degrees within the global context. From this we can see that under these new conditions human rights have not gained a common understanding, and if discussion of human rights becomes narrow and shortsighted, it is bound to become nothing more than outdated, empty talk.

(Available in: <https://www.theguardian.com/commentis-free/2019/jan/01/human-dignity-danger-ai-weiwei> Accessed on: July 7<sup>th</sup>, 2019.)

Analyse the content of the following sentences according to the ideas presented in the text:

I - Facial recognition is a new and important tool to catch bandits.

II - States consider counter-terrorism and maintaining stability more important than citizens privacy.

III - Facial recognition technology is being politically used as a form to limit personal freedom and to eliminate political rights.

IV - The wrong use of technology for children is a problem in authoritarian states mainly.

Mark the item in which all the alternatives are correct according to the text:

- A ( ) I and II.  
 B ( ) I and IV.  
 C ( ) II and III.  
 D ( ) III and IV.

RASCUNHO

**QUESTÃO 07**

Lea atentamente el siguiente texto y observe los tiempos verbales de los verbos subrayados:

**Cómo los algoritmos gobiernan nuestra vida**

Un reciente estudio de un grupo de 40 usuarios de Facebook encontró que más de la mitad no sabía que sus muros son compilados por algoritmos. Tecnologías como la geolocalización alimentan sistemas de aprendizaje de máquinas con datos para generar el nivel de personalización que hemos llegado a esperar. Los algoritmos que alimentan Affirm, una empresa creada por el cofundador de PayPal, Max Levchin, emplean datos de redes sociales para ayudar a establecer la identidad de un cliente. Google, Tinder, Amazon... todos usan algoritmos para personalizar las interacciones que mantiene con cada usuario. La atención al cliente también tiene en cuenta el *big data* y los algoritmos.

(Disponible en: <https://jalacoste.com/los-algoritmos-gobiernan-nuestra-vida>. Acceso el: 26 jun. 2019. Adaptado.)

Después de observar los tiempos verbales en el texto, señale la alternativa correcta:

- A ( ) Encontró, sabía y hemos llegado se encuentran todos en el pretérito; son, alimentan, emplean, mantienen y tiene están conjugados en el presente.
- B ( ) Encontró está en el pasado; sabía, en el condicional; hemos llegado en el presente perfecto; son, alimentan, emplean, mantienen y tiene están en el presente.
- C ( ) Encontró, sabía y hemos llegado están en el indefinido; son, alimentan y emplean están en el presente; mantienen y tiene están en el continuo.
- D ( ) Encontró y sabía están en el pasado; hemos llegado está en el compuesto; son está en el continuo; alimentan, emplean, mantienen y tiene están en el indicativo.

**QUESTÃO 08**

A tomada da Bastilha tornou-se data comemorativa central da Revolução Francesa. Um detalhe interessante é que, quando os revoltosos conseguiram adentrar na fortaleza, em 14 de julho de 1789, lá estavam presos somente dois loucos, quatro falsários e um nobre condenado por devassidão.

Acerca desse acontecimento revolucionário, assinale a alternativa correta:

- A ( ) A tomada da Bastilha tornou-se um evento de grande importância porque, por meio dela, impediu-se que, naquela prisão, fossem novamente lançados os trabalhadores revoltados que estavam sendo aprisionados pelo exército real.
- B ( ) A tomada da Bastilha tornou-se um evento de grande importância porque representava os ideais revolucionários da Liberdade, Igualdade e Fraternidade, além de simbolizar a derrocada do poder monárquico.
- C ( ) A tomada da Bastilha tornou-se fato central da Revolução Francesa porque, apesar de haver poucos presos ali, as torres estavam sendo utilizadas para armazenar trigo, elemento básico para a fabricação do pão que alimentava a população pobre de Paris.
- D ( ) A tomada da Bastilha tornou-se um fato central na Revolução Francesa porque foi fundamental para que Robespierre implementasse a política do Terror e enviasse para lá os contrarrevolucionários.

RASCUNHO

RASCUNHO

**QUESTÃO 09**

A utilização de matrizes pode ser útil na Criptografia, ciência que estuda maneiras eficientes para troca de mensagens de modo mais seguro. Uma das formas de se criptografar uma mensagem de texto é estabelecer uma relação biunívoca entre as letras do alfabeto e os números naturais. Por exemplo,  $a = 1$ ,  $b = 2$  e, assim, sucessivamente. Em seguida, a mensagem é colocada numa matriz quadrada  $X$  e multiplicada por uma matriz invertível  $C$ , chamada matriz Chave, resultando em  $X.C = Y$ , em que a matriz  $Y$  é a mensagem criptografada. Ao receber a mensagem criptografada  $Y$ , multiplica-se pela inversa de  $C$ :  $(X.C).C^{-1} = X.(C.C^{-1}) = X$ , obtendo-se a mensagem original.

Supondo que tenha sido enviada a seguinte mensagem criptografada com base na relação biunívoca entre as letras do alfabeto e os números naturais, tal como no exemplo mencionado e que essa mensagem criptografada tenha sido enviada na forma da matriz  $Y = \begin{pmatrix} 12 & 8 \\ 6 & 5 \end{pmatrix}$  e

sabendo que a matriz de Chave é a matriz  $C = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$ , assinale a alternativa correta que apresenta a mensagem transmitida, armazenada em forma de matriz, linha a linha:

- A ( ) fato.  
 B ( ) dado.  
 C ( ) casa.  
 D ( ) faca.

RASCUNHO

**QUESTÃO 10**

Leia o texto **Presságios**, de Paulo Delgado, apresentado a seguir:

A tecnologia acelera em ritmo cada vez maior e vem pervertendo tanto nosso sistema de reflexos que a sua velocidade já é uma doença. O sistema financeiro, por sua vez, gigantesco e socialmente infértil, será engolido pela criptomoeda como o Uber comeu o táxi.

A tecnologia deu aos bancos um suporte material e um saber extraordinário sobre a angústia dos clientes, mas não lhes deu nenhuma sensibilidade sobre a experiência de salvá-los pela vida produtiva. Se o concentrado sistema bancário não enfrentar sua riqueza enganadora, usando de forma virtuosa a memória que armazena dos seus clientes, será tragado pela degenerescência do dinheiro virtual provocando um Alzheimer na riqueza.

(DELGADO, Paulo. *Presságios*. O Estado de S. Paulo. São Paulo, 10 jul, 2019. Espaço aberto, p. A2.)

Analise as proposições I e II referentes ao texto lido:

- I - A aceleração do progresso tecnológico pode comprometer e até extinguir o papel que os bancos vêm desempenhando na sociedade, a despeito do volume de dados de clientes que eles detêm.  
 II - As instituições financeiras são altamente tecnológicas e detêm enorme quantidade de informações sobre seus usuários, porém não as empregam de modo a considerar o indivíduo mais que o lucro.

Em relação às proposições analisadas, assinale a única alternativa correta, de acordo com as ideias expostas no texto:

- A ( ) I e II apresentam ideias corretas, de acordo com o texto, e complementares.  
 B ( ) I e II estão relacionadas e II pode justificar I.  
 C ( ) I e II estão relacionadas e I pode justificar II.  
 D ( ) I e II apresentam ideias conflitantes, de acordo com o texto, e independentes.

RASCUNHO

**QUESTÃO 11**

Os organismos pluricelulares apresentam vários níveis de organização em uma hierarquia que permite a especialização de funções, de modo a otimizar os recursos e poupar energia, num verdadeiro algoritmo biológico, em que cada passo é constantemente monitorado e direcionado para o bom funcionamento do organismo.

Entre as alternativas apresentadas a seguir, marque aquela que corresponde aos níveis de organização de um organismo, em ordem crescente, do mais simples ao mais complexo:

- A ( ) Organelas, células, tecidos, órgãos, sistemas.  
 B ( ) Célula, organela, tecidos, sistemas, órgãos.  
 C ( ) Célula, tecidos, corpo, órgãos, sistemas.  
 D ( ) Organelas, tecidos, células, órgãos, sistemas.

**QUESTÃO 12**

Leia o texto a seguir:

**O arquivo**

Victor Giudice

No fim de um ano de trabalho, João obteve uma redução de quinze por cento em seus vencimentos. João era moço. Aquele era seu primeiro emprego. Não se mostrou orgulhoso, embora tenha sido um dos poucos contemplados. Afinal, esforçara-se. Não tivera uma só falta ou atraso. Limitou-se a sorrir, a agradecer ao chefe.

No dia seguinte, mudou-se para um quarto mais distante do centro da cidade. Com o salário reduzido, podia pagar um aluguel menor.

Passou a tomar duas conduções para chegar ao trabalho. No entanto, estava satisfeito. Acordava mais cedo, e isto parecia aumentar-lhe a disposição.

Dois anos mais tarde, veio outra recompensa.

O chefe chamou-o e lhe comunicou o segundo corte salarial.

Dessa vez, a empresa atravessava um período excelente. A redução foi um pouco maior: dezessete por cento.

Novos sorrisos, novos agradecimentos, nova mudança.

Agora, João acordava às cinco da manhã. Esperava três conduções. Em compensação, comia menos. Ficou mais esbelto. A pele tornou-se menos rosada. O contentamento aumentou.

Prosseguiu a luta.

Porém, nos quatro anos seguintes, nada de extraordinário aconteceu.

João preocupava-se. Perdia o sono, envenenado em intrigas de colegas invejosos. Odiava-os. Torturava-se com a incompreensão do chefe. Mas não desistia. Passou a trabalhar mais duas horas diárias.

Uma tarde, quase ao fim do expediente, foi chamado ao escritório principal.

Respirou descompassado.

— Seu João, Nossa firma tem uma grande dívida com o senhor.

João baixou a cabeça em sinal de modéstia.

— Sabemos de todos os seus esforços. É nosso desejo dar-lhe uma prova substancial de nosso reconhecimento.

O coração parava.

— Além de uma redução de dezesseis por cento em seu ordenado, resolvemos, na reunião de ontem, rebaixá-lo de posto.

A revelação deslumbrou-o. Todos sorriam.

— De hoje em diante, o senhor vai passar a auxiliar de contabilidade, com menos cinco dias de férias. Contente?

Radiante, João gaguejou alguma coisa ininteligível, cumprimentou a diretoria, voltou ao trabalho.

Nessa noite, não pensou em nada. Dormiu pacífico, no silêncio do subúrbio.

Mais uma vez, mudou-se. Finalmente, deixou de jantar. O almoço era um sanduíche.

Emagreceu, sentia-se mais leve, mais ágil. Não havia necessidade de muita roupa. Eliminou certas despesas inúteis, lavadeira, pensão.

Chegava em casa às onze da noite, levantava-se às três da madrugada. Esfarelava-se num trem e dois ônibus para garantir meia hora de antecedência.

A vida foi passando, com novos prêmios.

Aos sessenta anos, o ordenado equivalia a dois por cento do inicial. O organismo acomodara-se à fome. Uma vez ou outra, saboreava alguma raiz das estradas. Dormia apenas quinze minutos. Não tinha mais problemas de moradia ou vestimenta. Vivia nos campos, entre árvores refrescantes, cobria-se com os farrapos de um lençol adquirido há muito tempo. O corpo era um monte de rugas sorridentes. Todos os dias, um caminhão anônimo transportava-o ao trabalho.

Quando completou quarenta anos de serviço, foi convocado pela chefia:

— Seu João. O senhor acaba de ter seu salário eliminado. Não haverá mais férias. E sua função, a partir de amanhã, será a de limpador de nossos sanitários.

O crânio comprimiu-se. Do olho amarelado escorreu um líquido tênue. A boca tremeu, mas nada disse. Sentia-se cansado. Enfim, atingira todos os objetivos. Tentou sorrir:

— Agradeço tudo que fizeram em meu benefício. Mas eu vou requerer minha aposentadoria.

O chefe não compreendeu:

— Mas seu João, logo agora que o senhor está des-salariado? Por quê? Dentro de alguns meses já vai ter de pagar a taxa inicial para permanecer em nosso quadro. Desprezar tudo isto? Quarenta anos de convívio? O

senhor ainda está forte. Que acha? A emoção impediu qualquer resposta.

joão afastou-se. O lábio murcho se estendeu. A pele enrijeceu, tornou-se lisa. A estatura regrediu. A cabeça se fundiu ao corpo. As formas desumanizaram-se, planas, compactas. Nos lados, havia duas arestas. Ficou cinzento.

joão transformou-se num arquivo de metal.

(GIUDICE, V. O arquivo. In: MORICONI, I. **Os cem melhores contos brasileiros do século**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009, pp. 382-384.)

Assinale a alternativa que corretamente indica o modo como o percurso narrativo do conto desencadeia, por meio da ironia, uma tematização voltada para

- A ( ) o processo de desumanização e a passividade do sujeito ante a opressão no trabalho.  
 B ( ) a obstinação do sujeito na busca de um sentido existencial para a vida do trabalho.  
 C ( ) a meritocracia como reconhecimento pela eficiência nas relações de trabalho.  
 D ( ) o entendimento das relações trabalhistas como um modo de produção da vida social.

### QUESTÃO 13

Consider the grammatical rules of the standard English to choose the option that could fill in the blank.

Let's talk to the politicians \_\_\_\_\_ we voted last year. They must discuss the topic tomorrow. Maybe we convince them.

Mark the alternative with the correct answer:

- A ( ) for who.  
 B ( ) whom.  
 C ( ) who.  
 D ( ) for whom.

RASCUNHO

### QUESTÃO 13

Lea el texto **La tiranía silenciosa de los algoritmos que dominan nuestras vidas**:

Las fórmulas matemáticas desarrolladas internamente por las mayores empresas tecnológicas del mundo son como la fórmula de la Coca-Cola, todo el mundo asume que existen, pero pocos las conocen, aunque mueven los principales servicios digitales que ya forman parte de la existencia humana.

(Disponible en: [https://www.abc.es/tecnologia/informatica/software/abci-tirania-silenciosa-algoritmos-dominan-nuestras-vidas-201803151508\\_noticia.html](https://www.abc.es/tecnologia/informatica/software/abci-tirania-silenciosa-algoritmos-dominan-nuestras-vidas-201803151508_noticia.html). Acceso el: 26 jun. 2019.)

Evalúe las proposiciones à continuación:

- I - Silenciosamente, los algoritmos han dominado nuestras vidas.  
 II - Diversas empresas asumen la fórmula de la Coca-Cola y la utilizan aún sin conocerla bien.  
 III - Fórmulas matemáticas son desarrolladas como la fórmula de la Coca-Cola, en el interior de grandes empresas.  
 IV - Aunque no las conozcamos, las fórmulas matemáticas mueven los servicios digitales presentes en nuestras vidas.

Señale la alternativa cuyos items están todos correctos:

- A ( ) I e II.  
 B ( ) I e IV.  
 C ( ) II e III.  
 D ( ) III e IV.

RASCUNHO

**QUESTÃO 14**

Leia atentamente o texto a seguir:

[...] Pesquisadores descobriram as primeiras e talvez únicas evidências de que catalisadores de proteínas simples podem ter existido quando a vida começou. Essas proteínas são essenciais para as células, os blocos de construção da vida, funcionarem.

No final dos anos 1980 e início dos anos 1990, o químico Günter Wächtershäuser postulou que a vida começou com rochas contendo ferro e enxofre nas profundezas dos oceanos. Para que sua hipótese fosse confirmada, Wächtershäuser e outros anteciparam que peptídeos curtos ligados a metais serviriam como catalisadores da química produtora de vida [...].

(Disponível em: <https://socientifica.com.br/2018/11/09/cientistas-identificam-proteina-que-pode-ter-existido-quando-a-vida-comecou-peptideo-primordial-pode-ter-surgido-4-bilhoes-de-anos-atras/>. Acesso em: 22 jul. 2019.)

Sobre os elementos citados e a temática do texto, assinale a única alternativa correta:

- A ( ) Um catalisador pode influenciar a velocidade de uma reação bem como a constante de equilíbrio.
- B ( ) Os peptídeos são formados por aminoácidos que, em sua estrutura geral, têm um grupo amina e um carboxila.
- C ( ) Os átomos de ferro e de enxofre são classificados como elementos representativos e de transição, respectivamente.
- D ( ) As proteínas e os peptídeos apresentam pesos moleculares bem semelhantes, que se diferem apenas em grupos funcionais.

**QUESTÃO 15**

Observe as expressões sublinhadas no fragmento do artigo **A era da desinformação**, de Manoel Lemos:

Não podemos negar que a internet tornou-se um dos principais meios para a disseminação de informações. Em 2018, a rede cruzou a marca dos 4 bilhões de usuários. Mais da metade da população mundial está conectada a ela. [...]

[...]

Mas não é só a escala e a velocidade da internet que são fatos novos. Ao contrário de seus predecessores – TV e rádio –, a internet está ao alcance de todos. Qualquer pessoa pode usá-la para disseminar suas ideias a milhões. Por um lado, foi possível dar voz a milhares de pessoas que não eram representadas e que agora têm como lutar por seus direitos. Do outro, colocamos um canhão nas mãos dos que usam a desinformação como ferramenta.

(LEMOS, Manoel. A era da desinformação. **O Estado de S. Paulo**. São Paulo, 10 jul. 2019. Caderno de economia, p. B6. Adaptado.)

Assinale a alternativa que corretamente nomeia o tipo de colocação pronominal utilizada:

- A ( ) Próclise.
- B ( ) Mesóclise.
- C ( ) Ênclise.
- D ( ) Elipse.

**QUESTÃO 16**

Aplicativos são muito úteis no ensino-aprendizagem da Matemática, pois possibilitam um alto grau de experimentação, permitindo visualizar objetos em diversas posições e, a partir disso, testar hipóteses. Mesmo assim, em muitos casos, é necessário investigar, usando métodos científicos próprios da Matemática para finalizar e ter certeza sobre a propriedade observada.

Assinale a alternativa que corretamente indica a que conclusões chegaria um pesquisador ao investigar os vértices da parábola  $y = Ax^2 + 2x + 1$ , com A diferente de zero:

- A ( ) Um par de semirretas.
- B ( ) Uma reta.
- C ( ) Uma reta sem um dos pontos.
- D ( ) Uma semirreta.

**QUESTÃO 17**

Em 1866, a população escravizada no Brasil obteve um modo inusitado de conquistar sua liberdade: lutar pelo governo que a mantinha como escrava. Tal possibilidade surgiu com um decreto assinado pelo imperador Dom Pedro II que, além de prometer a alforria, indenizava os senhores que “concedessem” cativos para as tropas da guerra contra o Paraguai.

Assinale a alternativa que indica corretamente os motivos dessa guerra que pode ser considerada a maior entre os países da América do Sul:

- A ( ) O rápido desenvolvimento militar paraguaio, que passou a ameaçar tanto a política expansionista do Chile quanto a do Brasil.
- B ( ) O grande desenvolvimento social e político paraguaio, que já havia extinguido a escravidão, realizado a reforma agrária e, com isso, atraído a mão de obra qualificada do Brasil e da Argentina.
- C ( ) O desenvolvimento econômico e a independência paraguaia, que desafiavam tanto os interesses imperialistas do Brasil quanto os da política externa britânica.
- D ( ) O rápido desenvolvimento educacional e científico paraguaio, que passou a concorrer tanto com as universidades brasileiras quanto com as norte-americanas.

**QUESTÃO 18**

No dia 16 de julho de 2019, aniversário de 50 anos da chegada do homem à Lua, os goianos puderam acompanhar um eclipse lunar parcial. Esse fenômeno ocorre sempre que há um alinhamento entre o Sol, a Terra e a Lua e a sombra da Terra é projetada sobre a Lua.

Assinale a alternativa que corretamente indica qual o princípio da ótica geométrica que justifica o fenômeno ocorrido:

- A ( ) Princípio da propagação retilínea da luz.
- B ( ) Princípio da independência dos raios luminosos.
- C ( ) Princípio da reversibilidade dos raios luminosos.
- D ( ) Princípio da difração dos raios luminosos.

**QUESTÃO 19**

No dia 2 de agosto de 2019, o presidente norte-americano Donald Trump anunciou a saída oficial dos Estados Unidos do Tratado de Forças Nucleares de Alcance Intermediário (INF), assinado entre Washington e Moscou, em 1988. O encerramento ocorreu em meio a acusações de que a Rússia não estaria respeitando os termos do acordo.

A respeito desse tratado, dos possíveis desdobramentos de seu encerramento e da produção de mísseis balísticos intercontinentais, assinale a alternativa correta:

- A ( ) A criação do tratado de armas nucleares de alcance intermediário se deu logo após a crise dos Mísseis de Cuba, em que os Estados Unidos exigiram a retirada de baterias de lançamento soviéticas, instaladas em território cubano.
- B ( ) Com o fim do INF, uma nova iniciativa com objetivos semelhantes implicará a participação de outros países, em especial da China, caso se deseje o efetivo controle sobre a produção de mísseis com alcance entre 500 e 5500 km.
- C ( ) Além de Estados Unidos e Rússia, países como China, Israel, Irã e Coreia do Norte já demonstraram capacidade de produção em larga escala de mísseis balísticos intercontinentais.
- D ( ) O Tratado de Forças Nucleares de Alcance Intermediário garantia uma relativa paz entre Estados Unidos e Rússia dado o fato de esses países estarem localizados no globo diametralmente opostos, portanto fora do alcance dos mísseis balísticos intercontinentais.

**QUESTÃO 20**

Considerando que dois progenitores, heterozigotos para uma característica com dominância completa, tenham três filhos do sexo masculino, homozigotos recessivos para essa mesma característica, assinale a alternativa correta que indica a probabilidade de um quarto filho também apresentar o fenótipo recessivo:

- A ( ) 0%.
- B ( ) 25%.
- C ( ) 50%.
- D ( ) 75%.

**QUESTÃO 21**

O mundo contemporâneo continua tentando refletir a relação do homem com o mundo. No entanto, há muito essa relação é objeto de reflexão. Prova disso é o mito de Sísifo.

Leia com atenção o texto que se segue sobre Sísifo:

[...] A mitologia grega conta que Sísifo, por amar a vida e menosprezar os deuses e a morte, foi condenado a realizar um trabalho inútil e sem esperança por toda a eternidade. Devia empurrar, sem descanso, enorme pedra na direção do alto de uma montanha, ciente de que não alcançaria o objetivo. Ela rolaria abaixo novamente para que o absurdo herói mitológico descesse, em seguida, até a planície e empurrasse mais uma vez a enorme pedra para o alto e, assim, continuasse numa repetição monótona e interminável através dos tempos. O inferno de Sísifo era a trágica condenação de estar realizando algo, sem esperança, e que a nada levaria.

(Disponível em: <http://www.cnbb.org.br/o-mito-de-sisifo/>. Acesso em: 21 jul. 2019. Adaptado.)

As informações apresentadas no texto favorecem reflexão sobre o trabalho. A respeito dessa temática, marque a única alternativa correta:

- A ( ) Para Hegel, o trabalho é negativo, pois, por meio dele, não se consegue realizar enquanto indivíduo. Coisa que acontece com Sísifo.
- B ( ) Para Hegel, o trabalho é positivo, pois, por meio dele, constitui-se a identidade do indivíduo. Coisa que acontece com Sísifo.
- C ( ) Para Marx, o trabalho é negativo, pois, por meio dele, não se consegue realizar enquanto indivíduo. Coisa que acontece com Sísifo.
- D ( ) Para Marx, o trabalho é positivo, pois, por meio dele, constitui-se a identidade do indivíduo. Coisa que acontece com Sísifo.

RASCUNHO

**QUESTÃO 22**

Leia o texto seguinte sobre os impactos do sonar de navios e seus efeitos na vida marinha:

Não é de hoje que cientistas sabem que o sonar de navios impacta a vida marinha, mas só recentemente é que um novo estudo publicado pela **Royal Society B** explica as causas e o impacto desse som nas baleias.

Os mamíferos marinhos são os que mais sofrem com o sonar. Atordoados com o barulho, os animais nadam milhares de metros e oscilam, mergulhando em direção ao fundo do mar e de volta à superfície. O resultado, segundo o estudo, é a união de um efeito doloroso de descompressão e bolhas de nitrogênio no sangue. O sonar de um navio pode produzir um barulho ensurdecedor, variando entre 170 e 196 decibéis.

(Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Meio-Ambiente/noticia/2019/01/sonar-de-navios-pode-literalmente-matar-baleias-de-medo-mostra-estudo.html>. Acesso em: 17 jul. 2019. Adaptado.)

Assinale a resposta que corretamente indica os principais fenômenos ondulatórios, envolvidos na utilização de sonares nos navios e submarinos que fazem o mapeamento do fundo marinho, localizam a posição e a velocidade de cardumes ou outros objetos submersos que se aproximam ou que se afastam e que têm impactado a vida marinha:

- A ( ) Refração e absorção.
- B ( ) Reflexão e dispersão.
- C ( ) Interferência e ressonância.
- D ( ) Reflexão e Efeito Doppler.

**QUESTÃO 23**

O escritor italiano Primo Levi (1919–1987) estaria completando 100 anos em 2019. Ele ficou mundialmente conhecido por obras que tratam das experiências sofridas no período em que esteve aprisionado no Campo de Auschwitz.

Em sua obra, **É isto um homem**, afirma: “Uma parte da nossa existência está nas almas de quem se aproxima de nós; por isso, não é humana a experiência de quem viveu dias nos quais o homem foi apenas uma coisa ante os olhos de outro homem.”

(LEVI, P. **É isto um homem?** Rio de Janeiro: Editora Rocco, 1988, p. 173.)



Assinale a alternativa que caracteriza corretamente os campos de concentração criados pelos nazistas:

- A ( ) Eram prisões construídas pelos próprios prisioneiros para que, habitando com alemães pobres, aprendessem a língua e uma profissão útil à edificação da Nova Germânia.
- B ( ) Eram campos agrícolas caracterizados pelas habitações precárias, onde ficavam trabalhadores esfomeados. Isso contrastava com a intensa mecanização utilizada pelos nazistas e com a alta produtividade obtida.
- C ( ) Eram campos onde funcionavam fábricas, cujos operários eram tratados como se fossem peças descartáveis. A política de repressão do Estado nazista possibilitava a renovação rápida desses trabalhadores, o que garantiu o alto rendimento e boa valorização de suas ações na Bolsa de Berlim.
- D ( ) Eram o principal lugar de execução da solução final postulada pela doutrina hitlerista, ou seja, o genocídio da população judaica e de outros povos considerados inferiores.

**QUESTÃO 24**

Uma função invertível é uma função que é injetora e sobrejetora e pode ser útil na Criptografia, uma vez que permite que suas operações sejam todas invertíveis.

Considere a função  $f(x) = (2x+3)/3$  e marque a alternativa que apresenta corretamente o valor de  $f^{-1}(7)$ :

- A ( ) 6.
- B ( ) 7.
- C ( ) 8.
- D ( ) 9.



**QUESTÃO 25**

Leia o trecho de **Vidas Secas**, de Graciliano Ramos:

Baleia, imóvel, paciente, olhava os carvões e esperava que a família se recolhesse. Enfastiava-a o barulho que Fabiano fazia. No campo, seguindo uma rês, se esgoelava demais. Natural. Mas ali, à beira do fogo, para que tanto grito? Fabiano estava-se cansando à toa. Baleia se enjoava, cochilava e não podia dormir. Sinha Vitória devia retirar os carvões e a cinza, varrer o chão, deitar-se na cama de varas com Fabiano. Os meninos se arrumariam na esteira, por baixo do caritó, na sala. Era bom que a deixassem em paz. O dia todo espiava os movimentos das pessoas, tentando adivinhar coisas incompreensíveis. Agora precisava dormir, livrar-se das pulgas e daquela vigilância a que a tinham habituado. Varrido o chão com vassourinha, escorregaria entre as pedras, enroscar-se-ia, adormeceria no calor, sentindo o cheiro das cabras molhadas e ouvindo rumores desconhecidos o tique-taque das pingueiras, a cantiga dos sapos, o sopro do rio cheio. Bichos miúdos e sem dono iriam visitá-la.

(RAMOS, Graciliano. **Vidas secas**. 53. ed. Rio, São Paulo: Record, 1984, pp. 69-70.)

Marque a alternativa que indica corretamente o processo de formação das palavras sublinhadas no texto:

- A ( ) Parassíntese, sufixação, derivação regressiva, sufixação.  
 B ( ) Derivação regressiva, sufixação, parassíntese, onomatopeia.  
 C ( ) Sufixação, justaposição, derivação regressiva, parassíntese.  
 D ( ) Parassíntese, sufixação, sufixação, derivação regressiva.

**QUESTÃO 26**

Leia atentamente o texto a seguir:

O conteúdo da despensa raramente divide espaço com os produtos de limpeza. No entanto, a química nos lembra que alguns alimentos e bebidas que ingerimos diariamente têm (surpreendentes) poderes desinfetantes, antioxidantes e polidores.

[...]

O suco de limão, assim como o de toranja, possui ácidos fracos como o cítrico, que atacam o óxido metálico, de caráter básico [...].

[...]

O óxido também pode ser removido com uma cebola. Ainda que não pareça um legume ácido, ao esfregá-la sobre uma superfície (...uma placa metálica), “ela

libera água e também um conjunto de aminoácidos e enzimas que ajudam a diluir os óxidos que aderem às grades metálicas”.

[...]

“O pepino tem 95% de água em sua composição, muitos sais minerais e uma concentração bastante diluída de ácido ascórbico” [...]. O brilho obtido com sua aplicação se deve à camada de emulsão aquosa que seus componentes deixam sobre a superfície metálica como se fossem cera. Reluzente.

[...]

O principal problema para eliminar tinta da roupa é que seus componentes gordurosos são insolúveis diante de qualquer solução aquosa [...]. “Mas tanto o leite como as tintas são um tipo de solução (chamada coloidal) que inclui tanto componentes graxos quanto aquosos [...]. Por isso, o leite é capaz de reter os elementos graxos das tintas da roupa como nenhum outro líquido consegue fazer [...].

[...] o gim é uma bebida alcoólica de alto teor de etanol. As gorduras são formadas por um álcool mais um ácido, o que permite que, mesmo não sendo solúveis em água [...] sejam no etanol. Na verdade, a gordura é a causadora da sujeira sobre superfícies como vidros dos óculos, telas e discos. Por isso, ao impregnar um algodão em gim, podemos arrastá-la e eliminá-la, deixando-os tão brilhantes quanto se usássemos limpa-vidros.

(Disponível em: [https://brasil.elpais.com/brasil/2017/01/24/estilo/1485261538\\_269161.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/01/24/estilo/1485261538_269161.html). Acesso em: 22 jul. 2019.)

A respeito dos elementos químicos, analise as afirmativas a seguir:

- I - Uma emulsão é formada de líquidos que são miscíveis. São exemplos de líquidos miscíveis a manteiga, a margarina e a maionese  
 II - As gorduras têm polaridades mais próximas do etanol do que da água.  
 III - Os óxidos básicos reagem com água e formam bases que podem ser neutralizadas por ácidos.  
 IV - Em uma suspensão coloidal, todos os componentes apresentam-se solubilizados.

Em relação às proposições analisadas, assinale a única alternativa que apresenta todos os itens corretos:

- A ( ) I e II.  
 B ( ) I e IV.  
 C ( ) II e III.  
 D ( ) II e IV.



**QUESTÃO 27**

Read this text about the mobile subscribers in Africa:

Look around any African city and some of the remotest villages and it seems that everybody is carrying a mobile phone. [...].

There were 445 million unique mobile subscribers on the continent in 2017, and that number is projected to grow to 638 million in 2025 in Sub-Saharan Africa alone [...].

(Available in: <https://innovator.news/africa-techs-new-frontier-332b9767a1e2>. Accessed on: July 22<sup>nd</sup>, 2019.)

Choose the alternative that presents correctly the numbers of mobile subscribers in Africa in 2017 and its projection for 2025 in Sub-Saharan Africa:

- A ( ) Four hundred, forty-five millions; six hundred, thirty-eight millions.
- B ( ) Four thousand, forty and five millions; six thousand, thirty and eight millions.
- C ( ) Four hundred, fourteen and five millions; six hundred, thirteen and eight millions.
- D ( ) Four thousand, fourteen-five millions; six thousand, thirteen-eight millions.

**QUESTÃO 27**

Lea el texto **¡Como anillo al ojo! Ahora todos los ciegos podrán leer:**

[...]

Tiene un algoritmo más avanzado que permite empezar, parar y saltarse el texto en cualquier momento, leer de manera mucho más rápida y hacerlo con palabras múltiples, no solamente una por una. Además, detecta cuando el dedo se corre de la línea (y tapa las letras) y los espacios en blanco cuando comienza y termina una línea, avisándole al lector con sutiles vibraciones.

(Disponibile en: [https://www.eldefinido.cl/actualidad/mundo/2626/Como\\_anillo\\_al\\_ojo\\_Ahora\\_todos\\_los\\_ciegos\\_podran\\_leer/](https://www.eldefinido.cl/actualidad/mundo/2626/Como_anillo_al_ojo_Ahora_todos_los_ciegos_podran_leer/). Acceso el: 22 jul. 2019.)



En este fragmento, encontramos tres ejemplos de pronombre átono pospuesto al verbo: “saltarse”, “hacerlo” y “avisándole”. Señale, a seguir, la alternativa que trae una información correcta sobre colocación pronominal en español:

- A ( ) Los pronombres personales oblicuos átonos pueden venir en tres posiciones en relación al verbo: proclisis; mesocclisis y enclisis.
- B ( ) No se puede utilizar proclisis para iniciar una oración, y es opcional la posición proclítica o enclítica cuando la forma verbal principal esté en el infinitivo impersonal.
- C ( ) La forma enclítica de los pronombres se utiliza en oraciones coordinadas no subordinadas y en oraciones subordinadas completivas con el verbo en el infinitivo.
- D ( ) No se utiliza la mesocclisis en español; en casi todas las situaciones se utiliza la proclisis, excepto con verbos en el infinitivo, imperativo o gerundio, cuando se utiliza la enclisis.

**QUESTÃO 28**

Um dos processos de evolução da Terra ocorre em função do resfriamento de suas partes, especialmente aquelas mais externas, a exemplo da Crosta. Ao mesmo tempo, porções já solidificadas entram em fusão. Esse processo ocorre principalmente em zonas de subducção, onde há o contato entre materiais sólidos com as porções superiores do manto. Como materiais resultantes desse processo, destacam-se as rochas que podem ser classificadas em três grandes grupos: magmáticas ou ígneas, sedimentares e metamórficas.

Acerca da formação das rochas, assinale a alternativa correta:

- A ( ) Granito e Basalto resultam do processo de solidificação do magma e, por tal razão, são consideradas rochas ígneas.
- B ( ) Quartzito e Gnaisse resultam do processo de rearranjo de minerais que se deve ao aumento de pressão e temperatura, para além do ponto de fusão.
- C ( ) Arenito e Xisto resultam do processo de deposição, compactação, litificação e diagênese, portanto são consideradas rochas sedimentares.
- D ( ) Quartzito e Ardósia resultam do processo de sedimentação, compactação, aumento de pressão e temperatura, portanto são consideradas rochas ígneas plutônicas.



**QUESTÃO 29**

As biomoléculas são compostos encontrados nos seres vivos e apresentam características peculiares.

Analisando uma determinada biomolécula X, formada por carbono, hidrogênio e oxigênio, observou-se que essa biomolécula, quando se unia a outras moléculas de características similares, liberava água ao formar polímeros.

Considerando as características apresentadas da biomolécula X, é correto afirmar que se trata de um(a)

- A ( ) aminoácido.
- B ( ) monossacarídeo.
- C ( ) proteína.
- D ( ) nucleotídeo.

**QUESTÃO 30**

Leia o trecho a seguir, retirado do conto **O arquivo**:

João afastou-se. O lábio murcho se estendeu. A pele enrijeceu, tornou-se lisa. A estatura regrediu. A cabeça se fundiu ao corpo. As formas desumanizaram-se, planas, compactas. Nos lados, havia duas arestas. Ficou cinzento.

João transformou-se num arquivo de metal.

(GIUDICE, V. O arquivo. In: MORICONI, I. **Os cem melhores contos brasileiros do século**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009, p. 384.)

A grafia do nome da personagem protagonista está em letra minúscula, o que não condiz com as normas gramaticais da Língua Portuguesa.

Considerando o último parágrafo, assinale a alternativa correta para justificar essa grafia:

- A ( ) Há ênfase na perda da identidade humana.
- B ( ) Dá-se realce à personagem como transgressor de normas.
- C ( ) Enfatiza-se o reconhecimento extensivo a todos os trabalhadores.
- D ( ) Revela-se a subserviência como motor da fusão sujeito e objeto.

**QUESTÃO 31**

Read the following text available in **Your Life is an Algorithm, Your Brain is an Operating System**:

Ever wondered how you were supposed to keep up with the never-ending stream of content and data in your life? Not to worry, the elves of the Internet are busy at work, creating everything from magical little algorithms that automatically execute basic tasks to sophisticated utility apps that run in the background, taking care of all the minutiae in your daily life. Forget about hiring a personal assistant, you can “hire” off-the-shelf algorithms and digital apps that do all the heavy lifting for you. If that doesn’t work, just ask Siri. Your life is an algorithm, your brain is an operating system, now go get some sleep.

(Available in: <https://bigthink.com/endless-innovation/your-life-is-an-algorithm-your-brain-is-an-operating-system>. Accessed on: July 24<sup>th</sup>, 2019.)

Observe the nominal plural phrases from the text “the elves”, “magical little algorithms”, “basic tasks” and “sophisticated utility apps” and choose the alternative that corresponds to their right singular forms:

- A ( ) The elv, magical little algorithm, basic task and sophisticated utility app.
- B ( ) The elve, magical little algorithm, basic task and sophisticated utility app.
- C ( ) The elf, magical little algorithm, basic task and sophisticated utility app.
- D ( ) The elfe, magical little algorithm, basic task and sophisticated utility app.

**QUESTÃO 31**

Lea el texto Matemáticas: **En realidad, ¿qué [...] es exactamente un algoritmo?**, presentado a continuación:

Algoritmo es la palabra tecnológica de moda: los algoritmos hacen esto y aquello, conocen nuestras pasiones más íntimas, van a copar nuestros trabajos, se disponen a destruir la sociedad y el mundo... En el lenguaje cotidiano se hace referencia a ellos como si fueran genios malvados, demiurgos traviesos o el espinazo de megacorporaciones sin escrúpulos. En realidad, un algoritmo es algo más sencillo, un mecanismo ciego y sin voluntad, pero que, como veremos, sí está cambiando el mundo de forma definitiva y merece la máxima atención, no se nos vaya a ir el asunto de las manos.

(Disponible en: [https://retina.elpais.com/retina/2018/03/22/tendencias/1521745909\\_941081.html](https://retina.elpais.com/retina/2018/03/22/tendencias/1521745909_941081.html). Acceso el: 24 jul. 2019.)

RASCUNHO

Señale la información correcta sobre los algoritmos, según el texto:

- A ( ) Los algoritmos son creados por genios malvados de grandes corporaciones inescrupulosas.
- B ( ) La moda del uso de algoritmos puede copar nuestros trabajos y destruir a la sociedad.
- C ( ) A pesar de que los algoritmos son mecanismos lógicos ciegos sin voluntad propia, están cambiando el mundo y merecen nuestra máxima atención.
- D ( ) El principal problema en el uso de algoritmos como moda tecnológica es la forma como ellos invaden nuestra privacidad, conociendo nuestra pasión e intimidad sin escrúpulos.

**QUESTÃO 32**

Leia o poema **Cota zero**, de Carlos Drummond de Andrade, apresentado a seguir:

STOP.

A vida parou  
ou foi o automóvel?

(ANDRADE, Carlos Drummond de. **Poesia e prosa**. Rio de Janeiro: Aguilar, 1992, p. 26.)

Assinale a alternativa que corretamente demonstra um poeta irônico e, ao mesmo tempo, sintonizado com o progresso técnico presente na poesia modernista brasileira:

- A ( ) A globalização da língua expressa pelo termo em inglês.
- B ( ) A cota de vida e de morte contida num símbolo da modernidade.
- C ( ) O fatalismo da morte promovido pelo avanço tecnológico.
- D ( ) As consequências nefastas da revolução nas indústrias.



**QUESTÃO 33**

Leia o texto a seguir, sobre a produção de CO<sub>2</sub>.

Dezenas de *e-mails* por dia, uma chamada via WhatsApp, fotos salvas na nuvem, assistir a um vídeo no YouTube – tudo isso faz parte da vida cotidiana digital no mundo. Para o usuário, é apenas uma foto, são apenas alguns minutos de vídeo, mas no todo, o comportamento na internet causa enormes efeitos climáticos, porque toda atividade no computador requer energia e através da geração da eletricidade que ainda usa predominantemente combustíveis fósseis, o CO<sub>2</sub> é produzido.

O uso de tecnologias digitais superou até a indústria aeroespacial em termos de emissões de CO<sub>2</sub>. Enquanto a participação da aviação nas emissões globais de CO<sub>2</sub> é estimada em cerca de 2,5% (com tendência crescente), quase 4% de todas as emissões de dióxido de carbono derivam da transferência global de dados e de sua infraestrutura, apontou o *think tank* francês The Shift Project (Projeto de Mudança) num estudo recente.

[...]

[...] imagens em movimento exigem enormes quantidades de dados. O consumo médio de CO<sub>2</sub> proveniente de tais vídeos *online* é superior a 300 milhões de toneladas anuais (dado relativo a 2018). [...]

(Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/navegar-na-internet-emite-mais-co2-que-andar-de-avi%C3%A3o/a-49616942>. Acesso em: 30 jul. 2019. Adaptado.)

Considerando que a combustão de cada mol de metano produz um mol de CO<sub>2</sub>, assinale a alternativa que indica corretamente quantos mols de metano seriam necessários para produzir 300 milhões de toneladas de dióxido de carbono:

**Dados:** CO<sub>2</sub> = 44 g.mol<sup>-1</sup>, CH<sub>4</sub> = 16 g.mol<sup>-1</sup>.

- A ( ) 6,8 x 10<sup>3</sup> mols de CH<sub>4</sub>.
- B ( ) 6,8 x 10<sup>6</sup> mols de CH<sub>4</sub>.
- C ( ) 6,8 x 10<sup>9</sup> mols de CH<sub>4</sub>.
- D ( ) 6,8 x 10<sup>12</sup> mols de CH<sub>4</sub>.



**QUESTÃO 34**

Leia o texto da **Lei da Anistia**, aprovada em 28 de agosto de 1979:

Art. 1º É concedida anistia a todos quantos, no período compreendido entre 02 de setembro de 1961 e 15 de agosto de 1979, cometeram crimes políticos ou conexos com estes, crimes eleitorais, aos que tiveram seus direitos políticos suspensos e aos servidores da Administração Direta e Indireta, de fundações vinculadas ao poder público, aos Servidores dos Poderes Legislativo e Judiciário, aos Militares e aos dirigentes e representantes sindicais, punidos com fundamento em Atos Institucionais e Complementares. [...]

§ 1º - Consideram-se conexos, para efeito deste artigo, os crimes de qualquer natureza, relacionados com crimes políticos ou praticados por motivação política.

§ 2º - Excetuam-se dos benefícios da anistia os que foram condenados pela prática de crimes de terrorismo, assalto, sequestro e atentado pessoal.

[...]

(Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6683.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6683.htm). Acesso em: 23 jul. 2019. Adaptado.)

A Lei da Anistia foi fruto de uma luta travada por vários setores da sociedade, durante a década de 1970. Sobre as consequências da aplicação dessa lei, analise os itens que se seguem:

I - A lei concedeu liberdade a todos os presos políticos e exilados, garantindo-lhes amplas indenizações pelos danos sofridos.

II - A lei não concedeu anistia ampla, geral e irrestrita, como era pleiteado pelos movimentos sociais do período.

III - A lei incluiu os envolvidos nos órgãos de repressão e os que torturaram em nome da Segurança Nacional, impedindo sua punição.

Sobre os efeitos provocados pela **Lei da Anistia**, marque a alternativa com o(s) item(ns) correto(s):

A ( ) I apenas.

B ( ) I e II apenas.

C ( ) I, II e III.

D ( ) II e III apenas.

**QUESTÃO 35**

Leia atentamente as informações apresentadas no texto a seguir:

É impossível conhecer o Hot Park sem notar os grandiosos toboáguas do **Acqua Race**. Formado por três escorregadores com ponto de descida localizado a 13 m de altura, com uma descida alucinante de 110 m de comprimento, e com velocidade que pode chegar a 30 km/h, a atração faz parte das mais radicais de todo o parque!

[...]

(Disponível em: <https://www.rioquente.com.br/hot-park/atracoes/acqua-race>. Acesso em: 19 jul. 2019.)

Considere o seguinte problema:

Uma pessoa adulta, com massa de 80 kg, entra em um dos escorregadores do Acqua Race. A partir do ponto de descida, de quanto será o trabalho realizado pela força peso para deslocá-la até a parte inferior do brinquedo, no nível do solo?

**Dado:** módulo da aceleração da gravidade  $g = 10 \text{ m/s}^2$ ; despreze a ação de forças dissipativas.

Assinale a alternativa que corretamente responde ao problema:

A ( ) 3900 J.

B ( ) 10400 J.

C ( ) 24000 J.

D ( ) 31200 J.

**QUESTÃO 36**

A luta contra o preconceito tem ainda um longo caminho a percorrer. Sobre esse tema, leia o fragmento do artigo **Brigar é o espaço do fracassado**, de Leandro Karnal:

O preconceito declarado ainda possui nichos de legitimação. O orgulho antigo de manifestar opiniões pejorativas sobre um grupo não pode mais ser declarado porque, entre outras coisas, alguns preconceitos conduzem à cadeia. Declarar-se racista ou misógino ainda enfrenta eco, porém, atrapalha a carreira e até impede um novo emprego. Parece que hoje existe a dor de não poder mais ser um “macho cafajeste” ou expressar a tradicional opinião imbecil sobre o Nordeste. Existe uma “demanda contida”, uma “nostalgia” pelos tempos em que ser idiota era até um distintivo de graça pessoal. Trata-se de um fenômeno mundial. [...]

(KARNAL, Leandro: ‘Brigar é o espaço do fracassado’. **O Estado de S. Paulo**. São Paulo, 10 jul. 2019. Caderno 2, p. C5.)

Sobre o que se afirma no texto lido, analise os itens que se seguem:

- I - O autor deixa entrever uma postura contrária ao preconceito que se percebe na sociedade.
- II - A sociedade, em geral, apresenta-se livre de preconceitos diversos a manifestar-se nos mais variados campos da ação humana.
- III - O texto não aponta consequências negativas do preconceito em âmbitos diferentes da organização social.
- IV - No penúltimo período do texto, há crítica ao preconceito, potencializada por teor irônico.

De acordo com os itens analisados, marque a alternativa que contenha apenas proposições corretas:

- A ( ) I e II.
- B ( ) I, II e III.
- C ( ) I, II, III e IV.
- D ( ) I e IV.

### QUESTÃO 37

No dia 5 de julho de 2019, um terremoto de magnitude 7,1 na Escala Richter, atingiu a região sul da Califórnia e foi considerado o maior evento dessa natureza registrado nos últimos 20 anos. A região da ocorrência é caracterizada pela Falha de San Andreas, tida como uma das áreas de maior instabilidade tectônica do planeta.

Assinale a alternativa que corretamente nomeia as placas tectônicas e o tipo de limite envolvido no referido evento tectônico:

- A ( ) Placas do Pacífico e de Nazca; e limite convergente.
- B ( ) Placas do Pacífico e Norte-Americana; e limite divergente.
- C ( ) Placas do Caribe e do Pacífico; e limite conservativo.
- D ( ) Placas do Pacífico e Norte-Americana; e limite conservativo.

### QUESTÃO 38

Leia com atenção o fragmento do romance **São Bernardo**, de Graciliano Ramos:

Capítulo um

Antes de iniciar este livro, imaginei construí-lo pela divisão do trabalho. Dirigi-me a alguns amigos, e quase todos consentiram de boa vontade em contribuir para o desenvolvimento das letras nacionais. Padre Silvestre ficaria com a parte moral e as citações latinas; João Nogueira aceitou a pontuação, a ortografia e a sintaxe; prometi ao Arquimedes a composição tipográfica; para a composição literária convidei Lúcio Gomes de Azevedo Gondim, redator e diretor do Cruzeiro. Eu traçaria o plano, introduziria na história rudimentos de agricultura e pecuária, faria as despesas e poria o meu nome na capa.

Estive uma semana bastante animado, em conferências com os principais colaboradores, e já via os volumes expostos, um milheiro vendido graças aos elogios que, agora com a morte do Costa Brito, eu meteria na esfomeada Gazeta, mediante lambujem. Mas o otimismo levou água na fervura, compreendi que não nos entendíamos.

João Nogueira queria o romance em língua de Camões, com períodos formados de trás para diante. Calculem.

Padre Silvestre recebeu-me friamente. Depois da Revolução de Outubro, tornou-se uma fera, exige devassas rigorosas e castigos para os que não usaram lenços vermelhos. Torceu-me a cara. E éramos amigos. [...]

(RAMOS, Graciliano. **São Bernardo**. Rio de Janeiro: Record, 2009, p. 07.)

Esse fragmento retrata a personalidade da personagem Paulo Honório, da obra **São Bernardo**, um dos principais romances da década de 1930.

Assinale a alternativa correta quanto à característica do protagonista no contexto da literatura da década de 1930:

- A ( ) A personagem do livro e o autor Graciliano Ramos assemelham-se quanto à visão de mundo na divisão do trabalho.
- B ( ) A narrativa dentro da narrativa foi uma estratégia usada pelos romancistas de 1930 para fazer denúncia social.
- C ( ) Como outros romances dessa fase, a ênfase na memória e na subjetivação da personagem é a tônica da narrativa.
- D ( ) Paulo Honório já deixa antever nesse capítulo a sua mentalidade capitalista, ao propor pagar as despesas e assinar o livro.

RASCUNHO

**QUESTÃO 39**

Os números complexos são úteis para se realizar rotações em objetos geométricos.

Analise uma figura localizada no primeiro quadrante do sistema Argand-Gauss e indique o que deve ser feito para se obter a mesma figura rotacionada de 90 graus, no sentido anti-horário, em relação à origem do sistema.

Marque a alternativa que corretamente responde ao problema proposto:

- A ( ) Multiplicar todos os pontos do conjunto pela unidade imaginária à quarta.
- B ( ) Multiplicar todos os pontos do conjunto pela unidade imaginária ao cubo.
- C ( ) Multiplicar todos os pontos do conjunto pela unidade imaginária uma única vez.
- D ( ) Multiplicar todos os pontos do conjunto pela unidade imaginária ao quadrado.

**QUESTÃO 40**

Leia com atenção o texto **A história de quando a noite reinava na Terra**, de Mia Couto:

Antigamente, não havia senão noite e Deus pastoreava as estrelas no céu. Quando lhes dava mais alimento elas engordavam e a sua pança abarrotava de luz. Nesse tempo, todas as estrelas comiam, todas luziam de igual alegria. Os dias ainda não haviam nascido e, por isso, o Tempo caminhava com uma perna só. E tudo era tão lento no infinito firmamento!

Até que, no rebanho do pastor, nasceu uma estrela com ganância de ser maior que todas as outras. Essa estrela chamava-se Sol e cedo se apropriou dos pastos celestiais, expulsando para longe as outras estrelas que começaram a definhar.

Pela primeira vez houve estrelas que penaram e, magrinhas, foram engolidas pelo escuro. Mais e mais o Sol ostentava grandeza, vaidoso dos seus domínios e do seu nome tão masculino. Ele, então, se intitulou patrão de todos os astros, assumindo arrogâncias de centro do Universo. Não tardou a proclamar que ele é que tinha criado Deus.

O que sucedeu, na verdade, é que, com o Sol, assim soberano e imenso, tinha nascido o Dia. A Noite só se atrevia a aproximar-se quando o Sol, cansado, se ia deitar. Com o Dia, os homens esqueceram-se dos tempos infinitos em que todas as estrelas brilhavam de igual felicidade. E esqueceram a lição da Noite que sempre tinha sido rainha sem nunca ter que reinar.

(COUTO, Mia. **A confissão da leoa**. Disponível em: <https://www.miacouto.org/>. Acesso em: 27 jul. 2019.)

Nesse texto, Mia Couto recorre ao recurso das formas simples para a explicação da origem das coisas.

Assinale a alternativa correta que indica o gênero popular a que o texto se assemelha:

- A ( ) Chiste.
- B ( ) Conto de fadas.
- C ( ) Lenda.
- D ( ) Fábula.



# CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

18

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
IA	IIA	IIIB	IIIB	IVB	VB	VIB	VIIIB	VIIIB	VIII	VIII	IB	IIB	IIIA	IVA	VIA	VIIA	VIIIA
1 H 1,0079 HIDROGÊNIO	2 He 4,0026 HÉLIO	3 Li 6,941(2) LÍTIO	4 Be 9,0122 BERILIO	5 B 10,811(5) BORO	6 C 12,011 CARBONO	7 N 14,007 NITROGÊNIO	8 O 15,999 OXIGÊNIO	9 F 18,998 FLUOR	10 Ne 20,180 NEÔNIO	11 Na 22,990 SÓDIO	12 Mg 24,305 MAGNÉSIO	13 Al 26,982 ALUMÍNIO	14 Si 28,086 SILÍCIO	15 P 30,974 FÓSFORO	16 S 32,066(6) ENXOFRE	17 Cl 35,453 CLORO	18 Ar 39,948 ARGÔNIO
19 K 39,098 POTÁSSIO	20 Ca 40,078(4) CÁLCIO	21 Sc 44,956 ESCÂNDIO	22 Ti 47,867 TÍTÂNIO	23 V 50,942 VANÁDIO	24 Cr 51,996 CRÔMIO	25 Mn 54,938 MANGANÊS	26 Fe 55,845(2) FERRO	27 Co 58,933 COBALTO	28 Ni 58,693 NÍQUEL	29 Cu 63,546(3) COBRE	30 Zn 65,39(2) ZINCO	31 Ga 69,723 GÁLIO	32 Ge 72,61(2) GERMÂNIO	33 As 74,922 ARSENÍO	34 Se 78,96(3) SELENÍO	35 Br 79,904 BROMO	36 Kr 83,80 CRÍPTÔNIO
37 Rb 85,468 RUBÍDIO	38 Sr 87,62 ESTRÔNCIO	39 Y 88,906 ÍTRIO	40 Zr 91,224(2) ZIRCÔNIO	41 Nb 92,906 NÍOBIO	42 Mo 95,94 MOLIBDÊNIO	43 Tc 98,906 TECNÉCIO	44 Ru 101,07(2) RUTÊNIO	45 Rh 102,91 RÓDIO	46 Pd 106,42 PALÁDIO	47 Ag 107,87 PRATA	48 Cd 112,41 CÁDMIO	49 In 114,82 ÍNDIO	50 Sn 118,71 ESTANHO	51 Sb 121,76 ANTIMÔNIO	52 Te 127,60(3) TELÚRIO	53 I 126,90 IODO	54 Xe 131,29(2) XENÔNIO
55 Cs 132,91 CÉSIO	56 Ba 137,33 BÁRIO	57 a 71 La-Lu 178,49(2) LANTÂNIO	72 Hf 178,49(2) HAFNIO	73 Ta 180,95 TÂNTALO	74 W 183,84 TUNGSTÊNIO	75 Re 186,21 RÊNIO	76 Os 190,23(3) ÓSMIO	77 Ir 192,22 ÍRIDIO	78 Pt 195,08(3) PLATINA	79 Au 196,97 OURO	80 Hg 200,59(2) MERCÚRIO	81 Tl 204,38 TÁLIO	82 Pb 207,2 CHUMBO	83 Bi 208,98 BISMUTO	84 Po 209,98 POLÔNIO	85 At 209,99 ASTATO	86 Rn 222,02 RÁDÔNIO
87 Fr 223,02 FRÂNCIO	88 Ra 226,03 RÁDIO	89 a 103 Ac-Lr 262 RUTHERFÓRDIO	104 Rf 261 RUTHERFÓRDIO	105 Db 262 DÚBIO	106 Sg 262 SEABÓRGIO	107 Bh 262 BÓHRIO	108 Hs 262 HASSÍO	109 Mt 262 METNÉRIO	110 Uun 262 UNUNILIO	111 Uuu 262 UNUNÚNIO	112 Uub 262 UNUNBIO	113 Uut 262 UNUNTRÍO	114 Uuq 262 UNUNQUÍO	115 Uuq 262 UNUNQUÍO	116 Uuq 262 UNUNQUÍO	117 Uuq 262 UNUNQUÍO	118 Uuq 262 UNUNQUÍO

## Série dos Lantanídeos

57 La 138,91 LANTÂNIO	58 Ce 140,12 CÉRIO	59 Pr 140,91 PRASEÓDÍMIO	60 Nd 144,24(3) NEODÍMIO	61 Pm 146,92 PROMÉCIO	62 Sm 150,36(3) SAMÁRIO	63 Eu 151,96 EURÓPIO	64 Gd 157,25(3) GADOLÍNIO	65 Tb 158,93 TÉRBIO	66 Dy 162,50(3) DISPRÓSIO	67 Ho 164,93 HÓLMIO	68 Er 167,26(3) ÉRBITO	69 Tm 168,93 TULÍO	70 Yb 173,04(3) ÍTERBIO	71 Lu 174,97 LUTÉCIO
--------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	------------------------------------	------------------------------	------------------------------------	------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	----------------------------------	-------------------------------

## Série dos Actinídeos

89 Ac 227,03 ACTÍNIO	90 Th 232,04 TÓRIO	91 Pa 231,04 PROTÁCTÍNIO	92 U 238,03 URÂNIO	93 Np 237,05 NETÚNIO	94 Pu 239,05 PLUTÔNIO	95 Am 241,06 AMÉRICIO	96 Cm 244,06 CÚRIO	97 Bk 249,08 BERQUÉLIO	98 Cf 252,08 CALIFÓRNIO	99 Es 252,08 EINSTEÍNIO	100 Fm 257,10 FERMÍO	101 Md 258,10 MENDELÉVIO	102 No 259,10 NOBELÍO	103 Lr 262,11 LAURÊNCIO
-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------

Número Atômico	6
<b>Simbolo</b>	
Nome do Elemento	
Massa Atômica	7

Massa atômica relativa. A incerteza no último dígito é ± 1, exceto quando indicado entre parênteses.

## REDAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA

### ORIENTAÇÕES GERAIS

Há, a seguir, duas propostas para a produção de seu texto escrito, com base na concepção de gêneros textuais. Escolha uma delas e desenvolva o seu texto, em prosa, observando atentamente as orientações que acompanham cada proposta. Você deverá se valer das ideias presentes na coletânea desta Prova de Redação (mas sem fazer cópia), bem como de seu conhecimento de mundo e dos fatos da atualidade. Observe que cada proposta se direciona para um gênero específico de texto (**artigo de opinião** e **carta argumentativa**).

- Sua Prova de Redação deverá ter no máximo 30 linhas.
- Se a sua redação não corresponder a um dos gêneros textuais propostos nesta Prova, ela será penalizada.
- Você pode utilizar o espaço destinado para rascunho, mas, ao final, deve transcrever o texto para a folha definitiva da Prova de Redação em Língua Portuguesa no local apropriado, pois não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos.

### ATENÇÃO

Esta Prova receberá pontuação ZERO caso a redação apresente:

- Fuga ao tema;
- Extensão inferior a sete linhas (incluindo o título);
- Transcrição para a folha definitiva a lápis;
- Letra ilegível/incompreensível;
- Problemas sistemáticos e graves de domínio da norma padrão ou total comprometimento na produção de sentido do texto;
- Sinais inequívocos de que seja cópia da coletânea apresentada ou de outros textos, exceto se usados como recurso de intertextualidade;
- Presença de marcas ou sinais que possam levar à identificação do candidato: **nome**; **sobrenome**; **pseudônimo**; **rubrica**.

**Não assine a Folha de Redação definitiva, tampouco faça nela qualquer marca de identificação: nem com nome, nem com pseudônimo, nem com siglas ou quaisquer outras formas gráficas de sinalização.**

## COLETÂNEA

### TEXTO 1

#### O que o Brasil ganha com as mudanças climáticas

Marcos Buckeridge

[...]

Evidências científicas mostram que até meados de 2040 o mundo deverá atingir a marca de 1,5 °C de elevação na temperatura, caso continuemos emitindo gases de efeito estufa como ainda fazemos hoje.

As pessoas perguntam: mas o que significa para mim essa pequena variação de 1 °C? De fato, 1 °C ou mesmo 1,5 ou até 3 °C podem significar muito pouco se considerarmos nossas preferências pessoais. Porém, uma variação na temperatura média mundial de 1,5 °C implica variações de temperatura, chuvas e vários eventos climáticos bem mais amplos e intensos do que o significado pessoal de 1,5 °C.

Os efeitos climáticos são, sobretudo, o que os climatologistas chamam de eventos extremos, ou seja, mudanças no clima local que provocam enchentes, secas, ondas de calor etc. A frequência desse tipo de evento já vem aumentando em vários lugares do Planeta. Em outras palavras, teremos um maior número de noites quentes, maior frequência de tempestades, maior probabilidade de ocorrência de eventos mais fortes como furacões e tornados. Tudo isso exacerba os riscos relacionados à saúde humana, infraestrutura das cidades, agricultura e muitos outros setores da sociedade.

[...]

No Brasil, alguns dos efeitos das mudanças climáticas podem ser considerados como grandes problemas, mas por outro lado poderiam se transformar em oportunidades.

A devastação da Amazônia é o primeiro grande foco de problema, não só para os brasileiros, mas para o mundo. Já está bem estabelecido cientificamente que a maior floresta tropical do mundo tem um papel fundamental na estabilidade do clima em várias regiões do Planeta. [...] É fácil imaginar o que aconteceria se a Floresta Amazônica desaparecesse. Simplesmente não teríamos água suficiente para produzir alimentos e bioenergia. Por outro lado, há mecanismos que dão suporte a estratégias de manutenção da floresta. Um deles é chamado de REDD+ – Redução de Emissões provenientes de Desmatamento e Degradação florestal, com o + significando: a) conservação dos estoques de carbono florestal; b) manejo sustentável de florestas e c) aumento dos estoques de carbono florestal. O REDD+ recebe financiamento internacional e tem tido relativo sucesso no Brasil. Como o Brasil é pioneiro no uso dessa estratégia, pode aperfeiçoá-la antes que outros países o façam. A vantagem é preservar a Amazônia e com isso evitar que nossa agricultura pereça, o que em si já é importante. Com o aperfeiçoamento e o domínio de uso

do REDD+, o Brasil poderia assessorar outros países a fazerem o mesmo em suas florestas. E também usar o conhecimento como estratégia de ganhos de mercado como dominadores da tecnologia. Saber como usar o REDD+ com eficiência pode ser uma grande vantagem tecnológica e social, ajudando a diminuir a pobreza e, ao mesmo tempo, estimulando a formação de empresas que tragam divisas para nós.

O segundo grande foco está relacionado com as mudanças climáticas associadas ao aumento de temperatura e suas consequências para a agricultura. [...] na medida em que eventos extremos de seca ou excesso de chuvas se tornem cada vez mais intensos e frequentes, as perdas na agricultura poderão ser significativas. [...]

[...] A ciência da Agrometeorologia<sup>1</sup> brasileira é forte e já vem fazendo os cálculos. Paralelamente, será necessário intensificar as aplicações tecnológicas que permitam adaptar as plantas que usamos como culturas agrícolas para que enfrentem mais facilmente os extremos de secas e alagamentos. Para isso, temos que lançar mão da genética e das novas técnicas de biologia molecular, que podem permitir o redesenho de genomas e, dessa forma, ajustar as respostas das plantas o mais rapidamente possível. [...]

As cidades são o terceiro grande foco. Até 2040, 90% da população mundial estará vivendo em cidades. Essa urbanização intensa vem criando condições artificiais geradas pelas ações humanas que aumentam consideravelmente a vulnerabilidade das populações.

As cidades formam ilhas de calor e, ao mesmo tempo, apropriam-se dos ecossistemas ao seu redor. Se houver florestas, elas são normalmente destruídas ou severamente transformadas. Se houver mar, os seres humanos constroem ao longo da costa, alteram os ecossistemas marinhos de várias formas por meio da poluição. Ainda que as cidades sejam uma forma de melhorar vários aspectos da vida humana (melhor acesso à comida, energia e outros bens), o outro lado é que há aumento na poluição, na violência e outros aspectos negativos. Um aumento de temperatura no Planeta que seja capaz de alterar a produção e qualidade da comida, que tenha potencial de gerar desastres (enchentes e escorregamentos de encostas), pode causar caos nas cidades. Algumas das cidades globais mais importantes do mundo (Nova York, Londres e Paris, por exemplo) já vêm investindo significativamente em adaptações às mudanças climáticas. No Brasil, megalópoles como São Paulo e Rio de Janeiro já começaram a investir. [...]

O quarto foco é a produção de energia. O Brasil tem a matriz energética com a maior proporção de renováveis do Planeta. Temos alta proporção de energia que vem das hidroelétricas e temos o etanol combustível distribuído em escala nacional. Fomos pioneiros e somos um exemplo para o mundo nesse aspecto. Porém, espera-se que a demanda por energia aumente muito nos próximos anos, de forma que precisaremos aumentar sua produção. No caso das hidrelétricas, o limite já foi atingido. Porém, o etanol ainda poderia ser expandido consideravelmente,

sem efeitos sobre biomas preservados ou sobre a produção de alimentos. [...]

Nos quatro casos, que são estratégicos para as próximas décadas no Brasil, não podemos ficar à mercê de estratégias de governo. São necessárias, impreterivelmente, estratégias de Estado. Não parece haver opção, sejam diferentes governos ou governos de um mesmo partido. O Brasil precisa entender que há estratégias que não podem depender de orientações ideológicas. As adaptações terão de ser executadas e aperfeiçoadas por décadas para o País se tornar viável para as gerações futuras.

[...]

(BUCKERIDGE, M. **O que o Brasil ganha com as mudanças climáticas**. 25/02/2019. Disponível em: <https://jornal.usp.br/artigos/o-que-o-brasil-ganha-com-as-mudancas-climaticas/>. Acesso em: 20 jul. 2019. Adaptado.)

<sup>1</sup>Agrometeorologia é o ramo da agronomia que estuda a interação dos fenômenos meteorológicos e seus impactos na cadeia produtiva do sistema agropecuário.

## TEXTO 2

### Mudanças climáticas: riscos e oportunidades

Jorge Soto

[...]

[...] representantes de diversos países concluíram, em 15 de dezembro, o chamado “Pacote do Clima de Katowice”, com o “Livro de Regras” para implementação do Acordo de Paris, que entrará em vigor em 2020.

O documento, resultado de negociações que atravessaram dias durante a COP 24 (24ª Conferência das Partes da Convenção – Quadro das Nações Unidas sobre mudança do clima de 2018), estabelece mecanismos importantes para o acompanhamento transparente dos esforços de redução de emissões de gases de efeito estufa por todos os países. [...]

[...]

Infelizmente não houve espaço político na COP 24 para ampliar a ambição de forma coletiva. Apenas alguns poucos países anunciaram que, já em 2020, vão rever suas metas (incluindo União Europeia, Argentina, México e Canadá). Também se esperava mais quanto ao estabelecimento das regras para os incentivos econômicos à redução de emissões, e não houve acordo para a definição de como será implementado o “Mecanismo de Desenvolvimento Sustentável” estabelecido no artigo 6 do Acordo de Paris.

Tais pendências deixam clara a importância da atuação de outros atores, além dos governos. Uma percepção que está cada vez mais forte inclusive no meio empresarial brasileiro. Várias empresas e organizações, como Pacto Global, o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), o Cen-

tro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (GVCes), a Confederação Nacional da Indústria (CNI), o Instituto Ethos e a Iniciativa Empresarial pelo Clima (IEC), entre outros, estiveram lá para mostrar, com suas ações e resultados, que seu compromisso de redução das emissões dos gases de efeito estufa deve ser compreendido, não apenas como gestão de risco, mas também como busca de oportunidades de negócios. O setor químico esteve lá mais uma vez. Talvez poucos saibam, mas o Brasil é sede do maior produtor mundial de biopolímeros. As companhias querem ser parte da solução.

O relatório do Painel Intergovernamental Sobre Mudanças Climáticas (IPCC) também indica que, para limitarmos o aumento de temperatura a 1,5 °C, deveríamos reduzir as emissões globais em 45% até 2030 em relação a 2010. O problema é que o aumento de temperatura já alcançou 1 °C, e as emissões continuam subindo. Portanto, este é o momento de governos, empresas e outros setores da sociedade passarem a buscar, com o uso da inovação, como sair do olhar negativo da ameaça para focar o lado positivo das oportunidades.

O Brasil possui uma matriz energética das menos intensivas em carbono fóssil do mundo e é um dos países com maior produtividade de biomassa. Essas características podem potencializar a competitividade brasileira no mercado global e reforçar a posição de liderança do Brasil no movimento pela economia de baixo carbono. O País tem nas mãos a chance de se tornar referência, liderar o movimento para conter as mudanças climáticas e, ao mesmo tempo, fazer sua economia voltar a crescer. Vamos deixar escapar essa oportunidade?

(SOTO, J. **Mudanças climáticas**: riscos e oportunidades.

Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/opiniaio/2019/01/mudancas-climaticas-riscos-e-oportunidades.shtml>. Acesso em: 20 jul. 2019. Adaptado.)

### TEXTO 3



(Disponível em: <http://tomataria.blogspot.com/2011/05/charge-o-aquecimento-global-e-as.html>. Acesso em: 20 jul. 2019.)

### PROPOSTA 1 – ARTIGO DE OPINIÃO

*Artigo de opinião* é um gênero do discurso argumentativo, em que o autor expressa a sua opinião sobre determinado tema, deixando bem marcada uma argumentação que sustente a defesa do ponto de vista apresentado.

Imagine que você é articulista de um jornal de circulação nacional e foi convidado(a) a escrever sobre as mudanças climáticas e seus efeitos. Escreva, então, um **artigo de opinião** em que apresente o seu ponto de vista sobre o tema: **Qual o papel do Brasil para conter os impactos negativos das mudanças climáticas?** Você deverá usar argumentos convincentes e persuasivos. Utilize a coletânea (sem dela fazer simples cópia) e seus conhecimentos prévios sobre o tema.

### NÃO SE IDENTIFIQUE NO TEXTO

### PROPOSTA 2 – CARTA ARGUMENTATIVA

A *carta argumentativa* é um gênero textual que permite ao cidadão se manifestar em relação às questões sociais. Possui como característica fundamental a persuasão, dada a intenção de o emissor convencer o interlocutor (normalmente uma pessoa responsável ou uma autoridade) a tomar uma atitude no sentido de solucionar uma determinada questão.

Imagine que você é um(a) cientista preocupado(a) com os riscos das mudanças climáticas no mundo. Diante da acirrada discussão sobre o assunto na mídia brasileira, resolve se manifestar. Escreva, então, uma **carta argumentativa** para o Ministro do Meio Ambiente, apresentando seu ponto de vista sobre o tema: **Qual o papel do Brasil para conter os impactos negativos das mudanças climáticas?** Utilize a coletânea (sem dela fazer simples cópia) e seus conhecimentos prévios sobre o tema. Considere as marcas de interlocução peculiares ao gênero carta na construção do seu texto e apresente argumentos convincentes.

### NÃO SE IDENTIFIQUE NO TEXTO

**RASCUNHO - REDAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA**

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 \_\_\_\_\_