

PROCESSO SELETIVO 2º SEMESTRE DE 2026

CAMPUS GOIANÉSIA

27 DE MAIO DE 2026

*DISCIPLINAS: BIOLOGIA • QUÍMICA • FÍSICA • LÍNGUA PORTUGUESA • LITERATURA
BRASILEIRA • MATEMÁTICA • LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS) • GEOGRAFIA • HISTÓRIA
• REDAÇÃO*

INSTRUÇÕES

- Não se comunique, em hipótese alguma, com outros candidatos.
- Não é permitida a consulta a apontamentos, livros ou dicionários.
- Solicite a presença do fiscal em caso de necessidade.
- Para marcar no Cartão-Resposta, utilize caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- Confira, no Cartão-Resposta, o número de sua inscrição, seu nome e assine no espaço adequado.
- Em nenhuma hipótese será distribuída uma cópia do Cartão-Resposta e da Folha de Redação, que são identificados eletronicamente.
- Não serão consideradas as respostas que não forem transportadas para o Cartão-Resposta.
- As questões deverão ser respondidas no Cartão-Resposta.
- Cada questão apresenta 05 (cinco) alternativas, das quais apenas uma é correta.
- Confira, na Folha de Redação, o número de sua inscrição e entregue-a juntamente com o Cartão-Resposta.
- O candidato, em nenhuma hipótese, poderá identificar-se na prova de redação.
- Verifique se o seu Caderno de Questões apresenta todas as folhas numeradas corretamente. Caso haja algum problema, comunique ao fiscal de sala.

 unirv.edu.br |  [@unirvoficial](https://www.instagram.com/unirvoficial) |  [/unirv](https://www.facebook.com/unirv)

EQUIPE DE VESTIBULAR
vestibular@unirv.edu.br
Fone/WhatsApp 64 3620-3030

1. No século XIX, Louis Pasteur realizou experimentos com frascos "pescoço de cisne" para contestar a teoria da geração espontânea (abiogênese). O sucesso de seu experimento foi fundamental para o estabelecimento da biogênese, pois demonstrou que:
 - (a) a fervura dos caldos nutritivos criava uma "força vital" capaz de impedir o surgimento de novos microrganismos.
 - (b) o contato direto com o ar era o único fator necessário para que a matéria inanimada se transformasse em seres vivos.
 - (c) os microrganismos que surgiam nos caldos eram provenientes do ambiente externo e não gerados espontaneamente pela matéria orgânica.
 - (d) a vida na terra surgiu a partir de moléculas inorgânicas que se organizaram em coacervados nos oceanos primitivos.
 - (e) o oxigênio presente na atmosfera era o elemento tóxico que impedia a formação de novas formas de vida por abiogênese.
2. A sífilis é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) sistêmica de caráter crônico, causada pela bactéria espiroqueta *Treponema pallidum*. Se não tratada, a doença progride por vários estágios clínicos. Sobre as características, sintomas e prevenção dessa patologia, destaca-se que:
 - (a) A fase primária é caracterizada pelo surgimento de uma ferida indolor denominada cancro duro, que pode desaparecer mesmo sem tratamento médico.
 - (b) O uso de métodos contraceptivos protege a mucosa vaginal contra a penetração do agente etiológico durante o ato sexual.
 - (c) A transmissão vertical ocorre durante o período de amamentação, quando a bactéria rompe barreiras do tecido mamário para o sistema digestório do recém-nascido.
 - (d) O diagnóstico pode ser realizado por meio da contagem de atividade leucocitária, que apresentam elevação característica na presença de vírus bacteriófagos.
 - (e) A imunidade permanente é adquirida logo após o primeiro contato com a bactéria, impedindo reinfecções futuras ao longo da vida do paciente.
3. Em um organismo multicelular, células musculares, neurônios e células epiteliais possuem, em geral, o mesmo conjunto de genes no núcleo, mas apresentam formas, funções e proteínas características distintas. Essa diferença permite a formação de tecidos especializados a partir de células originadas do mesmo zigoto. A explicação mais adequada para esse fenômeno é:
 - (a) Perda gênica definitiva, com eliminação dos genes inativos em cada tipo celular.

- (b)** Troca do código genético, com códons exclusivos para cada tecido especializado.
 - (c)** Ausência de DNA nuclear, com uso apenas de proteínas herdadas do zigoto.
 - (d)** Ativação total do genoma, com funções proteicas definidas de modo aleatório.
 - (e)** Expressão gênica diferencial, com ativação seletiva de genes em cada tipo celular.
4. O transplante de órgãos sólidos é uma alternativa terapêutica para falências orgânicas terminais, sendo o Complexo Principal de Histocompatibilidade (MHC) o principal fator de barreira imunológica. Sobre a rejeição de enxertos, assinale a alternativa correta:
- (a)** o MHC codifica glicoproteínas de membrana essenciais para o reconhecimento de moléculas próprias e estranhas pelo sistema imune.
 - (b)** indivíduos gêmeos dizigóticos possuem perfis de MHC idênticos, o que viabiliza o transplante sem necessidade de imunossupressão.
 - (c)** a rejeição aguda é um processo mediado pela interação direta entre o sistema complemento e as plaquetas do receptor.
 - (d)** órgãos produzidos via bioengenharia não exigem qualquer análise de compatibilidade de MHC para evitar a ativação linfocitária.
 - (e)** o protocolo de imunossupressão em transplantes visa, primordialmente, aumentar a citotoxicidade dos linfócitos T contra o tecido doado.
5. Gregor Mendel, ao formular a Lei da Segregação dos Fatores, estabeleceu as bases da genética moderna. De acordo com os princípios mendelianos, a transmissão de uma característica hereditária ocorre porque:
- (a)** os fatores herdados dos pais se misturam no sangue dos filhos, formando um fenótipo intermediário e permanente.
 - (b)** cada gameta carrega apenas um dos dois alelos de um par, que se separam durante o processo de formação das células sexuais.
 - (c)** o pai transmite todas as suas características genéticas para os filhos homens, enquanto a mãe transmite para as filhas mulheres.
 - (d)** os genes sofrem alterações estruturais cada vez que são transmitidos de uma geração para a outra para aumentar a diversidade.
 - (e)** a herança é determinada apenas pelo ambiente em que o indivíduo se desenvolve, independentemente dos genes recebidos.
6. Os impulsos nervosos podem percorrer longas distâncias no corpo, permitindo a comunicação entre o sistema nervoso central e os músculos dos braços e das pernas. Em muitos axônios, há uma camada chamada bainha de mielina, que atua como revestimento isolante e favorece a condução rápida do impulso nervoso. Nos nervos periféricos, a bainha de mielina é formada principalmente por:

- (a)** Células de Schwann.
- (b)** Oligodendróцитos.
- (c)** Astrócitos.
- (d)** Micróglias.
- (e)** Células endimárias.

7. Na espécie humana, o sistema de determinação sexual do tipo XY garante que a proporção entre os sexos biológicos permaneça equilibrada na população. Esse processo ocorre durante a meiose gamética e a posterior fecundação. Sobre esse mecanismo de herança cromossômica, é correto afirmar que:

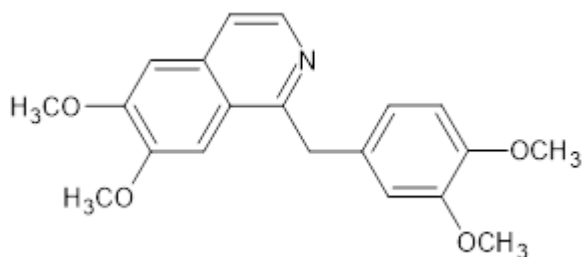
- (a)** as mulheres são o sexo heterogamético, podendo produzir óvulos com cromossomo X ou cromossomo Y.
- (b)** os homens são o sexo homogamético, pois todos os seus espermatozoides carregam obrigatoriamente o cromossomo Y.
- (c)** o sexo do descendente é determinado pelo espermatozoide do pai, que pode carregar um cromossomo X ou um cromossomo Y.
- (d)** a presença de dois cromossomos Y é o que determina o desenvolvimento das características sexuais masculinas normais.
- (e)** o cromossomo X é transmitido exclusivamente pela mãe, enquanto o pai transmite apenas o cromossomo Y para todos os filhos.

8. O câncer é uma doença genética causada por mutações que alteram o controle do ciclo celular. A exposição a agentes mutagênicos ambientais pode acelerar esse processo de transformação maligna. Sobre a relação entre fatores ambientais e a carcinogênese, assinale a alternativa correta:

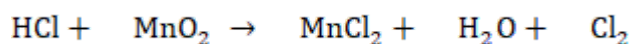
- (a)** as radiações ionizantes provocam lesões transversais no DNA que, se não reparadas, favorecem mutações em genes reguladores do ciclo celular.
- (b)** o consumo de dietas ricas em fibras contribui para o surgimento de tumores por aumentar o tempo de trânsito intestinal.
- (c)** o tabagismo atua na carcinogênese pulmonar alterando a estrutura do RNA ribossômico dos pneumócitos, bloqueando a síntese de proteínas.
- (d)** agentes químicos mutagênicos atuam exclusivamente inibindo o fuso mitótico, impedindo a proliferação desordenada.
- (e)** vírus oncogênicos como o HPV induzem tumores ao fornecerem macronutrientes que aceleram o metabolismo energético da célula hospedeira.

9. Elementos radioativos sempre são vistos como agentes nocivos que causam grandes danos à saúde, mas quando estão em pequenas concentrações é possível tirar proveito das suas propriedades. Como é o caso de alguns detectores de incêndio que usam o amerício radioativo que ioniza o ar dentro do detector e conduz eletricidade, e quando ocorre um incêndio a fumaça bloqueia a condução elétrica e o alarme dispara. Qual é o produto de decaimento do amerício ($^{241}_{95}\text{Am}$) quando emite uma partícula alfa?
- (a) $^{245}_{97}\text{Bk}$.
- (b) $^{242}_{96}\text{Cm}$.
- (c) $^{240}_{95}\text{Am}$.
- (d) $^{240}_{94}\text{Pu}$.
- (e) $^{237}_{93}\text{Np}$.
10. Dois gases foram acondicionados em um recipiente fechado com um êmbolo e à medida que ele foi comprimido observou-se que era possível visualizar um feixe de luz que atravessava o recipiente. Neste experimento qual é o tipo de coloide formado?
- (a) Sol.
- (b) Gel.
- (c) Aerossol.
- (d) Espuma.
- (e) Emulsão.
11. Com a aplicação de impostos nos alimentos que tem adição de sacarose ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$) muitas indústrias alimentícias substituem parte ou totalmente este açúcar por adoçantes. Uma indústria de refrigerante, antes da lei, adicionava 200,0 g de sacarose no refrigerante de 2,0 L e após a mudança na legislação reduziu 60% desta adição. Qual é nova concentração molar da sacarose neste refrigerante?
- (a) 0,58 mol/L.
- (b) 0,29 mol/L.
- (c) 0,23 mol/L.
- (d) 0,12 mol/L.
- (e) 0,10 mol/L.

12. A papaverina, estrutura a seguir, é um alcaloide opiáceo extraída da papoula que atua no relaxamento da musculatura lisa sendo empregada como vasodilatador e antiespasmódico. Que apesar da sua origem não causa dependência. Sobre este composto químico qual é a alternativa correta?



- (a) Todos os carbonos são secundários ou terciários.
- (b) É um composto aromático segundo a regra de Hückel.
- (c) Apresenta um único carbono assimétrico.
- (d) A estrutura carbônica é de cadeia homogênea.
- (e) Sendo de cadeia alifática apresenta uma disposição ramificada.
13. O composto but-3-en-2-ona é muito utilizado em reações orgânicas como na reação de Diels-Alder. Ele é multifuncional sendo usado como intermediário de compostos bioativos na indústria farmacêutica e na indústria de polímeros. Com base neste composto qual é a alternativa correta?
- (a) Dois dos carbonos tem isomeria sp^2 .
- (b) Todos os carbonos possuem quatro ligantes.
- (c) Possui apenas dois elétrons π .
- (d) Um dos carbonos tem 180° no ângulo de ligação.
- (e) Apenas um carbono é tetraédrico.
14. O gás cloro, mesmo em pequenas concentrações, pode ser percebido pelo olfato humano ele é um gás tóxico que pode causar irritações na garganta, lacrimejamento, danos nos pulmões e letalidade. E já foi usado como arma química na primeira guerra mundial. Scheele, em 1774, preparou ele pela primeira vez em laboratório conforme a reação a seguir, e com base nela qual é a alternativa correta?



- (a) A soma de todos os coeficientes de balanceamento é igual a nove.
- (b) A soma dos coeficientes de balanceamento dos reagentes é um número par.
- (c) A soma dos coeficientes de balanceamento dos produtos é um número ímpar.

(d) A substância oxidada perde um total quatro elétrons.

(e) A substância redutora tem o número de oxidação do elemento central igual a zero.

15. Num estudo teórico sobre a dinâmica das reações dois estudantes de química tentaram desenvolver uma padronização destas transformações e montaram a tabela a seguir tendo a primeira reação como referência. Com base nessa tabela qual é a alternativa correta?

Reagentes	Condições	Produtos	Tempo de reação
A + B	$\xrightarrow{\hspace{1cm}}$	C	X
A + B	$\xrightarrow{\Delta}$	C	X – 0,1.X
A + B + D	$\xrightarrow{\hspace{1cm}}$	C + D	0,9.X
A + B + E	$\xrightarrow{\hspace{1cm}}$	C + E	2.X
A + B	$\xrightarrow{P}$	C	X

(a) Ao usar a temperatura observa-se a atuação catalítica.

(b) O reagente E atua como um potente catalisador de reação.

(c) As substâncias A, B e C são líquidos, ou soluções, ou sólidos.

(d) O reagente D não participa da reação assim como E.

(e) Ao usar a pressão observa-se que ou A ou B é impuro.

16. Observe o diálogo a seguir.

- Ei, Pedrinho, por que está jogando óleo na água se eles não se misturam? – A mãe questiona.

- Eles misturam sim. – Responde Pedrinho.

- Pare de teimar, eles não se misturam e você ficará sem videogame por um mês.

- Isto não é justo, hoje, aprendi na aula que eles formam uma MISTURA heterogênea. – Triunfante Pedrinho abre um sorriso.

- Onde você pensa que vai? Olha só a bagunça que você fez, agora está de castigo sem videogame.

Qual das substâncias apresenta o mesmo comportamento que o óleo na água?

(a) Sulfato de bário.

(b) Propan-2-ol.

(c) Cicloexano.

(d) Hidróxido de cobre II.

(e) Tetraclorometano.

Física

17. Um estudante de medicina brasileiro, durante um estágio observacional em um hospital nos Estados Unidos, é encarregado de realizar a triagem de um paciente que se queixa de calafrios e mal-estar geral. Ao aferir a temperatura timpânica do paciente utilizando um termômetro local, o visor digital indica o valor de 104°F . Sabendo que a conduta clínica para febre alta em adultos requer atenção imediata, o estudante precisa converter mentalmente esse valor para a escala Celsius, com a qual está habituado, para comunicar o quadro ao médico plantonista.

A temperatura correspondente na escala Celsius que o estudante deve relatar é de:

- (a) 38°C
 - (b) 39°C
 - (c) 40°C
 - (d) 41°C
 - (e) 42°C
18. Em um pronto-socorro de traumatologia, dá-se entrada a um paciente de 70 kg vítima de um acidente automobilístico frontal. O relato do resgate informa que o veículo viajava a uma velocidade de 72 km/h quando colidiu contra um muro rígido, parando completamente. Graças ao uso correto do cinto de segurança e ao acionamento do airbag, o tempo de desaceleração do tórax do paciente até o repouso absoluto foi estendido para 0,1 s.

Os médicos sabem que fraturas de costela e contusões pulmonares severas costumam ocorrer quando a força média aplicada sobre o tórax excede determinados limiares biomecânicos. Aplicando o Teorema do Impulso, qual a intensidade da força média exercida pelo sistema de segurança (cinto e airbag) sobre o tórax desse paciente durante a colisão?

- (a) 140 N
- (b) 1400 N
- (c) 14000 N
- (d) 50400 N
- (e) 504000 N

- 19.** Durante uma aula prática em um laboratório de Física, um estudante de engenharia precisa analisar o comportamento de um circuito de corrente contínua. Ele monta um circuito simples utilizando uma bateria com força eletromotriz de 30 V e resistência interna de $3\ \Omega$, conectando-a a um resistor de carga de $12\ \Omega$.

Para registrar a tensão e a corrente, o estudante utiliza medidores analógicos reais. Ele conecta um amperímetro em série com a bateria para medir a corrente total fornecida ao circuito, e um volímetro em paralelo estritamente com o resistor de carga de $12\ \Omega$ para medir a queda de tensão sobre ele.

Sabe-se que o amperímetro possui uma resistência interna de $1\ \Omega$ e o volímetro possui uma resistência interna de $24\ \Omega$.

Com base nos dados fornecidos, assinale a alternativa que indica corretamente os valores exatos que serão registrados nos visores do volímetro e do amperímetro, respectivamente:

- (a)** 30 V e 2,5 A
 - (b)** 27 V e 0,75 A
 - (c)** 24 V e 2,0 A
 - (d)** 22,5 V e 2,5 A
 - (e)** 20 V e 2,5 A
- 20.** Durante a missão Artemis II, a cápsula Orion perdeu temporariamente a comunicação com a Terra ao passar pela região oposta à Lua. Sabe-se que a comunicação entre a nave e a Terra é feita por meio de ondas de rádio, cujos comprimentos de onda típicos variam de centímetros a poucos metros. A Lua possui diâmetro aproximado de $3,5 \times 10^6 m$. Mesmo com transmissores funcionando normalmente, a comunicação só foi restabelecida quando a nave voltou a ter visada direta com a Terra. Com base nessas informações, assinale a alternativa que melhor explica a interrupção do sinal.
- (a)** A ausência de atmosfera na Lua impede que as ondas de rádio se propaguem na região atrás do satélite.
 - (b)** A curvatura da trajetória da nave altera a direção de emissão das ondas, impedindo que sejam captadas na Terra.
 - (c)** A variação do campo gravitacional lunar modifica a energia das ondas de rádio, impedindo sua detecção.
 - (d)** A grande distância entre a nave e a Terra nessa posição reduz a intensidade do sinal a zero.
 - (e)** As dimensões da Lua, muito superiores aos comprimentos de onda utilizados, impedem que o sinal contorne o satélite de forma significativa.

21. Em uma unidade de terapia intensiva (UTI), um ventilador pulmonar regula o volume de ar fornecido aos pacientes. Em determinada situação, um volume de 3,0 L de ar está a uma pressão de 1,0 atm e temperatura de 27 °C. Durante um ajuste no equipamento, a temperatura do ar é elevada para 37 °C, e a pressão aumenta para 2,0 atm. Considerando o ar como um gás ideal, determine o novo volume ocupado pelo gás.

(a) 1,55 L

(b) 1,65 L

(c) 1,75 L

(d) 1,8 L

(e) 2,0 L

22. Em exames de imagem, como a espectroscopia utilizada em análises laboratoriais, é possível identificar elementos químicos presentes em amostras biológicas a partir da luz emitida por seus átomos. Considere um átomo de hidrogênio presente em uma amostra analisada em laboratório hospitalar. De acordo com o modelo de Bohr, um elétron inicialmente em um nível de energia mais alto realiza uma transição para um nível mais baixo, emitindo radiação eletromagnética. Com base nesse modelo, assinale a alternativa correta.

(a) O elétron emite energia continuamente enquanto permanece em uma órbita estacionária.

(b) A energia emitida depende apenas da velocidade do elétron, e não dos níveis de energia envolvidos.

(c) A radiação emitida possui energia igual à diferença entre os níveis de energia inicial e final do elétron.

(d) O elétron pode ocupar qualquer valor de energia, pois os níveis são contínuos.

(e) A emissão de radiação ocorre quando o elétron se afasta do núcleo para uma órbita mais energética.

- 23.** Um paciente em ambiente hospitalar está recebendo uma infusão intravenosa contínua de uma solução antibiótica. Para que o fluido flua adequadamente da bolsa para a corrente sanguínea do paciente, a pressão hidrostática do fluido no nível da agulha deve ser igual ou superior à pressão venosa sanguínea.

Sabe-se que a pressão venosa periférica desse paciente é de 1500 Pa acima da pressão atmosférica local. A solução antibiótica possui uma densidade de 1000 kg/m^3 e a aceleração da gravidade no local é de 10 m/s^2 .

A equipe de enfermagem deseja pendurar a bolsa de soro em um suporte de modo a garantir que o fluido continue entrando na veia do paciente mesmo que ocorra um aumento repentino de 20% na sua pressão venosa devido a um espasmo ou tosse. Qual deve ser a altura mínima do nível do fluido na bolsa em relação ao ponto de inserção da agulha no braço do paciente para satisfazer essa condição de segurança?

- (a) 18 cm
 - (b) 20 cm
 - (c) 120 cm
 - (d) 150 cm
 - (e) 180 cm
- 24.** Em um exame oftalmológico, um equipamento é utilizado para projetar a imagem de um objeto luminoso sobre a retina do paciente, simulando o funcionamento do olho humano. Durante o ajuste do aparelho, um técnico posiciona um objeto a 30 cm de uma lente convergente, formando uma imagem nítida a 60 cm da lente. Com base nessas informações, qual a vergência da lente utilizada no equipamento?
- (a) -0,05 di.
 - (b) +0,20 di.
 - (c) -2,0 di.
 - (d) +5,0 di.
 - (e) -20,0 di.

As questões de 25 a 27 se referem ao texto a seguir:

Governo sanciona lei que amplia licença-paternidade para 20 dias e cria salário-paternidade

O presidente Luiz Inácio Lula da Silva sancionou, nesta terça-feira (31), a lei que amplia de 5 para 20 dias a licença-paternidade, fortalecendo a presença dos pais nos primeiros dias de vida dos filhos e promovendo a corresponsabilidade no cuidado com a criança. A nova legislação também cria o salário-paternidade, benefício que garante renda durante o período de afastamento, e amplia a proteção social para além dos trabalhadores com carteira assinada.

[...]

A nova lei regulamenta um direito previsto na Constituição desde 1988 e amplia sua abrangência. Passam a ter acesso à licença e ao novo benefício previdenciário também microempreendedores individuais (MEIs), trabalhadores domésticos, avulsos e segurados especiais.

A ampliação da licença-paternidade será implementada de forma gradual, com aumento progressivo do período de afastamento: 10 dias a partir de 2027, 15 dias a partir de 2028 e 20 dias a partir de 2029. O afastamento é garantido em casos de nascimento, adoção ou guarda para fins de adoção, sem prejuízo do emprego e do salário.

A lei equipara a licença-paternidade à licença-maternidade como direito social, assegura estabilidade no emprego desde a comunicação ao empregador até um mês após o término da licença e permite o parcelamento do período. Também prevê prorrogação em caso de internação da mãe ou do bebê e ampliação do afastamento quando o pai assume integralmente os cuidados.

A legislação avança ainda ao garantir o direito a pais adotantes e responsáveis legais - em adoção unilateral ou conjunta, ausência materna no registro ou falecimento de um dos genitores - e ao ampliar em um terço o período da licença em casos de crianças com deficiência.

Fonte: INSS. Governo sanciona lei que amplia licença-paternidade para 20 dias e cria salário-paternidade. 31 mar. 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/inss/pt-br/assuntos/governo-sanciona-lei-que-amplia-licenca-paternidade-para-20-dias-e-cria-salario-paternidade>. Acesso em: 03 abr. 2026.

- 25.** A formulação “ampliação da licença-paternidade” constrói, no texto, um efeito de sentido que:
- (a)** Pressupõe a inexistência anterior de licença para os pais.
 - (b)** Sugere a alteração qualitativa do benefício, com mudança em sua finalidade normativa.
 - (c)** Relativiza a importância da medida ao apresentá-la como ajuste secundário.
 - (d)** Indica continuidade de um direito preexistente, com modificação quantitativa de sua extensão.

(e) Sugere que a Constituição de 1988 era omissa em relação aos direitos dos trabalhadores domésticos e microempreendedores.

26. O texto afirma que o afastamento do trabalhador é garantido "sem prejuízo do emprego". Essa expressão pode ser reescrita, sem alteração de seu sentido original por:

(a) Possibilidade de suspensão do contrato de trabalho durante o afastamento.

(b) Preservação do vínculo empregatício e da relação funcional do trabalhador.

(c) Interrupção temporária do contrato com necessidade de posterior recontratação.

(d) Substituição da estabilidade formal por um regime de colaboração excepcional.

(e) Flexibilização das cláusulas rescisórias durante o período de licença-paternidade.

27. A apresentação conjunta da ampliação da licença e da criação do salário-paternidade sugere:

(a) Oposição entre medidas de naturezas distintas.

(b) Independência entre políticas públicas não relacionadas.

(c) Articulação de medidas complementares voltadas à proteção social.

(d) Hierarquia em que uma medida condiciona a outra.

(e) Substituição progressiva de direitos trabalhistas.

Sobre a uberização, fenômeno recente que está modificando as relações de trabalho no mundo, leia o trecho seguinte e responda às questões 28 e 29:

O termo “uberização” foi inspirado no sucesso do Uber, o serviço de transporte por aplicativo que revolucionou o mercado de mobilidade urbana. No entanto, o conceito se expandiu para descrever qualquer modelo de negócios baseado em plataformas digitais que conectam diretamente prestadores de serviços com consumidores, facilitando a contratação de forma rápida e eficiente. Exemplos disso incluem empresas como Airbnb (hospitalidade), Rappi (entregas) e Upwork (freelancers).

A essência da uberização está na desintermediação, ou seja, na eliminação de intermediários tradicionais, como empresas ou sindicatos, permitindo que indivíduos ofereçam diretamente seus serviços por meio de plataformas digitais.

Fonte: FGV. Fundação Getúlio Vargas. Glossário da Strong Business School. Disponível em: <https://strong.com.br/glossario/o-que-e-uberizacao-e-como-ela-esta-transformando-mercados-tradicionais/>. Acesso em: 05 maio 2026.

28. A palavra “desintermediação” poderia ser substituída, sem prejuízo de sentido, por:

(a) Descentralização das relações de consumo.

(b) Flexibilização das estruturas produtivas.

(c) Modernização tecnológica das atividades econômicas.

(d) Supressão de agentes nas relações de serviço.

(e) Virtualização dos processos de contratação profissional.

29. Assinale a alternativa que apresenta maior coerência com o conceito de “uberização” apresentado pelo texto.

(a) As plataformas digitais substituíram compulsoriamente formas de prestação de serviços anteriormente vinculadas a estruturas institucionais consolidadas.

(b) O texto caracteriza a uberização como um processo associado ao crescimento tecnológico das plataformas digitais, cuja consequência indireta é a ampliação das possibilidades de consumo.

(c) A referência à desintermediação sugere uma reconfiguração das relações entre trabalhadores e consumidores, recaindo em efeitos sociais nefastos.

(d) O uso de exemplos pertencentes a diferentes setores econômicos indica que a uberização opera como modelo organizacional ainda inadaptável a muitas atividades.

(e) A associação entre plataformas digitais e eliminação de intermediários permite inferir que a uberização altera mecanismos tradicionais de organização econômica e de trabalho.

30. Leia o texto com atenção a resposta à questão:

As 5 palavras novas no português que estão surgindo na nova era digital

A língua portuguesa vive um período de transformação acelerada, impulsionado pela internet, pelas redes sociais e por novas dinâmicas de comportamento. Palavras que antes não existiam, ou tinham outros significados, passaram a fazer parte do vocabulário cotidiano, especialmente entre jovens e adultos conectados ao mundo digital. Esse fenômeno mostra como o idioma acompanha as mudanças da sociedade.

[...]

Cinco palavras se destacam por representar bem a nova fase do português, especialmente no ambiente digital e nas redes sociais. Elas surgiram de adaptações, ressignificações ou empréstimos linguísticos.

Flopar, usado para indicar fracasso ou baixa repercussão.

Cancelamento, no sentido de reprovação pública.

Ranço, para expressar antipatia persistente.

Biscoitar, buscar aprovação ou elogios nas redes sociais.

Cringe, usado para definir algo constrangedor ou descontextualizada.

Fonte: Correio Braziliense. **As 5 palavras novas no português que estão surgindo na nova era digital.** 15 dez. 2025. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/cbradar/as-5-palavras-novas-do-portugues-que-estao-surgindo-na-nova-era-digital/> Acesso em: 26 mar. 2026.

O surgimento de termos como “cringe” e “flopar” contribui para:

- (a) Diminuir ou eliminar a influência de outras línguas no português contemporâneo.
- (b) Indicar que o português está perdendo suas regras próprias.
- (c) Demonstrar que palavras estrangeiras são mais usadas no ambiente digital.
- (d) Demonstrar que não existe variação linguística no Brasil.
- (e) Evidenciar processos de empréstimo linguístico e adaptação ao sistema do português.

31. Leia com atenção o poema "Sonhos de Aninha", extraído da obra *Vintém de Cobre: Meias Confissões de Aninha*, de Cora Coralina:

Sonhos de Aninha

Que a mesa esteja sempre posta para a oferta modesta.
O pão da esperança e o vinho da alegria.
Combater o pessimismo e acreditar nos valores humanos,
no patriotismo dos que governam e na recuperação
demorada dos erros e violências do presente.
Garimpar mentalmente, batear numa serra distante, no estado vizinho, dita Serra Pelada.
Toda de ouro e mais Carajás, toda de minérios insondáveis,
para pagar todas as dívidas do Brasil e seus contratos onerosos.
Exportar minérios, tantos, ainda não catalogados.
Ferro e ouro, ouro e ferro.
Quebrar os grilhões do débito.
Estas e outras esperanças e certezas.
Sonhos de Aninha.

(CORALINA, Cora. *Vintém de Cobre: Meias Confissões de Aninha*. São Paulo: Global.)

No poema "Sonhos de Aninha", Cora Coralina articula uma expressão subjetiva de emoções que se fundamenta em questões amplas da realidade brasileira (dimensão coletiva). Por meio da leitura do poema e levando em consideração os traços da produção tardia da autora, marque a alternativa que decifra corretamente a conexão entre o "eu lírico" e o contexto sociopolítico brasileiro exposto:

- (a) A poética de Cora, neste fragmento, adota uma personalidade épico-utópico, no qual a imagem de Aninha esboça a solução dos problemas macroeconômicos do Brasil (como a dívida externa) por meio de uma criação redentora que converte a riqueza mineral em soberania nacional.
- (b) O poema apresenta um anseio de afastamento da realidade econômica, buscando na religiosidade e na "mesa posta" um amparo contra as dificuldades das dívidas externas e da exploração mineral.
- (c) A citação à Serra Pelada e a Carajás serve como uma crítica categórica e unicamente ecológica, em que a autora reprova a exportação de minérios e a degeneração da natureza em favor do pagamento de contratos dispendiosos.
- (d) O poema quebra com a tradição da "esperança" coraliana ao acolher um tom pessimista e fatalista, propondo que os "erros e violências do presente" são insuperáveis, independentemente do nacionalismo dos governantes.

(e) A "oferta modesta" referida no início do poema representa a aceitação inerte da pobreza, divergindo com a magnitude geológica do Brasil, o que expõe uma contradição insolúvel na identidade da narradora.

32. Em *Olhos d'água*, o pensamento de "escrevivência", expressão utilizada por Conceição Evaristo para estabelecer um texto que nasce das experiências vivenciadas pela população negra, é muito intensa em toda obra. Diante dessa premissa, os contos exibem narradores e personagens que falam a partir de espaços onde há exclusão de grupos sociais e a falta de acesso a serviços básicos, representando a desigualdade estrutural de personagens negras na sociedade brasileira.

Com base nesse panorama presente em *Olhos D'água*, assinale a alternativa correta:

- (a) A escrevivência sugere uma quebra drástica entre ficção e experiência pessoal.
- (b) A narrativa existente na obra, tende a favorecer apenas figuras da classe alta brasileira.
- (c) A obra faz uma conexão coerente que perpassa pela experiência, memória e denúncia social, modificando experiências de vida em conteúdo profundo e denso.
- (d) A concepção de escrevivência restringe a obra ao âmbito de relato pessoal e restrito.
- (e) A escritora repudia qualquer esfera política em sua produção literária.

33. Leia com atenção o fragmento da obra "*A Hora da Estrela*" de Clarice Lispector:

"Agora não é confortável: para falar da moça tenho que não fazer a barba durante dias e adquirir olheiras escuras por dormir pouco, só cochilar de pura exaustão, sou um trabalhador manual. Além de vestir-me com roupa velha rasgada. Tudo isso para me por no nível da nordestina. Sabendo, no entanto, que talvez eu tivesse que me apresentar de modo mais convincente às sociedades que muito reclamam de quem está neste instante mesmo batendo à máquina." (LISPECTOR, Clarice. *A Hora da Estrela*. Rio de Janeiro: Rocco, 1ª ed. 2020.)

Por meio da leitura do trecho acima, é possível notar que Clarice Lispector cria um narrador-personagem cujo nome é Rodrigo S.M, onde o mesmo assume como tal durante o processo narrativo e desenvolve seu estilo de escrita sobre Macabéa. A partir da análise do fragmento e da estrutura da obra *A Hora da Estrela*, é correto afirmar que:

- (a) Em *A Hora da Estrela*, a metalinguagem é fundamental. Rodrigo S.M. frequentemente interrompe a história para falar de si mesmo ou do processo de escrita. Quando ele chama Macabéa e Olímpico de "seres abstratos", ele não está sendo negligente; ele está apontando que a vida deles é tão destituída de bens, desejos e consciência que eles mal possuem "densidade" humana. Eles são "abstratos" porque vivem na margem da existência.
- (b) A referência ao "trabalhador manual" e ao ato de "bater à máquina" intensifica a natureza documental da obra, aproximando Clarice Lispector do Regionalismo de 30 ao destacar a imputação das condições laborais em detrimento da introspecção.

- (c) O desconforto relatado pelo narrador atua como uma ironia à literatura de entretenimento, estabelecendo regras onde o ato de narrar a carência alheia é apresentado como um sacrifício ritualístico e uma impossibilidade de isenção.
- (d) O trecho apresenta o preconceito de Rodrigo S.M. que, ao tentar se "pôr no nível da nordestina" por meio da aparência suja, finaliza por caricaturar a pobreza, invalidando a crítica social proposta pela obra.
- (e) A referência às "sociedades que muito reclamam" indica que o narrador escreve sob encomenda, sugerindo que a precariedade de Macabéa é um tema imposto pelas pressões editoriais da época, o que justifica seu desleixo visual.

34. No capítulo LV de Dom Casmurro, intitulado "Um Soneto", o narrador Bento Santiago recorda o processo de elaboração de um verso isolado durante sua época de seminarista:

"Oh! flor do céu! oh! flor cândida e pura!".

(ASSIS, Machado de. Dom Casmurro. Capítulo LV).

Levando em conta o trecho mencionado e a organização narrativa da obra como um todo, que é narrada em primeira pessoa, por Bento Santiago, assinale a opção que analisa corretamente a função desse acontecimento na construção da personagem e do enredo:

- (a) Evidencia o dom literário de Bentinho, que, persuadido pelo ensino religioso do seminário, planejava seguir os caminhos dos mestres da poesia árcades, concentrando-se na inocência da forma.
- (b) Revela a idealização amorosa voltada a Capitu, em que o narrador usa um linguajar romântico e convencional para externar um afeto que, à época, ele ainda tentava conciliar com a vida eclesiástica.
- (c) Aponta a incapacidade de Bentinho de finalizar o que inicia, funcionando como uma metáfora para a sua própria vida, definida por planos interrompidos e pela subordinação das decisões de sua mãe, D. Glória.
- (d) Serve como uma prova irônica da hipocrisia do narrador, que forja acontecimentos poéticos para encobrir sua falta de fé e seu anseio mundano de desistir do seminário o mais rápido possível.
- (e) Mostra o conflito entre a razão e a emoção, pois o verso nasce de um estímulo insensato ("não sei como me saiu") que Bentinho tenta, sem sucesso, arrumar por meio da estrutura severa e lógica de um soneto.

35. Um laboratório de análises clínicas monitora a precisão de duas máquinas, A e B. Para uma auditoria interna, foram analisadas as únicas cinco medições realizadas por cada máquina em um lote de controle. O valor de referência esperado é de 100 mg/dL.

Ambas as máquinas apresentaram a mesma média aritmética de 100 mg/dL. Para decidir qual máquina passará por manutenção, o laboratório utiliza como critério a variabilidade do processo. A máquina que apresentar maior dispersão em seus resultados será enviada para calibração. Os dados técnicos da auditoria são:

- Máquina A: A soma dos quadrados dos desvios em relação à média é igual a 40.
- Máquina B: A variância populacional é igual a 12.

Com base nos dados da auditoria, qual máquina deve ser enviada para manutenção e qual a justificativa estatística?

- (a) A máquina A, pois seu desvio padrão é de aproximadamente 2,83 mg/dL, indicando maior instabilidade que a máquina B.
- (b) A máquina B, pois sua variância de 12 mg/dL^2 é superior à variância da máquina A, que é de 8 mg/dL^2 .
- (c) A máquina A, pois sua amplitude é maior, dado que a soma dos quadrados de seus desvios supera a da máquina B.
- (d) A máquina B, pois seu desvio médio é necessariamente maior que o da máquina A, visto que sua variância é superior.
- (e) Ambas, pois a dispersão não interfere na precisão quando as médias são idênticas ao valor de referência.
- 36.** A população de uma praga (N) em uma cultura, medida em indivíduos por metro linear, varia em função do tempo (t, em dias) segundo a função $N(t) = -2t^2 + 20t + 50$, para o intervalo $0 \leq t \leq 12$. Ao realizar o monitoramento no 5º dia ($t = 5$), o técnico observa que:
- (a) A população atingiu 100 indivíduos, correspondendo ao valor máximo da função.
- (b) A população está em declínio, pois $t = 5$ é maior que a raiz da função.
- (c) O valor encontrado (50 indivíduos) indica que a população não cresceu desde o início.
- (d) A população é nula, caracterizando o momento ideal para a interrupção do controle químico.
- (e) O valor de 100 indivíduos representa o coeficiente linear da função.

37. Em um parque de diversões, uma roda-gigante de raio $R = 10$ metros gira em sentido anti-horário com velocidade constante. O centro da roda-gigante está posicionado a uma altura de 12 metros em relação ao solo horizontal. Para fins de modelagem matemática, considera-se o centro da roda como a origem de um sistema de coordenadas, onde a altura h de uma cabine em relação ao solo é dada pela função: $h(\alpha) = 12 + 10 \cdot \text{sen}(\alpha)$

Nessa função, α representa o ângulo de giro da cabine, medido em radianos a partir da posição horizontal à direita do centro (ponto de partida equivalente a 0 rad no ciclo trigonométrico). Um fotógrafo posicionado no solo deseja tirar uma foto de uma cabine específica no exato instante em que ela atinge a altura de 17 metros pela primeira vez após iniciar o giro a partir de $\alpha = 0$. O ângulo α correspondente a essa posição é:

- (a) $\frac{\pi}{6} \text{rad}$
- (b) $\frac{\pi}{4} \text{rad}$
- (c) $\frac{\pi}{3} \text{rad}$
- (d) $\frac{5\pi}{6} \text{rad}$
- (e) $\frac{3\pi}{2} \text{rad}$

38. Uma empresa de tecnologia está desenvolvendo um novo sistema de autenticação por tokens. Cada token é gerado a partir de uma sequência de 5 caracteres, respeitando as seguintes regras de segurança estabelecidas pelo protocolo:

I. Os dois primeiros caracteres devem ser letras maiúsculas, escolhidas entre as 26 do alfabeto padrão.

II. Os três caracteres restantes devem ser algarismos (de 0 a 9).

III. Para evitar padrões óbvios e facilitar a leitura, o protocolo proíbe que dois algarismos vizinhos sejam iguais (por exemplo, sequências como "AB112" ou "XY033" são inválidas).

Quantos tokens distintos podem ser gerados por esse sistema seguindo todas as normas de segurança descritas?

- (a) $26^2 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8$
- (b) $26^2 \cdot 10 \cdot 9^2$
- (c) $26 \cdot 25 \cdot 10 \cdot 9^2$
- (d) $2 \cdot 26 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8$
- (e) $26^2 \cdot 10^3$

Considerando o texto motivador a seguir, responda às questões 39, 40 e 41.

Why the key to losing weight may be enjoying a treat

It's not just what you eat, but how you think about it that matters. The mind-body connection can shape our appetite because our expectation of what we've eaten influences the brain's perceptions of hunger and satiation.

If confronted with a delectable chocolate bar or a low-calorie, naturally sweetened alternative, which would you pick?

Most of us may rationally know we should pick the latter, but a tasty treat is incredibly hard to avoid, making it hard for individuals who are trying to lose weight to maintain a diet.

We're wired to crave energy dense, sweet treats, partly because our early ancestors once depended on it.

And to add to this challenge, our environment is filled with high-calorie, ultra-processed foods, which when we do eat them, can increase feelings of guilt around our eating habits.

Fonte: BBC News. Why the key to losing weight may be enjoying a treat. 27 abr. 2026. Disponível em: <https://www.bbc.com/future/article/20260424-diet-why-enjoying-your-food-is-key-to-weight-loss>. Acesso em: 27 abr. 2026.

- 39.** Na frase “Walking for just 10 minutes a day can help improve your health”, o verbo “can”:
- (a) Indica uma obrigação a ser cumprida.
 - (b) Apresenta uma proibição relacionada à prática descrita.
 - (c) Indica uma ação que ocorrerá obrigatoriamente no futuro.
 - (d) Expressa uma condição hipotética irreal.
 - (e) Expressa uma possibilidade ou capacidade de produzir um efeito positivo.
- 40.** Na frase “It's not just what you eat, but how you think about it that matters”, a estrutura “not just... but...” tem função de:
- (a) Apresentar duas ideias equivalentes sem hierarquia entre elas.
 - (b) Introduzir uma oposição direta entre dois conceitos incompatíveis.
 - (c) Indicar uma condição necessária para que a ação ocorra.
 - (d) Estabelecer uma comparação em que o segundo elemento amplia ou reforça o primeiro.
 - (e) Apresentar uma consequência lógica inevitável.
- 41.** No trecho “which when we do eat them, can increase feelings of guilt around our eating habits”, o verbo auxiliar “do” é utilizado para:
- (a) Indicar uma ação habitual no presente.

- (b) Formar uma pergunta indireta.
- (c) Dar ênfase à ação de comer.
- (d) Substituir o verbo principal da oração.
- (e) Indicar uma ação no passado recente.

42. Analise a tirinha abaixo e responda:



Fonte: Garfield Wiki. Tirinha do Garfield. Disponível em: https://garfield.fandom.com/wiki/Garfield,_January_2002_comic_strips Acesso em: 29 abr. 2026.

Assinale a alternativa que melhor expressa o sentido de “must” na fala do personagem:

- (a) Expressa uma proibição, indicando que Garfield não pode fazer esforço.
- (b) Indica a falta de compromisso com a ação.
- (c) Indica uma permissão, mostrando que Garfield está autorizado a agir.
- (d) Expressa um hábito do passado, indicando algo que Garfield costumava fazer.
- (e) Expressa obrigação ou necessidade, sugerindo que Garfield acredita que deve se esforçar mais.

Geografia

43. No contexto da globalização contemporânea, as fronteiras nacionais funcionam como dispositivos de filtragem que operam sob a lógica da seletividade. Enquanto os fluxos financeiros e informacionais gozam de uma fluidez quase absoluta, o movimento de pessoas, especialmente trabalhadores migrantes e refugiados do Sul Global, é submetido a um rigoroso controle biométrico e jurídico, evidenciando uma biopolítica da exclusão.

Adaptada de: Sassen, S. Expulsões. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

A tese de Saskia Sassen aponta para uma contradição intrínseca ao sistema global atual. No cenário geopolítico, essa contradição manifesta-se através:

- (a) Da liberalização das fronteiras para refugiados em virtude de acordos humanitários unânimes.
- (b) Do uso de tecnologias de vigilância para restringir a mobilidade humana, enquanto se desregulam os fluxos de capitais.

- (c)** Da redução das tensões étnicas e religiosas como fatores determinantes para o deslocamento forçado de populações.
- (d)** Da criação de um passaporte universal que garante livre trânsito e cidadania plena em todos os continentes.
- (e)** Do fim da soberania dos Estados nacionais sobre o controle de entrada e permanência de estrangeiros.

44. A configuração do espaço agrário brasileiro passou por transformações profundas com a constituição dos Complexos Agroindustriais (CAI). Esse fenômeno não se limita à modernização técnica do campo, mas estabelece uma nova hierarquia em que as atividades de produção primária (agricultura e pecuária) tornam-se elos de uma corrente controlada por capitais industriais e financeiros, conectando a fazenda a laboratórios de insumos e grandes redes de processamento e logística.

Adaptado de: ELIAS, Denise. Globalização e Fragmentação do Espaço Agrário Brasileiro. São Paulo: Contexto, 2011.

No Brasil contemporâneo, a estruturação dos Complexos Agroindustriais (CAI) exemplifica a integração entre o campo e a cidade. Conforme o texto, esse modelo de organização espacial e produtiva caracteriza-se por:

- (a)** Estimular a produção de subsistência voltada exclusivamente para o consumo familiar e mercados locais.
- (b)** Reduzir a utilização de maquinário pesado para incentivar a ocupação de mão de obra braçal nas lavouras.
- (c)** Integrar o trabalho agropecuário a cadeias de fornecimento de insumos químicos e ao processamento industrial.
- (d)** Fortalecer a agricultura orgânica tradicional através do banimento de sementes modificadas em laboratório.
- (e)** Garantir a distribuição igualitária de terras, visando extinguir os latifúndios voltados para a exportação.

45. A urbanização brasileira no século XX resultou em um processo de periferização e fragmentação do tecido urbano. Dados do Censo e do SNIS (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento) indicam que, embora o Marco Legal do Saneamento Básico (Lei 14.026/2020) busque a universalização, o déficit de infraestrutura em áreas de vulnerabilidade socioespacial permanece como um determinante social da saúde.

Adaptado de IBGE, 2016 e SNIS, 2024

A segregação socioespacial mencionada reflete uma contradição no desenvolvimento urbano brasileiro. No âmbito da saúde coletiva e da gestão territorial, esse cenário manifesta-se prioritariamente através:

- (a)** Da transição epidemiológica completa, na qual o aumento da densidade urbana nas metrópoles substituiu as doenças infectocontagiosas por patologias crônico-degenerativas de forma homogênea.
 - (b)** Da eficácia das políticas de descentralização hospitalar, que priorizam o atendimento de alta complexidade em zonas rurais para compensar o adensamento periférico.
 - (c)** Do paradoxo sanitário, em que a modernização tecnológica dos centros de comando urbano coexiste com a prevalência de arboviroses e doenças hídricas em setores de exclusão socioespacial.
 - (d)** Da uniformização da expectativa de vida ao nascer entre bairros centrais e periféricos, decorrente da expansão horizontal das redes de infraestrutura de serviços básicos.
 - (e)** Da redução do impacto orçamentário no SUS em áreas de assentamentos precários, devido à implementação de soluções individuais de esgotamento sanitário (fossas sépticas) pelo poder público.
- 46.** A hegemonia no século XXI é disputada no campo dos recursos críticos para a transição energética e digital. A China consolidou uma posição de quase-monopólio não apenas na extração, mas nas etapas de refino e separação química de metais de terras raras e lítio. Essa dependência sistêmica força as potências ocidentais a buscarem o 'friend-shoring', reconfigurando as cadeias globais de suprimentos com base em critérios de segurança nacional e afinidade geopolítica.

Adaptada de: Pitron, G. A guerra dos metais raros. Rio de Janeiro: Objetiva, 2018.

A partir da perspectiva geoeconômica de Pitron, a estratégia do friend-shoring adotada por países desenvolvidos visa mitigar riscos estratégicos ao:

- (a)** Aprofundar a integração comercial com rivais sistêmicos com o objetivo exclusivo de baratear custos de produção.
- (b)** Transferir o desenvolvimento de tecnologias sensíveis para países com legislações ambientais menos rigorosas.
- (c)** Abandonar a transição para energias limpas para favorecer o retorno ao uso extensivo de combustíveis fósseis domésticos.
- (d)** Instituir a gratuidade de patentes tecnológicas para que nações periféricas liderem a inovação em eletrônicos.
- (e)** Diversificar as cadeias de fornecedores em nações aliadas, reduzindo a dependência de polos de refino politicamente hostis.

47. Desde o início da Idade Moderna, no processo de formação dos Estados Nacionais, alguns teóricos defenderam a necessidade de governos fortes, cujo poder estivesse livre de amarras limitadoras, inclusive da Igreja, cuja influência e autoridade tinha sido muito importantes no período medieval. Podemos associar esta afirmação aos pensadores e ideias indicados nas seguintes alternativas:

I - John Locke defendeu a prática da Guerra Justa cuja condução pelos soberanos seria legítima quando se dirigisse aos inimigos da fé católica.

II - Jean Bodin, defendeu ser necessária uma só autoridade para exercer o poder do Estado, mas ela seria submetida a plebiscitos regularmente.

III - Jacques-Bénigne Bossuet concluiu que o direito divino era fundamento e legitimação do poder real; quem estivesse contra ele seria um inimigo público, mas também um inimigo de Deus.

IV - Nicolau Maquiavel, um dos autores que justificaram o poder centralizado dos reis, defendia a chamada “razão do Estado”, envolvendo inclusive o uso da força, que seria “justa, quando necessária”.

V - Tomas Hobbes defendeu o Estado absoluto como a superação do “estado de natureza” em que, devido ao egoísmo intrínseco aos homens, eles estariam dispostos a destruírem-se mutuamente para satisfazer seus interesses.

(a) I, II estão corretas, apenas.

(b) III, IV e V estão corretas, apenas.

(c) I, II e III estão corretas, apenas.

(d) II, IV e V estão corretas, apenas.

(e) Todas alternativas estão corretas.

48. Na primeira metade do século passado, uma série de conflitos envolveu, na China, dois grupos políticos que disputavam a liderança no país: um deles agrupava os ditos "nacionalistas" (agregados em torno do Kuomintang), o outro era o dos "comunistas" (alinhados ao Partido Comunista Chinês, o PCC). Com base nesse contexto, considere as alternativas abaixo sobre os fatores que contribuíram para o apoio das massas à Revolução conduzida pelo Partido Comunista Chinês, e verifique quais afirmativas estão corretas.

I – A ocupação da China pelos japoneses exerceu um papel decisivo na mudança das alianças internas e influenciou as escolhas políticas do povo chinês.

II - A adesão popular aos comunistas foi bastante impulsionada pela sua posição de resistência ao imperialismo japonês e pela promessa de reforma agrária.

III - O sucesso do Kuomintang na luta contra os japoneses, garantiu a ele o apoio da maioria da população chinesa, enfraquecendo qualquer oposição interna como a do PCC.

IV - Os comunistas perderam apoio popular em razão de sua postura conciliatória com as potências europeias, condição necessária para a derrota da Alemanha nazista.

V – Apesar das vitórias militares de Mao Tsé Tung, os comunistas perderam apoio popular, uma vez que os nacionalistas representavam melhor os anseios populares na cidade e no campo.

(a) I e II estão corretas, apenas.

(b) II e III estão corretas, apenas.

(c) III e IV estão corretas, apenas.

(d) IV e V estão corretas, apenas.

(e) I e V estão corretas, apenas.

49. A África é um continente de grandes proporções e com uma população também bastante extensa. Em vários aspectos, como em suas paisagens, povos e culturas, mas também quanto à sua história, o continente africano nunca foi homogêneo, entre outros aspectos porque:

1 – Ao longo de sua história, conviveram no continente sociedades não estatais e sociedades unificadas politicamente, como os impérios de Gana (século VI a XIII) e Mali (séc. XIII a XVI).

2 – A partir de 660 dC., os seguidores de Maomé expandiram-se da Península Arábica para a África, introduzindo o Islamismo no centro sul do continente, enquanto o cristianismo prevaleceu em todo o norte.

3 – Os preconceitos relacionados à África e aos africanos estão ligados fortemente às concepções etnocêntricas e raciais dos séculos XIX e XX; desta maneira eles se dirigiram especialmente nas sociedades ágrafas do Norte.

4 - Os países africanos que foram colônias europeias no século XIX iniciaram seu processo independentista após as guerras mundiais; em alguns deles, porém, como as colônias portuguesas de Angola e Moçambique, a independência tardou até os anos 70 do século XX.

5 – Os arqueólogos compreendem que o homo sapiens surgiu na África, provavelmente na região do Vale do Nilo, mas estas populações contrastavam fortemente com as que, depois, vão se expandir na região subsaariana.

Entre as alternativas acima estão corretas:

(a) I e IV, apenas.

(b) II e V, apenas.

(c) I, II, e IV, apenas.

(d) I, III e V, apenas.

(e) Todas as alternativas estão corretas.

50. Com a Proclamação da República, instalou-se no Brasil um governo provisório que foi liderado pelo Marechal Deodoro da Fonseca (1889-1891). Para resolver os mais urgentes problemas que se apresentavam e organizar o novo regime, o governo provisório tratou de:

I - Instituir a separação entre Igreja e Estado.

II - Convocar eleições para a Assembleia Constituinte.

III – Extinguir as instituições imperiais e banir Pedro II e sua família.

IV – Determinar o afastamento dos militares da vida política da nova república.

V – Recusar o projeto imperial que dava cidadania aos estrangeiros residentes no Brasil.

Sobre as alternativas acima, podemos dizer que estão corretas:

(a) I, II e IV, apenas

- (b) II, III e V estão corretas, apenas
- (c) I, II e III estão corretas, apenas
- (d) III, IV e V, apenas
- (e) Todas alternativas estão corretas

Redação

REDAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA

INSTRUÇÕES

1. O texto deverá ter, no máximo, 25 (vinte e cinco) linhas, e no mínimo, 20 (vinte) linhas. Textos que não atingirem 20 linhas serão eliminados.
2. As alternativas propostas apresentam coletâneas que mantêm uma linha temática. Consulte as coletâneas e utilize-as segundo as instruções específicas dadas para a alternativa. Não as copie.
3. Ao elaborar sua redação, você poderá utilizar-se também de outras informações que julgar relevantes para o desenvolvimento da temática escolhida, desde que estejam, essencialmente, relacionadas.
4. Na redação final você deverá ater-se ao seguinte:
 - a) indique a alternativa escolhida;
 - b) dê um título à sua redação conforme a alternativa que você escolheu;
 - c) use caneta de tinta azul ou preta.
5. Qualquer redação, por mais bem feita que seja, terá nota zero se fugir das temáticas propostas; se for cópia dos trechos apresentados nas coletâneas; se for ilegível ou apresentar desconhecimento da norma padrão e manejo da modalidade escrita, acarretando total comprometimento do texto produzido. A redação também será penalizada se não corresponder ao tipo de texto escolhido.

ORIENTAÇÃO GERAL

Seguem-se duas propostas/temas para, dentre elas, escolher uma para a sua redação. Preste atenção ao assunto que é solicitado. A valorização do seu texto dependerá de sua relação direta com o tema, com a montagem do texto, com a coerência, com a coesão e, principalmente, com os argumentos que você utilizar para convencer o seu leitor de que o seu ponto de vista é o melhor. Observe atentamente as orientações que acompanham cada alternativa.

Leia atentamente os tópicos abaixo a fim de verificar qual deles se enquadra melhor aos seus conhecimentos, pois sua redação não deverá fugir e nem transgredir o tema proposto. Feito isso, escolha o tópico que deverá ser desenvolvido de forma clara e objetiva.

TEMA A TEXTO 1

“Vai haver uma crise de inteligência” caso a escrita manual continue sendo abandonada, pois “a gente está perdendo espaço de ser humano”. Segundo especialistas, escrever à mão “desacelera o cérebro, em prol de ter mais profundidade, de treinar vários quesitos que você não consegue treinar no mundo digital”, enquanto “as telas privilegiam o raciocínio rápido e superficial”. Estudos mostram que “o ato manual ativa regiões cerebrais fundamentais para a fixação do conhecimento”. Para muitos estudantes, “eu preciso muito desse visual para entender a matéria” porque “quando a gente digita, a gente faz muito rápido e acaba perdendo”. Diante disso, torna-se necessário “fazer com que a tecnologia e a caligrafia coexistam”, já que “peças únicas feitas à mão são algo que a IA não consegue substituir” e preservar essa prática significa “garantir que a capacidade de reflexão humana não seja silenciada pela velocidade das máquinas”. BONS FLUIDOS. **Por que você deveria voltar a usar a escrita à mão hoje mesmo para salvar seu cérebro.** Terra. Acesso em: 10 maio 2026.

TEXTO 2

“A gente está perdendo espaço de ser humano”, alerta Edna Lúcia Cunha Lima ao discutir o abandono da escrita à mão. Segundo especialistas, “ela desacelera o cérebro, em prol de ter mais profundidade, de treinar vários quesitos que você não consegue treinar no mundo digital”, enquanto “quando a gente digita, a gente faz muito rápido e acaba perdendo”. Adriana afirma ainda que “a gente está criando dois tipos de seres humanos: os que vão continuar refletindo, lendo e escrevendo, e aqueles que não”. Em 2024, “um estudo norueguês concluiu que a escrita manual estimula a atividade cerebral em regiões essenciais para o aprendizado”. Para a estudante Isadora Gadagnotto Moraes, “eu preciso muito desse visual para entender a matéria. Então, se ela está bonita e organizada, eu consigo entender melhor”. Diante do avanço tecnológico, especialistas defendem que “a questão é fazer com que a escrita à mão coexista, sem ser completamente esquecida”, mesmo reconhecendo que “o nosso grande problema é como fazer isso numa época de IA”. Ainda assim, permanece a esperança de valorização do artesanal, pois “peças únicas, ou seja, algo feito à mão, isso é algo que a IA não consegue”. <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2026/05/05/nao-escrever-mais-a-mao-gerara-crise-de-inteligencia-no-ser-humano-diz-especialista.ghtml>

TEXTO 3

(Foto: Aniele Nascimento / Gazeta do Povo)



“No final do século 20, quando as editoras lançaram os livros digitais, surgiram especulações e discussões sobre o destino do livro impresso.” Atualmente, “a discussão gira em torno do fim da escrita manual”, especialmente porque “algumas escolas norte-americanas adotaram a escrita digital e a letra de forma como obrigatórias, abolindo o ensino da letra cursiva do currículo”. O texto afirma que “a comunicação entre as pessoas está cada dia mais virtual, fazendo com que a substituição da escrita cursiva pela digital seja inevitável”, embora isso “não signifique a extinção da escrita à mão”. “A necessidade por otimizar o tempo e facilitar as práticas cotidianas fez com que os hábitos mudassem”, levando estudantes a querer “pular etapas” da escrita e perguntar constantemente: “posso tirar uma foto do quadro, professora?”. Nesse contexto, “convencer o aluno da importância da escrita manual é uma tarefa quase impossível”. Ao mesmo tempo, o artigo reconhece que “o texto produzido em formato digital não diminui a qualidade produtiva do aluno”, pois “o que muda é o suporte e não a função do texto”. Ainda assim, alerta que “abolir a letra cursiva do currículo é limitar as possibilidades do aluno”, defendendo que “é dever da escola ensinar a escrita cursiva, assim como a utilizar as ferramentas digitais”. SILVA, Adriana Aparecida da. **A influência da tecnologia na escrita cursiva**. Sempre Família / Gazeta do Povo. Acesso em: 8 maio 2026.

A partir da leitura dos textos motivadores e de seus conhecimentos, escreva uma dissertação argumentativa sobre o tema: **Entre o teclado e o papel: os impactos do desaparecimento da escrita à mão na formação humana e educacional**.

TEMA B TEXTO 1

“O veganismo pode ser definido como conjunto de práticas que tem como objetivo inicial os Direitos dos Animais e, diante disso, tem-se a adoção de alimentação vegetariana estrita. Os veganos propõem como base ética que os animais não humanos são seres sencientes e não devem ser utilizados como propriedade ou para finalidades de produção ou matéria-prima para qualquer etapa de seu desenvolvimento, ou mesmo que sejam utilizados para teste de produtos de qualquer natureza. Conforme a Declaração de Cambridge sobre a Consciência em Humanos e não Humanos os animais têm consciência semelhante à humana, sendo incorreto distingui-los dos seres humanos como “animais irracionais” (PHILIP et al., 2012). O filósofo Peter Albert Singer, autor do livro Libertação Animal de 1975, tornou-se um referencial no direito dos animais, que até então era abordado na esfera jurídica.” Márcia Magalhães; José Oliveira. Veganismo: aspectos históricos. Revista Scientiarum Historia, v. 2, p. 8, 2019. DOI: 10.51919/revista_sh.v2i0.68.

Após anos associada a um estilo de vida natural e a uma alimentação equilibrada, Gisele Bündchen decidiu rever sua experiência com o veganismo. Em seu livro Nutrir: Receitas Simples para o Corpo e Alma, a modelo relata que precisou modificar a dieta ao perceber que seu organismo não respondia bem à restrição total de alimentos de origem animal. Segundo Gisele, a alimentação exclusivamente vegetal começou a provocar desconfortos digestivos, especialmente devido ao consumo frequente de leguminosas, causando episódios de inchaço e gases. Com o tempo, surgiram também sinais de anemia relacionados à baixa ingestão de ferro, levando-a a buscar orientação médica. Ao comentar a recomendação recebida, afirmou: “O problema poderia ser facilmente contornado comendo um pouco de carne vermelha”. A partir dessa experiência, a modelo passou a adotar uma alimentação mais flexível. Atualmente, cerca de 80% de sua dieta continua baseada em alimentos vegetais, enquanto os outros 20% incluem proteína animal. Apesar da mudança, Gisele Bündchen afirma que não considera sua experiência com o veganismo negativa. Para ela, o período representou um importante processo de autoconhecimento e adaptação às necessidades do próprio corpo. “Aprendi a ouvir meu corpo e fazer o que é melhor para ele”, destacou. <https://f5.folha.uol.com.br/celebridades/2026/04/gisele-bundchen-explica-por-que-abandonou-o-veganismo-aprendi-a-ouvir.shtml>

TEXTO 2



“Pesquisas demonstram que o não consumo de carne traz inúmeros benefícios, tanto para a saúde das pessoas quanto para o planeta.” Entre esses benefícios estão “a diminuição da emissão de gases de efeito estufa”, “mais espaço para reflorestamento”, “combate às mudanças climáticas” e “a proteção aos animais”. Entretanto, especialistas alertam que “aumentaria as desigualdades com os países mais pobres” e que “o setor econômico teria um impacto drástico”, já que “o mercado da pesca, avicultura e pecuária sofreria uma grande crise”. (...) “A mudança na alimentação é fundamental quando tratado sobre a preservação do meio ambiente”, mas pesquisadores concluíram que “ingerir pequenas porções de carne e leite é melhor do que não consumir nenhuma”. Segundo o estudo, “as dietas consideradas mais sustentáveis foram a vegetariana e o lacto-vegetarianismo”. “Todo exagero deve ser evitado”, pois “uma dieta vegana pode não suprir todos os nutrientes que o organismo necessita, se não for bem orientada e seguida”. “Carne e ovo fornecem substâncias protetoras do cérebro contra doenças neurodegenerativas, como colina, ômega 3 e vitamina B12”. “A carne vermelha é uma grande fonte da energia que o cérebro necessita”. (...) “As pessoas veganas precisam de acompanhamento nutricional e reposição de alguns componentes por meio de vitaminas sintéticas”. “Adotar vegetarianismo exige cuidados, não siga por ‘moda’”. “Uma dieta pobre em nutrientes pode ocasionar propósitos contrários aos almejados, resultando na baixa da imunidade e no aumento do risco de doenças”. “Os seres humanos são capazes de fazer escolhas”, refletindo “sobre as condições existenciais, éticas, o sentido da vida e da responsabilidade diante do próprio destino”. <https://www.facebook.com/humorvegetariano> / ORBACH, Alexandra Antonia de Bortoli. Relações e contradições entre o veganismo e o ser humano como sujeito antropológico. Curitiba: Centro Universitário Internacional UNINTER, 2020.

A partir da leitura dos textos motivadores e de seus conhecimentos, escreva uma dissertação argumentativa sobre o tema: **Entre a ética animal, a saúde humana**

e a realidade social: os desafios do veganismo contemporâneo.

Indique a opção escolhida:

(Obs: a opção é dentre os termos propostos)

Corretor:

Nota:

Título:

- 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

Tabela periódica

com massa atômica (simplificada) referidas ao isótopo 12 do Carbono

1

1

2

2

3

3

4

4

5

5

6

6

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

12

12

13

13

14

14

15

15

16

16

17

17

18

18

1

H

hidrogênio

1,01

2

He

hélio

4,0

3

Li

lítio

6,9

4

Be

berílio

9,01

5

B

boro

10,8

6

C

carbono

12,0

7

N

nitrogênio

14,0

8

O

oxigênio

16,0

9

F

flúor

19,0

10

Ne

neônio

20,2

11

Na

sódio

23

12

Mg

magnésio

24,3

13

Al

alumínio

27,0

14

Si

silício

28,1

15

P

fósforo

31,0

16

S

enxofre

32,1

17

Cl

cloro

35,5

18

Ar

argônio

39,95

19

K

potássio

39,1

20

Ca

cálcio

40,1

21

Sc

escândio

44,9

22

Ti

titânio

47,9

23

V

vanádio

50,9

24

Cr

cromo

52,0

25

Mn

manganês

54,9

26

Fe

ferro

55,8

27

Co

cobalto

58,9

28

Ni

níquel

58,7

29

Cu

cobre

63,5

30

Zn

zinco

65,4

31

Ga

gálio

69,7

32

Ge

germânio

72,6

33

As

arsênio

74,9

34

Se

selênio

79,0

35

Br

brômio

79,9

36

Kr

criptônio

83,8

37

Rb

rubídio

85,5

38

Sr

estrôncio

87,6

39

Y

ítrio

88,9

40

Zr

zircônio

91,2

41

Nb

níbio

92,9

42

Mo

molibdênio

95,95

43

Tc

tecnécio

(99)

44

Ru

rutênio

101,1

45

Rh

ródio

102,9

46

Pd

paládio

106,4

47

Ag

prata

107,9

48

Cd

cadmíio

112,4

49

In

índio

114,8

50

Sn

estanho

118,7

51

Sb

antimônio

121,8

52

Te

telúrio

127,6

53

I

iodo

126,9

54

Xe

xenônio

131,3

55

Cs

césio

132,9

56

Ba

bário

137,3

57 a 71

La – Lu

lantanídeos

138,9

72

Hf

hafânio

178,5

73

Ta

tântalo

181,0

74

W

tungstênio

183,8

75

Re

rênio

186,2

76

Os

ósio

190,2

77

Ir

irídio

192,2

78

Pt

platina

195,1

79

Au

ouro

197,0

80

Hg

mercúrio

200,6

81

Tl

talio

204,4

82

Pb

chumbo

207,2

83

Bi

bismuto

209,0

84

Po

polônio

(210)

85

At

ástato

(210)

86

Rn

radônio

(222)

87

Fr

frâncio

(223)

88

Ra

rádio

(226)

89 a 103

Ac – Lr

actinídeos

(226)

104

Rf

rutherfordíio

(261)

105

Ds

dubnío

(262)

106

Sg

seabórgio

(263)

107

Bh

bohrio

(262)

108

Hs

hássio

(265)

109

Mt

metelínio

(266)

110

Ds

darmstádio

(267)

111

Rg

roentgênio

(266)

112

Cn

copernício

(284)

113

Nh

nihônio

(284)

114

Fl

fleróvio

(289)

115

Mc

moscóvio

(288)

116

Lv

livernório

(293)

117

Ts

tennesso

(294)

118

Og

oganessônio

(294)

1

1

2

2

3

3

4

4

5

5

6

6

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

12

12

13

13

14

14

15

15

16

16

17

17

18

18

1

H

hidrogênio

1,01

2

He

hélio

4,0

3

Li

lítio

6,9

4

Be

berílio

9,01

5

B

boro

10,8

6

C

carbono

12,0

7

N

nitrogênio

14,0

8

O

oxigênio

16,0

9

F

flúor

19,0

10

Ne

neônio

20,2

11

Na

sódio

23

12

Mg

magnésio

24,3

13

Al

alumínio

27,0

14

Si

silício

28,1

15

P

fósforo

31,0

16

S

enxofre

32,1

17

Cl

cloro

35,5

18

Ar

argônio

39,95

19

K

potássio

39,1

20

Ca

cálcio

40,1

21

Sc

escândio

44,9

22

Ti

titânio

47,9

23

V

vanádio

50,9

24

Cr

cromo

52,0

25

Mn

manganês

54,9

26

Fe

ferro

55,8

27

Co

cobalto

58,9

28

Ni

níquel

58,7

29

Cu

cobre

63,5

30

Zn

zinco

65,4

31

Ga

gálio

69,7

32

Ge

germânio

72,6

33

As

arsênio

74,9

34

Se

selênio

79,0

35

Br

brômio

79,9

36

Kr

criptônio

83,8

37

Rb

rubídio

85,5

38

Sr

estrôncio

87,6

39

Y

ítrio

88,9

40

Zr

zircônio

91,2

41

Nb

níbio

92,9

42

Mo

molibdênio

95,95

43

Tc

tecnécio

(99)

44

Ru

rutênio

101,1

45

Rh

ródio

102,9

46

Pd

paládio

106,4

47

Ag

prata

107,9

48

Cd

cadmíio

112,4

49

In

índio

114,8

50

Sn

estanho

118,7

51

Sb

antimônio

121,8

52

Te

telúrio

127,6

53

I

iodo

126,9

54

Xe

xenônio

131,3

55

Cs

césio

132,9

56

Ba

bário

137,3

57 a 71

La – Lu

lantanídeos

138,9

72

Hf

hafânio

178,5

73

Ta

tântalo

181,0

74

W

tungstênio

183,8

75

Re

rênio

186,2

76

Os

ósio

190,2

77

Ir

irídio

192,2

78

Pt

platina

195,1

79

Au

ouro

197,0

80

Hg

mercúrio

200,6

81

Tl

talio

204,4

82

Pb

chumbo

207,2

83

Bi

bismuto

209,0

84

Po

polônio

(210)

85

At

ástato

(210)

86

Rn

radônio

(222)

87

Fr

frâncio

(223)

88

Ra

rádio

(226)

89 a 103

Ac – Lr

actinídeos

(226)

104

Rf

rutherfordíio

(261)

105

Ds

dubnío

(262)

106

Sg

seabórgio

(263)

107

Bh

bohrio

(262)

108

Hs

hássio

(265)

109

Mt

metelínio

(266)

110

Ds

darmstádio

(267)

111

Rg

roentgênio

(266)

112

Cn

copernício

(284)

113

Nh

nihônio

(284)

114

Fl

fleróvio

(289)

115

Mc

moscóvio

(288)

116

Lv

livernório

(293)

117

Ts

tennesso

(294)

118

Og

oganessônio

(294)

1

1

2

2

3

3

4

4

5

5

6

6

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

12

12

13

13

14

14

15

15

16

16

17

17

18

18

1

H

hidrogênio

1,01

2

He

hélio

4,0

3

Li

lítio

6,9

4

Be

berílio

9,01

5

B

boro

10,8

6

C

carbono

12,0

7

N

nitrogênio

14,0

8

O

oxigênio

16,0

9

F

flúor

19,0

10

Ne

neônio

20,2

11

Na

sódio

23

12

Mg

magnésio

24,3

13

Al

alumínio

27,0

14

Si

silício

28,1

15

P

fósforo

31,0

16

S

enxofre

32,1

17

Cl

cloro

35,5

18

Ar

argônio

39,95

19

K

potássio

39,1

20

Ca

cálcio

40,1

21

Sc

escândio

44,9

22

Ti

titânio

47,9

23

V

vanádio

50,9

24

Cr

cromo

52,0

25

Mn

manganês

54,9

26

Fe

ferro

55,8

27

Co

cobalto

58,9

28

Ni

níquel

58,7

29

Cu

cobre

63,5

30

Zn

zinco

65,4

31

Ga

gálio

69,7

32

Ge

germânio

72,6

33

As

arsênio

74,9

34

Se

selênio

79,0

35

Br

brômio

79,9

36

Kr

criptônio

83,8

37

Rb

rubídio

85,5

38

Sr

estrôncio

87,6

39

Y

ítrio

88,9

40

Zr

zircônio

91,2

41

Nb

níbio

92,9

42

Mo

molibdênio

95,95

43

Tc

tecnécio

(99)

44

Ru

rutênio

101,1

45

Rh

ródio

102,9

46

Pd

paládio

106,4

47

Ag

prata

107,9

48

Cd

cadmíio

112,4

49

In

índio

114,8

50

Sn

estanho

118,7

51

Sb

antimônio

121,8

52

Te

telúrio

127,6

53

I

iodo

126,9

54

Xe

xenônio

131,3

55

Cs

césio

132,9

56

Ba

bário

137,3

57 a 71

La – Lu

lantanídeos

138,9

72

Hf

hafânio

178,5

73

Ta

tântalo

181,0

74

W

tungstênio

183,8

75

Re

rênio

186,2

76

Os

ósio

190,2

77

Ir

irídio

192,2

78

Pt

platina

195,1

79

Au

ouro

197,0

80

Hg

mercúrio

200,6

81

Tl

talio

204,4

82

Pb

chumbo

207,2

83

Bi

bismuto

209,0

84

Po

polônio

(210)

85

At

ástato

(210)

86

Rn

radônio

(222)

87

Fr

frâncio

(223)

88

Ra

rádio

(226)

89 a 103

Ac – Lr

actinídeos

(226)

104

Rf

rutherfordíio

(261)

105

Ds

dubnío

(262)

106

Sg

seabórgio

(263)

107

Bh

bohrio

(262)

108

Hs

hássio

(265)

109

Mt

metelínio

(266)

110

Ds

darmstádio

(267)

111

Rg

roentgênio

(266)

112

Cn

copernício

(284)

113

Nh

nihônio

(284)

114

Fl

fleróvio

(289)

115

Mc

moscóvio

(288)

116

Lv

livernório

(293)

117

Ts

tennesso

(294)

118

Og

oganessônio

(294)

1

1

2

2

3

3

4

4

5

5

6

6

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

12

12

13

13

14

14

15

15

16

16

17

17

18

18

1

H

hidrogênio

1,01

2

He

hélio

4,0

3

Li

lítio

6,9

4

Be

berílio

9,01

5

B

boro

10,8

6

C

carbono

12,0

7

N

nitrogênio

14,0

8

O

oxigênio

16,0

9

F

flúor

19,0

10

Ne

neônio

20,2

11

Na

sódio

23

12

Mg

magnésio

24,3

13

Al

alumínio

27,0

14

Si

silício

28,1

15

P

fósforo

31,0

16

S

enxofre

32,1

17

Cl

cloro

35,5

18

Ar

argônio

39,95

19

K

potássio

39,1

20

Ca

cálcio

40,1

21

Sc

escândio

44,9

22

Ti

titânio

47,9

23

V

vanádio

50,9

24

Cr

cromo

52,0

25

Mn

manganês

54,9

26

Fe

ferro

55,8

27

Co

cobalto

58,9

28

Ni

níquel

58,7

29

Cu

cobre

63,5

30

Zn

zinco

65,4

31

Ga

gálio

69,7

32

Ge

germânio

72,6

33

As

arsênio

74,9

34

Se

selênio

79,0

35

Br

brômio

79,9

36

Kr

criptônio

83,8

37

Rb

rubídio

85,5

38

Sr

estrôncio

87,6

39

Y

ítrio

88,9

40

Zr

zircônio

91,2

41

Nb

níbio

92,9

42

Mo

molibdênio

95,95

43

Tc

tecnécio

(99)

44

Ru

rutênio

101,1

45

Rh

ródio

102,9

46

Pd

paládio

106,4

47

Ag

prata

107,9

48

Cd

cadmíio

112,4

49

In

índio

114,8

50

Sn

estanho

118,7

51

Sb

antimônio

121,8

52

Te

telúrio

127,6

53

I

iodo

126,9

54

Xe

xenônio

131,3

55

Cs

césio

132,9

56

Ba

bário

137,3

57 a 71

La – Lu

lantanídeos

138,9

72

Hf

hafânio

178,5

73

Ta

tântalo

181,0

74

W

tungstênio

183,8

75

Re

rênio

186,2

76

Os

ós