



## SEGUNDA FASE – 1º DIA

### BIOLOGIA

#### ▶ Questão 01

Os fungos apresentam inúmeras funções na natureza.

Com base nessa afirmativa, faça o que se pede.

- Por milhares de anos, os seres humanos têm usado leveduras para produzir bebidas alcoólicas e pão. Descreva em que condições as leveduras realizam a fermentação, permitindo o crescimento da massa, e quais são o substrato e os produtos formados nessa fermentação.
- Do ponto de vista da nutrição, os seres desse reino apresentam semelhanças e diferenças com os seres do reino animal. Explique em que esses seres se assemelham e em que se diferenciam.

#### Resolução:

- As Leveduras realizam a Fermentação sob condições com temperatura adequada (normalmente ambiente), ausência de oxigênio (anaeróbia) e matéria orgânica. O substrato para esse processo pode ser um tipo de carboidrato, como o amido ou a sacarose, obtendo como produtos dessa Fermentação o etanol e o gás carbônico, sendo este o responsável pelo crescimento da massa do pão.
- Os Fungos se assemelham aos animais por não produzirem seu próprio alimento (são heterótrofos), por não apresentarem clorofila (são aclorofilados) e ainda por apresentarem o glicogênio como carboidrato de reserva. E se diferenciam dos animais por realizarem digestão extracorpórea e serem heterótrofos por absorção, ao passo que nos animais a digestão é intracorpórea e ocorre por ingestão.

#### ▶ Questão 02

Os amniotas são tetrápodes que têm um ovo adaptado ao meio terrestre, chamado ovo amniótico.

- Por que o ovo amniótico foi uma inovação evolutiva importante para a vida no ambiente terrestre?
- O ovo amniótico da maioria dos répteis e de alguns mamíferos tem casca. Para que serve essa casca?

#### Resolução:

- Esses ovos são protegidos por uma casca membranosa ou calcária e os embriões desenvolvem estruturas extraembrionárias (saco vitelínico, âmnio e alantoide), que permitem o seu desenvolvimento fora da água.
- Casca do ovo: proteção contra impacto e contra desidratação, fonte de cálcio para o embrião. Membrana da casca: proteção contra desidratação (evita a perda de água).

#### ▶ Questão 03

Em coelhos, os genes que condicionam a cor da pelagem apresentam a seguinte relação de dominância:

$C$  (aguti) >  $C^h$  (chinchila) >  $C^h$  (himalaia) >  $C^a$  (albina).

Baseando-se nessas informações, responda:

- Quais são as proporções fenotípicas e genotípicas resultantes do cruzamento entre uma fêmea chinchila heterozigota para himalaia e um macho aguti heterozigoto para albino?
- Qual é a probabilidade de nascer um descendente chinchila heterozigoto para albino do cruzamento entre uma fêmea aguti heterozigota para chinchila e um macho himalaia heterozigoto? Demonstre o cruzamento e a descendência por meio do Quadro de Punnett.

#### Resolução:

- $c^h c^h \times Cc$

	C	c
$c^h$	$C c^h$	$c^h c$
$c^h$	$C c^h$	$c^h c$

Genótipos:

$$C c^h = 25\%$$

$$C c^h = 25\%$$

$$c^h c = 25\%$$

$$c^h c = 25\%$$

Fenótipos:

$$\text{Aguti} = 50\%$$

$$\text{Chinchila} = 25\%$$

$$\text{Himalaia} = 25\%$$

b)  $C c^h \times c^h c$

	$c^h$	$c$
$C$	$C c^h$	$C c$
$c^h$	$c^h c^h$	$c^h c$

$$c^h c = 25\%$$

#### ▶ Questão 04

A ouabaina é uma substância orgânica vegetal extraída da planta *Strophantus gratus* e utilizada nas pontas de flechas, por algumas tribos africanas, para paralisar a caça ou matar inimigos. Essa substância age como um potente inibidor enzimático que altera a regulação iônica, desabilitando a manutenção osmótica celular normal dentro e fora da célula.

Com base nessas informações, responda:

- a) Qual é o sistema de transporte, através da membrana, que tem seu funcionamento desabilitado? Explique seu mecanismo de atuação.
- b) Quais são os efeitos que a ouabaina provoca nesse transporte celular? Justifique sua resposta.

#### Resolução:

- a) O transporte desabilitado é o transporte ativo, mecanismo dependente de gasto energético para sua ocorrência, sendo a bomba de sódio e potássio um exemplo desse tipo de transporte, onde tem-se a saída de sódio e a entrada de potássio em neurônios por exemplo, gerando uma situação de polarização.
- b) A referida substância interrompe o mecanismo de transporte ativo, resultando em ocorrência de difusão simples, em que a concentração de sódio e potássio se igualam (objetivo de um transporte passivo), impedindo a formação das cargas elétricas que resultam na formação do impulso nervoso.

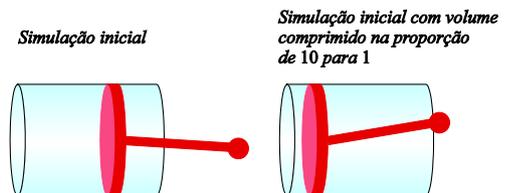
## FÍSICA

#### ▶ Questão 01

Em um motor de automóvel, a mistura de combustível com ar é comprimida pelo pistão antes da ignição a uma taxa de 10,0 para 1,0, ou seja, o volume final do cilindro é 10 vezes menor que o volume inicial, como mostrado na figura ao lado (figura fora de escala).

Considere: que não haja trocas de calor entre a mistura no interior do cilindro e sua vizinhança; que as dimensões do equipamento não sofram variações significativas com a temperatura; e que a mistura tenha comportamento semelhante ao de um gás ideal; e faça o que se pede.

- a) Se a pressão inicial e a temperatura inicial valem 1,5 atm e 127 °C, respectivamente, e a pressão final é de 30 atm, calcule, em graus Celsius, a temperatura da mistura na situação final.
- b) Explique a variação de temperatura sofrida pela mistura.



#### Resolução:

a)

$$\frac{P_o \cdot V_o}{T_o} = \frac{P \cdot V}{T}$$

$$\frac{1,5 \cdot 10V}{400} = \frac{30 \cdot V}{T}$$

$$\frac{15}{400} = \frac{30}{T}$$

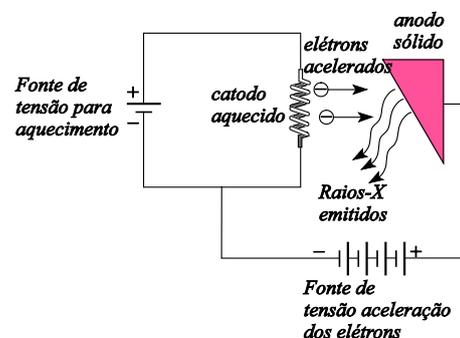
$$T = 800K$$

$$T = 527^\circ C$$

- b) Como não há trocas de calor com o meio externo, a compressão do gás é adiabática. Pela 1ª Lei da Termodinâmica:  $Q = \tau + \Delta U$   
Como  $Q = 0 \rightarrow \tau = -\Delta U$   
Na compressão:  $\tau < 0$  logo  $\Delta U > 0$   
Como  $\Delta U$  é proporcional à variação de temperatura  $\Delta T$ , temos  $\Delta T > 0$ .

## Questão 02

Os raios-X compreendem uma faixa do espectro de radiação eletromagnética de alta frequência e comprimentos de onda que variam de 1 picômetro ( $10^{-12}\text{m}$ ) até 1 nanômetro ( $10^{-9}\text{m}$ ). Um esquema simplificado de um aparelho de raios-X está indicado na figura ao lado. Nele, elétrons são acelerados por meio de uma alta diferença de potencial, a partir de um catodo constituído de um filamento metálico aquecido por corrente elétrica, em direção ao anodo, que é constituído de um sólido maciço. Quando os elétrons colidem com o anodo e sua velocidade se reduz drasticamente, ocorre a produção de raios-X.



- Supondo-se que a diferença de potencial entre o anodo e o catodo é de 30,000 volts, desprezando as dissipações e a velocidade inicial dos elétrons, qual é a energia cinética que os elétrons irão colidir com o anodo? A carga do elétron em módulo é  $1,6 \cdot 10^{-19}\text{C}$ .
- Os raios-X são de grande importância para a humanidade, apesar de serem classificados como radiações ionizantes. Cite e explique **um** exemplo de uso dos raios-X e **um** possível efeito negativo de seu uso.

### Resolução:

- A ddp entre o catodo e o anodo determina um campo elétrico que acelera os elétrons por meio da força elétrica. O trabalho realizado pela força elétrica varia a energia cinética dos elétrons e é dado por:  $T = q \cdot U = \Delta E_c$ , sendo que a carga do elétron e U a ddp.

Assim:

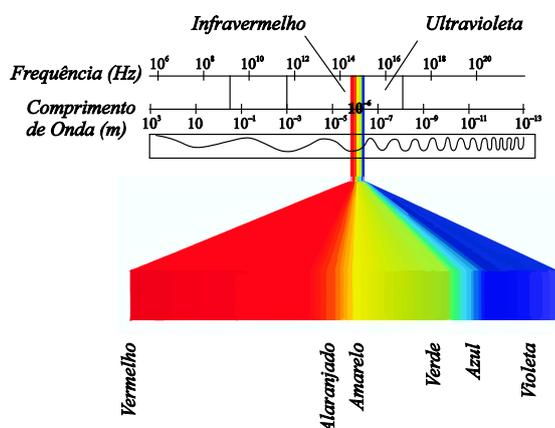
$$-1,6 \cdot 10^{-19} \cdot (-3 \cdot 10^4) = E_c - 0$$

$$\therefore E_c = 4,8 \cdot 10^{-15}\text{J}$$

- Por ser uma radiação de alta energia, o raio-x apresenta grande penetração em organismos vivos e materiais de baixa densidade. É usado em radiografias para diagnóstico médico, inspeção de bagagens em aeroportos e detecção de falhas estruturais internas em edificações. Como efeito negativo pode-se destacar o desenvolvimento de câncer quando ocorrem exposições à altas doses de radiação.

## Questão 03

A luz visível pode apresentar diferentes comprimentos de onda ou de frequência, conforme a figura abaixo.



(Disponível em: <<http://if.ufrgs.br/fis02001/aulas/aularad.htm>>. Acesso em fev. 2019. Adaptado.)

O comprimento de onda da luz emitida por um astro em repouso é diferente quando comparado ao valor obtido se esse mesmo astro se encontrar em movimento, distanciando-se do observador, que, nesse caso, se mostraria deslocado em direção à cor vermelha do espectro, o chamado "desvio para o vermelho".

A partir da situação descrita, responda:

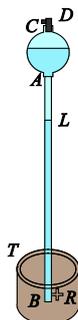
- Por que o comprimento de onda da luz emitida por um astro apresenta o "desvio para o vermelho" quando ele se encontra em movimento, distanciando-se do observador?
- Se esse astro está a 1200 anos-luz de nós, em que ano a luz que vemos hoje, em 2019, na Terra, partiu dele? Justifique sua resposta.

### Resolução:

- Quando o astro se distancia do observador ocorre desvio para o vermelho em função do efeito Doppler Relativístico. Pelo afastamento relativo, o observador perceberá uma frequência menor que a frequência emitida pelo astro.
- Como o astro está a 1200 anos-luz da Terra, isso significa que a luz emitida por ele leva 1200 anos para percorrer a distância entre ele e a Terra. Assim, a luz que recebemos hoje foi emitida por ele há 1200 anos, ou seja, no ano 819.

## Questão 04

Em 1641, Gasparo Berti realizou uma experiência que consistia num longo tubo de chumbo (AB) colocado defronte à sua casa. A parte superior do tubo ficou em frente a uma das janelas e a outra próxima ao solo, sendo que em sua base foi encaixada uma torneira de latão (R). O tubo estava dentro de um tonel (T) completamente cheio de água pura, cuja densidade é  $1000 \text{ Kg/m}^3$ . Em sua parte superior, foi adaptado um recipiente de vidro com formato de um frasco, que continha um orifício (C) que foi lacrado por um parafuso de latão (D).



(MARTINS, R. A. "Tratados Físicos de Blaise Pascal". In: *Cadernos de História e Filosofia da Ciência*, Série 2. v.01, n. esp., dez/1989. Adaptado.)

O aparato, depois de devidamente posicionado, foi totalmente preenchido pela água, utilizando-se a abertura superior (C) do tubo, que depois foi totalmente fechada. Quando a torneira (R) na base foi aberta, a água fluiu para o tonel, porém uma parcela ficou presa no tubo até a altura (L).

- Explique por que parte da água permaneceu no tubo sem escoar totalmente para o tonel em sua base.
- Considerando-se que o referido experimento foi feito ao nível do mar, com pressão atmosférica de  $1 \cdot 10^5$  Pascal e num local com  $g=10 \text{ m/s}^2$ , qual é a altura da coluna de água que permanece no tubo?  
Obs.: desconsidere a parte do tubo submersa na água do tonel.

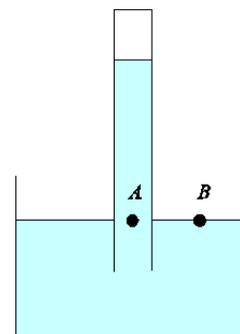
### Resolução:

a)

Um fluido escoar da região de maior pressão para a região de menor pressão. Sendo que a água está em equilíbrio, pode-se afirmar que a pressão no ponto A é igual à pressão no ponto B. Dois pontos na mesma horizontal no mesmo fluido em equilíbrio estão submetidos à mesma pressão, logo a água não escoar, pois a pressão atmosférica se iguala à pressão exercida pela coluna de água, ou seja, é a pressão atmosférica que impede a água de escoar.

b)

$$P_{\text{ATM}} = P_{\text{água}}$$
$$1 \cdot 10^5 = \mu \cdot g \cdot h \quad h = 10 \text{ m}$$
$$1 \cdot 10^5 = 10^3 \cdot 10 \cdot h$$



## GEOGRAFIA

### Questão 01

O Brasil é comumente "vendido" como um país com múltiplas regiões e com diversidade na produção de alimentos. Para alimentar a população com sabor, saúde e abundância, a mídia abuse de imagens coloridas para ilustrar o sucesso do agronegócio brasileiro: "Agro é Tec", "Agro é Pop", "Agro é tudo".



A partir do texto e da figura acima, responda.

- a) Conforme apresentado na figura, quais são os impactos do monopólio das empresas-rede para a segurança alimentar da população mundial?
- b) Discorra sobre **duas** consequências econômicas e sobre **duas** ambientais oriundas dos processos apresentados no texto e na figura.

---

**Resolução:**

- a) As maiores empresas que atuam no ramo de alimentos controlam grande parte do mercado de sementes e demais insumos agrícolas no mundo, estabelecendo um monopólio que prejudica o comércio global e coloca em risco a segurança alimentar da população mundial. Entre os impactos desse monopólio para a segurança alimentar da população do planeta, podem ser destacados: monopólio na comercialização de sementes transgênicas, que impede o desenvolvimento de outras formas de produção de alimentos (os cultivos transgênicos ocupam quase 200 milhões de hectares em todo o mundo); favorecimento de um modelo produtivo indissociável do uso intensivo de agrotóxicos; redução da diversidade de produtos utilizados na cadeia alimentar humana; aumento da produção de alimentos processados industrialmente; perda do controle sobre sementes não manipuladas geneticamente (crioulas) da parte de populações tradicionais; perda de material genético e de biodiversidade; impactos diretos sobre a saúde da população; impactos ambientais (perda de solo por processos erosivos, contaminação dos solos e da água pelo uso excessivo de agrotóxicos e fertilizantes etc.); manutenção de países em desenvolvimento não industrializados na condição de primário-exportadores na DIT; entre tantos outros impactos. Na medida em que a produção de alimentos tem batido recordes de produtividade, com aumento a cada ano em decorrência da modernização dos setores agropecuários, a fome no mundo também tem crescido de forma assustadora. Em 2017, segundo a FAO, o número de pessoas passando fome no mundo superava 820 milhões de indivíduos, ou seja, as revoluções agrícolas, sobretudo a Revolução Verde do pós-Segunda Guerra Mundial, que prometia acabar com a fome no mundo, trouxe consequências contrárias às promessas e o quadro de monopolização da parte das empresas-rede somente agravou esse quadro de insegurança alimentar no mundo.
- b) Sobre as consequências econômicas do monopólio de empresas na cadeia de alimentos, deve-se considerar que a prática da agricultura intensiva no mundo torna os produtores altamente dependentes de um pacote tecnológico, que envolve desde fertilizantes químicos e agrotóxicos a sementes transgênicas e até maquinários. A prática dessa agricultura moderna promove o desaparecimento dos agricultores tradicionais, sobretudo nos países em desenvolvimento, altera as relações de trabalho no campo, transformando o trabalhador em assalariado precarizado ou o expulsa do campo, pois a mecanização elimina vagas de trabalho. No campo do comércio internacional as consequências econômicas são ainda mais danosas, pois os países produtores de produtos agrícolas são altamente dependentes da exportação de commodities, que apresentam baixo valor agregado, agravando a situação econômica interna, pois além de dependentes economicamente, os países periféricos são carentes de desenvolvimento tecnológico. Não bastasse os problemas socioeconômicos, a produção agropecuária tem trazido diversos impactos ambientais, tais como o desmatamento, a perda da biodiversidade, a erosão dos solos, a contaminação das águas e dos solos com agrotóxicos e fertilizantes químicos, o assoreamento dos leitos dos rios, entre outros problemas.



**Questão 02**

O Parlamento da Ucrânia decidiu, no dia 26/11/2018, declarar lei marcial depois que navios russos atiraram contra embarcações do país na costa da Crimeia. Para a Ucrânia, o episódio que resultou em tripulantes feridos e capturados foi um "ato de agressão". Do outro lado, Moscou afirmou que os navios haviam "entrado ilegalmente em suas águas".

(Disponível em <<https://g1.globo.com/mundo/noticia/2018/11/26>>. Acesso: 20 mar. 2019. Adaptado.)

O confronto ocorrido no Mar Negro, relatado na reportagem, marca um novo episódio na crescente tensão entre os dois países.

- a) Explique as causas do acirramento dos conflitos entre Rússia e Ucrânia.
- b) Qual é o interesse da OTAN e dos aliados da Ucrânia em apoiar o presidente ucraniano?

---

**Resolução:**

- a) As tensões entre Rússia e Ucrânia se acentuaram desde a Revolução Laranja, em 2005, quando um governo de orientação pró-ocidental (Viktor Yuchenko) foi estabelecido no país do leste europeu. Yuchenko iniciou um processo de aproximação com a OTAN e a União Europeia, o que ameaçava a influência russa sobre a Ucrânia, estratégica para a Rússia escoar hidrocarbonetos rumo à Europa e, naquele contexto, para acessar o Mar Negro. Entretanto, as tensões aumentaram ainda mais, quando a Rússia, em março de 2014, diante de um quadro de profunda instabilidade política na Ucrânia, anexou unilateralmente a península da Crimeia. Tal fato, que não obteve o reconhecimento da Comunidade Internacional, também agravou as relações da Rússia com potências ocidentais (EUA e países europeus). A Crimeia, região com maioria da população de origem russa (58,5%), é estratégica para a Rússia por garantir acesso ao Mar Negro e à base naval de Sebastopol (ou Sevastopol).
- b) Desde o fim da Guerra Fria, uma das prioridades dos países-membros da OTAN, com destaque para os EUA, é ampliar sua esfera de influência sobre o Leste da Europa. Com isso, além de aumentar sua expressividade no cenário internacional, reduziriam a esfera de influência da Rússia, maior herdeira soviética. Ao mesmo tempo, diante do crescimento dos movimentos separatistas pró-russos no leste ucraniano desde meados de 2014, o apoio da OTAN e de outros países ao presidente ucraniano, que naquela ocasião era Petro Poroshenko, também pró-ocidental, se mostrava uma tentativa de garantir a integridade territorial ucraniana. Vale destacar que o sucesso de movimentos separatistas no continente europeu pode servir de estímulo a outras regiões, como a Catalunha, na Espanha.



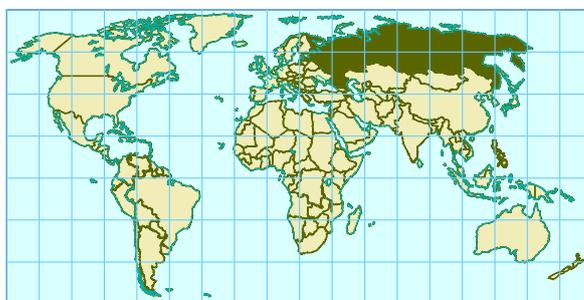
(FERREIRA, G. M. L. *Atlas geográfico: espaço mundial*. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010, p.6. Adaptado.)

- a) Qual é a importância econômica dos escudos cristalinos e das bacias sedimentares?
- b) Explique o processo de formação das estruturas geológicas que compõem o relevo brasileiro.

**Resolução:**

- a) As estruturas geológicas estão intimamente associadas à ocorrência de recursos minerais e energéticos, fundamentais às atividades econômicas. Assim, nos escudos cristalinos, que no Brasil constituem 36% do país, são encontradas as reservas de minerais metálicos, como o minério de ferro, manganês, estanho e cobre. Já as bacias sedimentares, que recobrem 64% do território brasileiro, guardam os combustíveis fósseis, como petróleo, gás natural e carvão mineral. Além disso, nessas também são encontrados os minerais não-metálicos, como materiais de construção, matérias-primas de fertilizantes e minerais industriais.
- b) A estrutura geológica, que sustenta o relevo brasileiro, é composta basicamente por escudos cristalinos (36% do país) e bacias sedimentares (64%). Essa composição se explica pela localização do Brasil no interior da placa sul-americana, distante da borda oeste desta, onde ocorrem os dobramentos modernos, formadores da Cordilheira dos Andes.  
A formação dos escudos cristalinos está associada à organização inicial da crosta terrestre. Tais estruturas são muito antigas, de idade pré-cambriana, compostos predominantemente por rochas ígneas e metamórficas, e podem ser subdivididas em crátons e dobramentos antigos. Localizadas no interior das placas tectônicas, são muito desgastadas, apresentam altitudes mais modestas e são geologicamente mais estáveis. No território brasileiro se destacam os escudos das Guianas (norte-amazônico), do Brasil (sul-amazônico), do Atlântico (concentrado na porção litorânea) e do São Francisco.  
Já as bacias sedimentares são formadas a partir do acúmulo e litificação de materiais erodidos em áreas mais baixas da crosta (plataformas cratônicas). Ao longo do tempo, os materiais vão sendo depositados em camadas, com diferentes espessuras, colorações e composições, formando assim uma estrutura estratificada. As bacias sedimentares são mais jovens que os escudos, predominando idades fanerozoicas. No Brasil se destacam as bacias Amazônica, do Meio Norte (ou Parnaíba) e a do Paraná.

**MAPA-MÚNDI: PROJEÇÃO DE PETERS**



(FERREIRA, G M L. *Atlas geográfico: espaço mundial*. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010, p. 4. Adaptado.)

De acordo com a projeção cartográfica de Peters, utilizada para representar o mapa-múndi, responda.

- a) Por que essa projeção do mapa-múndi é criticada e pouco utilizada?
- b) Quais são as principais características dessa projeção?

### Resolução:

- a) A projeção de Peters ficou conhecida no mundo a partir da década de 1970, por meio do historiador alemão Arno Peters e foi originalmente desenvolvida por James Gall, no final do século XIX. É uma projeção muito criticada ao longo da história por apresentar os continentes com formas distorcidas, mas, sobretudo, pelos seus aspectos políticos e suas características. O contexto em que foi apresentada por Peters foi o da Guerra Fria e da pós-descolonização afro-asiática, sendo uma projeção que expressa o movimento terceiro-mundista da época, se contrapondo à projeção de Mercator, que é eurocentrista. Pela técnica utilizada, os países do mundo pobre são mais valorizados e os países de maiores latitudes são colocados em segundo plano. Essas características de cunho ideológico fizeram com que fosse menos utilizada.
- b) É uma projeção dita terceiro-mundista, sendo, segundo Peters, um mapa para um mundo mais solidário. Suas principais características são: equivalente, pois expressa a proporcionalidade das áreas da superfície do Planeta; conserva a mesma distorção em longitude mantendo uma escala fixa; promove uma distorção das formas dos continentes, como o alongamento do continente africano e achatamento do continente europeu; é uma projeção cilíndrica normal; adequada para representação da distribuição de fenômenos por área.

## HISTÓRIA

### ▶ Questão 01

O AI-5 (Ato Institucional número 5) é considerado por historiadores e por cientistas políticos como o mais duro golpe na democracia brasileira dos anos 1960 por ter dado poderes totalitários ao regime militar. Ele entrou em vigor em 13 de dezembro de 1968, durante o governo do general-presidente Artur da Costa e Silva.

Considerando-se as informações apresentadas, responda às questões abaixo.

- a) Cite e explique cinco das determinações mais importantes do Ato Institucional número 5.
- b) No contexto posterior à publicação do AI-5, os aparelhos policiais e militares de repressão ampliaram-se e se espalharam por várias cidades e estados brasileiros. Explique as principais funções e características do DOI-CODI e do DOPS nos chamados “Anos de Chumbo”.

### Resolução:

- a)
- 01) Facultava ao Presidente da República o direito de cassar mandatos em qualquer esfera do legislativo (municipal, estadual e federal) além de decretar o recesso das respectivas casas legislativas. Neste último caso, o executivo federal assumiria as funções usurpadas. Ou seja, na prática extingue-se o poder legislativo; pois suas funções básicas (fiscalizar e denunciar o executivo, além da autonomia legislativa) passam a ser constrangidas.
  - 02) À presidência da república ficava concedido, também, o direito de intervir em estados e municípios sem qualquer observância do que dispunha a Constituição de 1967. Mesmo que esta já estabelecesse eleições indiretas para os governos estaduais (eleitos pelas respectivas assembleias legislativas) e o AI-3 (de fevereiro de 1966) também determinasse a indicação, pelo governador de estado, dos prefeitos de capitais – sujeitos à aprovação do presidente da república. Destaque-se, ainda, que, por dispositivos anteriores, os prefeitos de cidades fronteiriças, de estâncias hidrominerais e de áreas de segurança nacional sujeitavam-se ao mesmo rito.
  - 03) Imposição da censura prévia para qualquer meio de imprensa e/ou forma de manifestação cultural.
  - 04) Proibição de qualquer forma de manifestação popular de caráter político e, por extensão, concessão ao presidente da república da prerrogativa de suspender os direitos políticos de qualquer cidadão pelo período de dez anos, sem direito a recurso jurídico, suspendendo, inclusive, o direito ao habeas corpus.
  - 05) Fechamento do Congresso Nacional.
- b) Diferente do que se imagina, o DOPS (Departamento de Ordem Política e Social) não foi uma criação do Regime Militar. Foi instituído pelo presidente Artur Bernardes em 1924, pois este vivia o drama do enfrentamento com o movimento operário recrudescido e com o Tenentismo recém-nascido. Voltou a funcionar durante a ditadura do Estado Novo (1937-45) sob Vargas e atingiu o ápice do seu poder durante o Regime Militar, mais especificamente após a edição do AI-5, dessa vez subordinado às Secretarias de Segurança Pública de cada estado.
- O DOI-CODI (Destacamento de Operações de Informação – Centro de Operações de Defesa Interna) foi criado, por inspiração do general Sizen Sarmento, durante o Regime Militar e atuava subordinado ao exército.
- Ambos eram órgãos voltados à repressão, tortura, assassinatos, sequestros e desaparecimento de presos políticos. Destaca-se que, no caso do DOI-CODI, o exército atuava estreitamente ligado à OBAN (Operação Bandeirantes), órgão privado, financiado por grandes empresários, que tinha o mesmo fim; mas, por ser “não oficial”, incumbia-se do serviço “mais sujo”.

### ▶ Questão 02

“É necessário, além do partido único, um Estado que absorva para transformar e fortalecer todas as energias, todo o interesse, todas as esperanças de um povo.”

(Discurso atribuído a Benito Mussolini.)

“O fascismo não é impedir-nos de dizer, é obrigar-nos a dizer.” (Roland Barthes)

“Deutschland Uber alles” “Alemanha acima de tudo.” (Início do hino alemão que vigorou até o final da Segunda Guerra Mundial e lema nazista dos anos 1930 e 1940.)

- a) As citações acima evocam, de várias maneiras, a tradição totalitária fascista que floresceu na Europa a partir dos anos 1920. Explique **quatro** das principais características do fascismo italiano entre as décadas de 1920 e 1940.
- b) Cite quatro características do Estado nazista na Alemanha nos anos 1930 e 1940 e apresente duas diferenças entre esse sistema e o fascismo italiano.

### Resolução:

- a) Entre as principais características do fascismo italiano entre as décadas de 1920 e 1940, salientamos:
- Com ideias altamente contrárias ao liberalismo, marxismo e anarquismo, o fascismo é classificado como um **regime de extrema-direita marcado por um governo ditatorial e militarizado**.
  - A valorização, de forma intensa, do sentimento de nacionalismo. Assim, é comum que os governos fascistas **utilizem, de forma exacerbada, propagandas nacionalistas por meio de lemas, símbolos, músicas e bandeiras**.
  - Um **governo totalitário** que exerce o controle absoluto dos direitos dos cidadãos, seja no contexto político, cultural ou econômico. O governo incita o **corporativismo** entre todos os setores da sociedade com o objetivo de criar um "Estado Orgânico". Exemplo disso foi a **Carta Del Lavoro**, em que o Duce interveio nos sindicatos e representações patronais que foram enquadradas pelo Estado.
  - O **irracionalismo**, pois o fascismo é um regime que **acredita na utilização da força e da violência** para atingir seus objetivos. Por esse motivo, o governo investe vultosos recursos nas forças armadas e na indústria bélica, chegando a negligenciar outras áreas como saúde ou educação.
- b) Entre as principais características do Estado Nazista na Alemanha salientamos:
- O antiparlamentarismo marcado pelo desprezo aos mecanismos da democracia liberal e dos governos representativos, substituídos por um partido forte e seu líder incontestável ou *Führer* ("líder", em alemão) e instaurando o chamado **Terceiro Reich** ("Terceiro Reino").
  - O pangermanismo (um ideal que pretendia unificar todos os povos germânicos localizados na Europa Central).
  - Anticomunismo exacerbado.
  - Na economia, a política econômica nazista ditada pelo Ministro da Economia Dr. Hjalmar Schacht, queria diminuir o desemprego por meio da expansão de obras públicas, do estímulo a empresas privadas e intenso investimento nas indústrias de base.

Duas diferenças com relação ao fascismo italiano:

- O Partido Nazi alegava que a culpa de todos os problemas da crise que enfrentava a Alemanha era dos imigrantes judeus, dos comunistas e dos liberais, que causavam a desordem e "roubavam" as oportunidades dos "alemães puros", que, segundo os nazistas, pertenciam a uma "raça superior", uma **raça ariana**. Assim, apresentava como elemento central de sua política nacionalista o ANTISSEMITISMO. A tática adotada pelo nazismo para cumprir com todos os seus objetivos foi chamada de **"Solução Final"** ou **"Solução Final para a Questão Judaica"**, ou seja, eliminar todos os povos judeus que ocupavam territórios alemães.

Os nazistas também perseguiram, torturavam e matavam comunistas, negros, homossexuais e outras pessoas que não eram enquadradas dentro das características da chamada "raça ariana", a raça superior alemã defendida pelo Partido Nazista.

O fascismo italiano apresentava um nacionalismo com foco no Estado: "tudo pelo Estado, para o Estado e no Estado".

- A teoria do Espaço Vital, que seria o **espaço** necessário para a expansão territorial de um povo, no caso, o povo alemão. Não apenas a restauração das fronteiras de 1914, mas também a conquista da Europa Oriental, **espaço** onde as necessidades, relativas à dominação territorial e recursos minerais desse povo seriam supridas.

### ▶ Questão 03

"A falência do governo de Chiang Kai-shek revelou a derrocada da adoção da democracia burguesa europeia e norte-americana pela China [...] O movimento social camponês mostrou sua capacidade política e revolucionária, agrupando as demais classes e setores sociais em torno de suas lutas e se constituindo na principal força social da Revolução."

(REIS FILHO, Daniel Aarão. *A Revolução Chinesa*. São Paulo: Brasiliense, 1981. pp. 106-110. Adaptado.)

- a) Explique os dois principais momentos da Revolução Chinesa: o movimento nacionalista de 1911 e a Revolução Comunista de 1949.
- b) Acerca do Período Mao Tse-tung (1949-1976), explique o que foi o chamado movimento *Desabrochar de Cem flores* (1956-1957).

### Resolução:

- a) Durante o século XIX, a China sofreu diferentes intervenções estrangeiras, principalmente do Reino Unido. A Dinastia Qing (Manchu) mostrava-se frágil diante dessas interferências, o que a levou a ser violentamente contestada. Em 1905, o líder nacionalista Sun Yat Sen funda o Kuomintang (Partido Nacionalista Chinês), que se opunha não só à monarquia como também às interferências estrangeiras. Em 1911, ocorre um movimento nacionalista de cunho político, social e cultural que derruba a monarquia e implanta uma República. Esse movimento ficou conhecido como Revolução Xinhai e conduziu Sun Yat Sen ao poder com apoio de grande parte dos militares chineses. Sun seria o primeiro presidente da República Chinesa. Contudo, o governo Nacionalista não conseguiu impedir oposições internas, das quais destacam-se a dos membros da elite agrária e a dos Comunistas. Com a morte de Sun Yat e posterior ascensão do general Chiang Kai-shek ao poder, haveria uma intensa perseguição aos opositores, principalmente aos comunistas, o que mergulhou a China numa terrível Guerra Civil que perdurou de 1927 a 1949. Em meio a esse processo de guerra civil e ostensiva perseguição aos comunistas, a China acabou sendo invadida pelo Japão. Com o final da Segunda Guerra Mundial, os nacionalistas liderados por Chiang Kai-shek propuseram uma negociação para um possível governo conjunto com os comunistas, que eram encabeçados por Mao Tse-tung. Como as negociações não foram em frente, retomou-se a Guerra Civil. Aos poucos os comunistas passaram a ganhar grande espaço, não só no interior da China como também nas grandes cidades. Em 1949, grande parte dos nacionalistas migrou para Formosa (Taiwan). Em outubro de 1949, Mao Tse-tung e os comunistas chegaram ao poder e proclamaram a República Popular da China. Dentre as principais medidas adotadas por esse novo governo estavam o controle estatal da economia, a reforma agrária, a abolição de privilégios feudais, a educação obrigatória e o fomento à industrialização. A China aproximou-se da URSS de Stálin estreitando suas ligações doutrinárias e políticas e acabou recebendo grande apoio da potência socialista. Essa relação manteve-se forte até 1953, com a morte de Stálin. Mao permaneceu no poder até a sua morte em 1976.
- b) O *Desabrochar das Cem Flores* (1956-1957) foi um movimento ocorrido na China, que consistia em incentivar a expressão de diferentes formas de pensamento, inclusive anticomunistas, para evitar que o país ficasse à mercê de um único tipo de pensamento.

Esse movimento foi sintetizado pelo slogan: “Que flores de todos os tipos desabrochem, que diversas escolas de pensamento se enfrentem!”.

A princípio, as críticas ocorreram com relação à falta de liberdade, corrupção, péssima qualidade de vida, entre outros. Para muitos, o movimento feito por Mao tinha como objetivo encontrar opositores. Contudo, a partir do momento em que as críticas passaram a ocorrer contra o regime, o governo acabou por reagir de diferentes formas, chegando ao ponto máximo com a Revolução Cultural, em 1966, em que Mao perseguiu violentamente os inimigos do regime.

passam a ocorrer contra o regime, o governo acaba por reagir de diferentes formas, chegando ao ponto máximo com a Revolução Cultural em 1966 em que Mao perseguirá violentamente os inimigos do regime.

#### ▶ Questão 04

“A Comuna de Paris era, como a maior parte da história revolucionária de nosso período, importante não apenas por aquilo que realizou como por aquilo que anunciou: era mais formidável como um símbolo de que como um fato. Sua história verdadeira é obscurecida pelo mito enormemente poderoso que gerou, tanto na França como (por meio de Karl Marx) no movimento socialista internacional, um mito que reverbera até hoje, principalmente na República Popular da China. Ela foi extraordinária, heroica, dramática e trágica, mas em termos concretos foi breve e, na opinião da maioria dos observadores, condenada, um governo insurrecional de trabalhadores em uma única cidade, cuja realização maior foi o fato de ser realmente um governo, mesmo que durasse menos de dois meses.”

(HOBSBAWN, Eric. *A Era do Capital 1848-1975*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989. p. 180.)

Após a derrota contra a Prússia em 1870, inicia-se na França a chamada Terceira República e o país passa a ser comandado pelo governo conservador do presidente Louis Adolphe Thiers. Esse período foi marcado por fome e por miséria entre os trabalhadores franceses que, indignados com a tal situação, tomaram a cidade de Paris em março de 1871 e instauraram um governo de caráter popular que ficou conhecido como Comuna de Paris.

- Considerando-se essas informações, disserte sobre **cinco** realizações dessa breve experiência de governo operário.
- Qual foi a reação do Governo Thiers à Comuna e qual foi o resultado dessa reação para os trabalhadores parisienses envolvidos nesse processo?

#### Resolução:

- Entre as principais realizações do governo operário, destacam-se:
  - Controle de preços de gêneros alimentícios;
  - Ampliação dos prazos para o pagamento dos aluguéis;
  - Fixação de remuneração mínima dos salários dos trabalhadores;
  - Medidas voltadas para a melhoria nas condições de habitação popular;
  - Adoção de medidas de proteção contra o desemprego;
  - Criação do Estado Laico, por meio da separação entre Estado e Igreja;
  - Administração das fábricas da cidade feita pelos operários (autogestão);
  - Administração do governo municipal de Paris feita pelos próprios funcionários públicos (autogestão);
  - Estabelecimento de ensino gratuito para todos.
- O governo de Louis Thiers recorreu ao Império Alemão para que tivesse tempo de esmagar a Comuna de Paris. Como acordado entre os dois países, a Alemanha libertou prisioneiros de guerra para compor as forças que o exército francês usaria contra a Comuna. As tropas de Louis Thiers executaram 20 000 pessoas, além daquelas mortas em combate, chegando a quase 100 000 mortos. Milhares de outras pessoas foram presas e torturadas, muitas delas apenas por desconfiança das autoridades de que tivessem corroborado para a Comuna. A Comuna é considerada, por grupos políticos revolucionários posteriores (anarquistas, comunistas, situacionistas), como a primeira experiência moderna de um governo popular. Um acontecimento histórico resultante da iniciativa de grupos revolucionários e do espontaneísmo político das massas, em meio a circunstâncias dramáticas de uma guerra perdida (Guerra franco-prussiana) e de uma guerra civil em curso.

## LÍNGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS

#### ▶ Questão 01

When Klara Dollan, then 22, woke up at 4 a.m. on the day she was due to start her new job, she thought her agonizing stomach cramps signaled her period being “back with a vengeance”. She had been taking the pill with no break for more than six months, but had stopped about two weeks before. The waves of pain left her pale and shaking, but she didn’t feel she could call in sick on her first day – so she took some paracetamol on her mother’s advice, and caught the bus then the tube from the home they shared in Cricklewood in north-west London into the city.

Hours later, Dollan was in Hampstead’s Royal Free hospital, cradling a newborn baby girl completely healthy and carried to term. Dollan had given birth by herself in the bathroom of her flat, after being sent home sick from work, a neighbor had heard her screams of labor and called an ambulance. When Dollan rang her mother and told her to come to the maternity ward, the reply was “But you weren’t pregnant this morning!”

“This is not a particularly unusual phenomenon”, says Helen Cheyne, a professor of midwifery at the University of Stirling’s Nursing, Midwifery and Allied Health Professions Research Unit in Glasgow. “It’s rare – but it’s not that rare”. In

midwifery and obstetrics and gynaecology circles, she says, if you haven't come across a cryptic pregnancy yourself, it is not unusual to know someone – or know someone who knows someone – who has.

Although the research is sparse – as one might expect, given the fundamental element of surprise – Cheyne says cryptic pregnancies have been recorded around the world, dating back centuries. In fact, it was more understandable when pregnancy diagnoses were dependent on indicators such as the loss of periods and nausea. With highly accurate modern test, says Cheyne: "It's very easy to diagnose pregnancy – if you expect to be pregnant".

(Disponível em: <<https://www.theguardian.com>>. Acesso em: 2 mar. 2019. Slightly edited.)

Responda à questão **em Inglês**. Respostas em **Português não** serão aceitas.

Based on the text, answer the following questions.

- What is unusual about Klara Dollan's medical history?
- How old is this phenomenon described in the text?

---

**Resolução:**

- According to the text Klara Dollan gave birth to a baby girl completely healthy and carried to term. However she didn't know that she was pregnant until the girl was born and that is why this is a particularly unusual phenomenon in medicine.
- This kind of pregnancies called cryptic has been recorded around the world, dating back centuries. Therefore they are pretty old.



**Questão 02**

### **This Woman Can Smell Parkinson's. It Might Help Lead To Earlier Treatment**

Parkinson's disease stinks. Figuratively. But according to new research, it literally stinks too – to those who have a heightened sense of smell. Thanks to the help of one of these "super-smellers," a team of scientists has identified subtle volatile compounds produced by Parkinson's sufferers. These compounds could be used to make much easier, and earlier, diagnostics for the disease.

There is no cure. Diagnosis is tricky, too: There's no simple test. Once a patient has started to express some of the physical symptoms, it takes complicated brain imaging to confirm that certain brain cells – the neurons that produce dopamine – have been damaged or destroyed. But a much simpler test might be on the way, according to recent research in ACS Science. Volatile compounds in sebum – the oily substance produced on your face and back – might soon be used to identify the disease.

Lead author on the study, Perdita Barran, says she first learned about the "woman who can smell Parkinson's" from her colleague Tito Kunath at the University of Edinburgh. They tracked her down. She was Joy Milne, a retired nurse living in Perth, a town near Edinburgh. Decades earlier, Milne had noticed a sudden onset of a strange odor in her now-late husband. He was diagnosed with Parkinson's disease many years later. Milne is what's known as a "super smeller," a person with exceptional sense of smell.

In the end, they were able to separate and identify the compounds found in sebum using what's called gas chromatography mass spectrometry (GC-MS). They used Milne's abilities to confirm the right combination of chemicals which, on a background of sebum-smell, make up "the smell of Parkinson's".

The team is now working on training dogs to home in on the scents, as well as developing a diagnostic test that could identify the presence of the tell-tale compounds, called biomarkers. Whether a new diagnostic test from the biomarkers comes from canines, super-smelling nurses or laboratory machines, the scientists' goal is the same: diagnose Parkinson's earlier – possibly years earlier than current methods [...]

(Disponível em: <<http://blogs.discovermagazine.com>>. Acesso em: 21 mar. 2019. Slightly edited.)

Responda à questão **em Inglês**. Respostas em **Português não** serão aceitas.

Based on the text, answer the following questions.

- How did Joy Milne contribute to this research on Parkinson's?
- What are some of the possible ways Parkinson's disease may be detected in the future?

---

**Resolução:**

- The researchers used Milne's abilities to confirm the right combination of chemicals which, on a background of sebum-smell – the oily substance produced on your face and back – make up "the smell of Parkinson's".
- In the future Parkinson's disease may be detected by sniffing trained dogs, super-smelling nurses or laboratory machines.

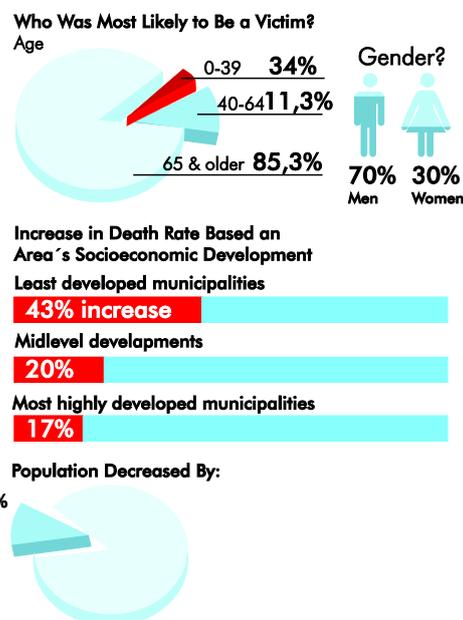
### ▶ Questão 03

#### Maria's True Toll

By Anna Groves

Hurricane Maria devastated Puerto Rico in September 2017. The following December, the U.S territory's local government reported an official death count of 64, while an analysis by the *New York Times* suggested the storm claimed more than 1,000 lives. To determine how many lives Maria really took, the Puerto Rican government contracted with a team of independent analysts at George Washington University. They used the territory's death records to find the typical death rate for each month before the hurricane, back to July 2010. They then used that information to predict how many people normally would have died in fall 2017 and compared that with the number of deaths reported after Maria. They also analyzed how the storm affected different demographic groups on the island and found that men who were age 65 and older and living in the least developed areas died at disproportionately higher rates due to Maria. In total, Maria is responsible for 2,975 deaths - more than Hurricane Katrina, which claimed 1,833 lives among the northern Gulf Coast in 2005.

(Disponível em: *Discovery Magazine*. March. 2019. Slightly edited.)



Responda à questão **em Português**. Respostas em **Inglês não** serão aceitas.

Based on the text, answer the following questions.

- Why did the Puerto Rican government contract a team of independent analysts?
- Compare the number of deaths between men and women or the number of deaths of men in the least developed areas with those living in more developed cities.

#### Resolução:

- O governo de Porto Rico contratou uma equipe de analistas independentes para descobrir quantas vidas o furacão Maria (ocorrido em 2017) tirou, uma vez que dados de fontes anteriores não batiam nos números finais levantados.
- O percentual de homens mortos, 70% é mais do que o dobro do percentual de mulheres, 30%.  
Ou  
Enquanto a taxa de mortalidade nos municípios mais desenvolvidos é de 17%, nos municípios menos desenvolvidos ela é de 43%.

### ▶ Questão 04

#### NASA's New Nuclear Reactor Could Change Space Exploration

The Kilopower reactor is tiny, and it could power the spacecraft of the future.

by John Wenz

Want to start a space colony? Even if you don't, space agencies across the globe do. Whether it's a moon base now, à la the Trump administration's plans for NASA, or a Mars landing later, such a colony will need a lot of power. And given the possibility of light-obscuring dust storms on the Red Planet and the moon seeing an uneven amount of sunlight solar panels may not cut it. But don't worry - Los Alamos National Lab has a plan. It hinges on nuclear power, which, at its most basic, consists of harnessing energy from radioactive elements. Often, this energy comes from a process called fission, when a neutron rams through an atom's nucleus, splitting it. A nuclear reactor houses this chaos and uses the resulting heat to generate power.

Now, experts at Los Alamos are pushing to get a high-power, next-generation nuclear reactor into space. Their best shot is called Kilopower: a reactor the size of a paper towel roll, enclosed in protective casing the size of a tall trash can, weighing around 900 pounds. It relies on splitting uranium atoms and generates up to one kilowatt of power - enough to run ten 43-inch LED TVs for an hour or, more practically, a rover like Opportunity, currently roaming Mars, for up to around six and a half hours.

Kilopower's uranium fuel is much more abundant, but the real beauty of Kilopower is "how we glued it together," says Poston. He and Patrick McClure, another Los Alamos nuclear engineer, found a way to repurpose existing parts into a new, streamlined technology. The reactor itself - where the atom-splitting actually happens - sits inside a heat pipe. Usually, heat pipes funnel out heat that's a byproduct of radioactive decay. But Kilopower's pipes trap that heat and use it to power one of several built-in engines that generates electricity. There are nuclear emissions as well, but it's still a safe device: people can stand near it a few minutes at a time while it's powered on, and while it's turned off, it emits less radiation than what you'd inherently experience on Mars.

Poston and McClure just wrapped up a prototype phase to test the system's potential. They put the current version through its paces with an array of simulated challenges - it passed with flying colors.

(Disponível em: <<http://discoverymagazine.com/2019/mar/nasas-powerful-plan>>. Acesso em: 20 Fev. 2019.)

Responda à questão **em Português**. Respostas em **Inglês não** serão aceitas.

Based on the text, answer the following questions.

- What are some of the positive characteristics of Kilopower?
- Is the statement "Solar panels may be more efficient than Kilopower to generate energy in Mars" right or wrong? Justify your answer.

---

**Resolução:**

- Kilopower é um reator nuclear que poderá ser usado em futuras missões espaciais como a colonização de Marte e, apesar de ser pequeno, pesando apenas aproximadamente 500 Kg, poderá gerar uma incrível quantidade de energia utilizando o urânio como combustível.
- A frase está errada, pois o reator Kilopower é justamente uma forma alternativa à utilização de painéis solares em Marte, uma vez que tempestades de areia são constantes no planeta vermelho, impedindo assim a chegada de luz solar.

## LÍNGUA ESTRANGEIRA – ESPANHOL

### ▶ Questão 01

Ocurren cosas mágicas de vez en cuando en el cine. Este año he tenido esa infrecuente sensación con dos chorros de vida titulados *Cold War* y *Roma*. Ambas rodadas con sentido en inolvidable blanca y negro. Una en Polonia, la otra en México. Las dos bucean en recuerdos familiares. Paweł Pawlikowski en la vida de sus padres. Alfonso Cuarón en una época de su infancia, acompañado de sus hermanos, sus padres y una sirvienta indígena y probablemente analfabeta que veló por todos ellos, que en medio de la desolación sentimental, el abandono y la mezquindad que se ensañaron con ella tuvo fuerzas y generosidad para seguir arrojando en todos los sentidos – la secuencia de los críos a merced del encabronado oleaje del mar provoca el escalofrío – a esa familia burguesa que habita en la ciudad de México.

(Disponível em: <[http://www.elpais.com/2018/12/06/actualidad/1544109559\\_977810.html](http://www.elpais.com/2018/12/06/actualidad/1544109559_977810.html)>. Acesso em 18 fev. 2019.)

Responda à questão em **espanhol**. Respostas em **português não** serão aceitas.

- Escriba, con sus propias palabras, un resumen de *Roma*.
- ¿Qué tienen en común *Cold War* y *Roma*?

---

**Resolução:**

- Roma es una película producida en blanco y negro que se refiere a recuerdos relativos a la niñez de Alfonso Cuarón, acerca de sus vivencias familiares, junto a sus padres, hermanos y a una sirvienta indígena (posiblemente analfabeta). La película relata como esa sirvienta, la cual veló por todos ellos, supera diversas dificultades y sigue protegiendo a todos de esa familia mexicana burguesa.
- Segundo el texto, las dos películas, además de su rodaje en blanco y negro, tienen en común el hecho de que se refieren a narrativas relacionadas a recuerdos familiares. *Roma* se refiere a la familia burguesa mexicana de Cuarón y *Cold War* se relaciona a hechos de la vida de los padres de Paweł Pawlikowski.

### ▶ Questão 02

En la plaza de toros de Valdemorillo ya no se pasa frío. Esa es la noticia. Valdemorillo ya no es lo que era. Antes, si acudías a los toros a esta localidad de la sierra madrileña te exponías a una pulmonía y a pasar un par de semanas en cama. Porque, en la Feria de San Blas, considerada la primera de la temporada taurina, aquello de "sol y moscas" nunca se pudo aplicar. Aunque, visto lo visto, quién sabe de aquí a unos años.

El caso es que, ahora, y gradas a su plaza cubierta, provista de calefacción, pese a estar en pleno mes de febrero, algunos incluso se atreven a quitarse el abrigo en los tendidos. Cómo ha cambiado Valdemorillo. Bueno, no en todo. Durante los festejos de su feria se sigue sorteando un jamón. Tampoco ha cambiado Valdemorillo su condición de plaza de reencuentros de la afición madrileña. Cuatro meses después de que la plaza de Las Ventas cerrara sus puertas para el parón invernal, los aficionados, hambrientos de toros, se vuelven a encontrar en Valdemorillo para inaugurar una nueva temporada. Es la tradición.

(Disponível em: <[http://www.elpais.com/2019/02/09/actualidad/1549749253\\_610621.html](http://www.elpais.com/2019/02/09/actualidad/1549749253_610621.html)>. Acesso em 18 fev. 2019.)

Responda à questão em **português**. Respostas em **espanhol não** serão aceitas.

- ¿Por qué la plaza de toros de Valdemorillo ya no es lo que era?
- ¿Qué no ha cambiado en la plaza de toros de Valdemorillo?

---

**Resolução:**

Posibilidades de Resposta:

- Conforme o texto, na praça de touros de Valdemorillo já não se passa mais frio (como antes acontecia). Anteriormente, ao visitar essa localidade (nas serras de Madrid) era provável expor-se a uma pneumonia e passar algumas semanas na cama. Segundo o texto, a temporada de touros que lá ocorre acontece na primeira temporada taurina, quando o bom tempo nunca se faz presente. Não obstante, agora, em virtude da cobertura da praça de touros e do sistema de aquecimento implantado, ainda que se esteja no mês de fevereiro (época fria), é possível, inclusive, tirar os agasalhos.
- Segundo o texto, continua acontecendo o sorteio de um presunto e a condição de praça de reencontros dos aficionados madrilenhos. Após quatro meses fechada para a pausa invernal, os entusiastas das touradas, como de costume, voltam a se encontrar em Valdemorillo e assim inaugurar uma nova temporada.

### ▶ Questão 03

Un perro cenizo con un lucero en la frente irrumpió en los vericuetos del mercado el primer domingo de diciembre, revolcó mesas de fritanga, desbarató tenderetes de indios y toldos de lotería, y de paso mordió a cuatro personas que se le atravesaron en el camino. Tres eran esclavos negros. La otra fue Sierva María de Todos los Ángeles, hija única del marqués de Casaldueiro, que había ido con una sirvienta mulata a comprar una ristra de cascabeles para la fiesta de sus doce años. Tenían instrucciones de no pasar del Portal de los Mercaderes, pero la criada se aventuró hasta el puente levadizo del arrabal de Getsemaní, atraída por la bulla del puerto negrero, donde estaban rematando un cargamento de esclavos de Guinea. El barco de la Compañía Gaditana de Negros era esperado con alarma desde hacía una semana, por haber sufrido a bordo una mortandad inexplicable. Tratando de esconderla habían echado al agua los cadáveres sin lastre. El mar de leva los sacó a flote y amanecieron en la playa desfigurados por la hinchazón y con una rara coloración solferina. La nave fue anclada en las afueras de la bahía por el temor de que fuera un brote de alguna peste africana, hasta que comprobaron que había sido un envenenamiento con fiambres manidos.

(GARCÍA MÁRQUEZ, Gabriel. *Del amor y otros demonios*, Barcelona: Mondadori, p. 15 – 16.)

Responda à questão em **espanhol**. Respostas em **português não** serão aceitas.

La novela *Del amor y otros demonios*, de Gabriel García Márquez, transcurre en Cartagena de Indias, Colombia. Conteste a las siguientes preguntas con sus propias palabras.

- ¿Quién es la protagonista? ¿Con quién está? ¿Dónde está? ¿Por qué? ¿Qué le pasa el primer domingo de diciembre?
- ¿A qué se destinaba el barco de la Compañía Gaditana? ¿Qué pasó en su interior? ¿Por qué? ¿Qué hicieron sus responsables para intentar esconder lo ocurrido?

#### Resolução:

- La protagonista es Sierva Maria de Todos los Ángeles. Está con una sirvienta mulata comprando una ristra cascabeles para la fiesta de sus doce años. Están en el Portal de los Mercaderes, pues, aunque tuviesen instrucciones de no pasar por ese lugar, la criada se aventuró hasta el puente levadizo del arrabal de Getsemaní, atraída por la bulla del puerto negrero donde remataban un cargamento de esclavos venidos de Guineana. En el primer domingo de diciembre ella es mordida por un perro cenizo.
- El barco se destinaba al transporte de esclavos y en su interior había ocurrido una gran mortandad en virtud de un envenenamiento con fiambre manidos. Buscando esconder las muertes, los responsables habían echado al agua los cadáveres sin lastre, pero ellos aparecieron en la playa desfigurados por la hinchazón y con una rara coloración solferina.

### ▶ Questão 04

Hubo una época en que los portugueses se convirtieron en el asombro del mundo. El pequeño país en el rincón de Europa se lanzó a finales del siglo XV a una extraordinaria aventura naval que llevó a sus barcos y expedicionarios a traspasar los límites del mundo conocido en Occidente. En una empresa caracterizada por el arrojo, las penalidades, la codicia, el fanatismo religioso y una exacerbada violencia, sin olvidar la curiosidad, los portugueses ganaron la carrera por llegar a la India y se hicieron los amos del océano Índico para controlar el comercio de especies, conquistando a cañonazos los viejos predios del legendario Simbad.

El historiador británico Roger Crowley (Cambridge, 1951), autor de los éxitos *Imperios del mar*, *Constantinopla 1453* y *Venecia, ciudad de fortuna* (todos en Ático de los Libros), publica ahora en la misma editorial *El mar sin fin*, un ensayo apasionante en el que plasma toda la emoción de ese episodio histórico, desconocido para muchos. Es una historia de treinta años, a partir de 1497 (la vuelta al cabo de Buena Esperanza), llena de momentos asombrosos, de maravillas, de anécdotas sensacionales, de barbaridades – en Goa mataron a tanta gente que los famosos cocodrilos locales no daban abasto – y de grandes personajes (Cabral, Vasco de Gama, el terrible Alfonso de Albuquerque, Duarte Pacheco Pereira, De Almeida). (Disponível em <[https://elpais.com/cultura/2018/10/01/actualidad/1538393024\\_389864.html](https://elpais.com/cultura/2018/10/01/actualidad/1538393024_389864.html)>. Acesso em: 18 fev. 2019.)

Responda à questão em **português**. Respostas em **espanhol não** serão aceitas.

- Describa a los conquistadores portugueses según el texto.
- Escriba una breve presentación de la obra *El mar sin fin*.

#### Resolução:

- Os colonizadores portugueses e sua empresa naval, segundo o texto, são vistos como o assombro do mundo, são caracterizados por sua ousadia, sofrimentos, cobiça, fanatismo religioso, exacerbada violência e também curiosidade. Ganhando a corrida às Índias, são vistos como os “amos” do oceano Índico para controlar o comércio de especiarias.
- A obra *O mar sem fim* se refere a um apaixonante ensaio que plasma toda a emoção do episódio histórico das investidas navais portuguesas pelos oceanos. A narrativa, desconhecida por muitos, é uma história que se passa ao longo de trinta anos, a partir de 1497, relacionando-se à volta pelo Cabo da Boa Esperança – cheia de momentos surpreendentes permeados por assombros, maravilhas, anedotas sensacionais, barbaridades e grandes personagens, como Vasco da Gama e Cabral.

# REDAÇÃO

## ORIENTAÇÃO GERAL

Leia com atenção todas as instruções.

- A) Você encontrará três situações para fazer sua redação. Leia até o fim as situações propostas e escolha a proposta com a qual que você tenha maior afinidade.
- B) Após a escolha de um dos gêneros, assinale sua opção no alto da Folha de Resposta e, ao redigir seu texto, obedeça às normas do gênero.
- C) Se for o caso, dê um título para sua redação. Esse título deverá deixar claro o aspecto da situação escolhida que você pretende abordar.
- D) Se a estrutura do gênero selecionado exigir assinatura, **escreva no lugar da assinatura: JOSÉ ou JOSEFA.**
- E) Em hipótese alguma, escreva seu nome, pseudônimo, apelido etc. na folha de prova.
- F) **Utilize** trechos dos textos motivadores, **parafraseando-os.**
- G) **Não copie** trechos dos textos motivadores, ao fazer sua redação.

---

Comentário:

### Situação A

O vestibular da UFU 2019 exige que o candidato redija **uma carta de solicitação** ao secretário do Meio Ambiente de sua cidade, solicitando a **criação de medidas a serem implantadas para descarte e para reciclagem de resíduos plásticos.**

Tema bastante recorrente no cotidiano das pessoas, a produção de lixo é um dos grandes problemas da sociedade contemporânea. O assunto tem ocupado os noticiários nacionais e internacionais e as redes sociais com extrema frequência. No Brasil, cidades – Poder Público, especialistas e a população em geral – discutem o que fazer, com plásticos, sejam sacolas, sejam canudos, sejam garrafas.

O próprio texto motivador apresenta dados que revelam a dimensão do problema: “Os números do plástico são enormes. Nos oceanos, há perto de 300 milhões de toneladas”, “Em 2016, 396 milhões de toneladas de plástico virgem foram produzidos – cerca de 53 kg por pessoa”. Uma leitura crítica desses números é suficiente para compreender a necessidade de se adotar medidas sobre o descarte adequado do lixo em nossos dias.

O estudante lembraria que há uma cultura do lixo na contemporaneidade. Isso se explica pelo estilo de vida atual, que estimula a produção de resíduos sólidos. Vivemos a dinâmica do consumo, e, conseqüentemente, do descarte desses resíduos e da produção do lixo. Para minimizar os danos de nossas ações, é preciso uma cruzada contra essa prática. Há muito a ser feito, por todas as esferas sociais. Como o candidato precisa solicitar a criação de medidas ao secretário do Meio Ambiente de sua cidade, o caminho é apontar tais sugestões. O Poder Público precisa desenvolver ações mais eficazes de conscientização social acerca do problema; é preciso, por exemplo, haver campanhas publicitárias, em várias mídias, inclusive as digitais, para sensibilizar o cidadão a participar ativamente da destinação correta do lixo, a separar efetivamente os resíduos em casa, no ambiente escolar, no trabalho, na rua, enfim, em todos os setores, isso se tornou inadiável. Promover a participação coletiva é um caminho. Essas campanhas precisam demonstrar para a população que o lixo não é mais “lixo”, mas dejetos sólidos que podem ser reprocessados, reutilizados. A utilização de “ecopontos” – lugares públicos previamente destinados para a coleta seletiva de entulho – precisa ser dinamizada.

Também existe grande oportunidade econômica e social a ser explorada. E a iniciativa privada precisa ser mobilizada nesse processo. Como o Poder Público não consegue, de modo geral, dar a destinação correta ao lixo produzido pela população, precisa atrair empresas para a reciclagem dos resíduos sólidos. Por exemplo, subvenção social é sempre bem-vinda nesse processo, tendo em vista os benefícios dessa atividade. A reciclagem, além de gerar riquezas, pode restituir dignidade a muitas pessoas que estão completamente excluídas do processo produtivo, como com a criação de cooperativas de reciclagem de material sólido. Todos ganham com isso: o indivíduo, a sociedade, a iniciativa privada e o Poder Público.

Acreditamos que o candidato mais consciente desse problema se lembraria do fato de que várias cidades pelo Brasil têm criado leis impeditivas do uso de canudos plásticos devido à dificuldade de conter os danos que causam ao meio ambiente. Além disso, muitos estudantes recordariam que, em Uberlândia, há iniciativas a respeito disso – como foi discutido em sala de aula –, já que a coleta seletiva ocorre em mais de 50 por cento dos bairros, outros têm “ecopontos” para destinação adequada de materiais reutilizáveis, recicláveis e até de restos de construção ou poda de árvores. Seria relativamente fácil abordar o tema com o secretário de nossa cidade e mostrar o quanto essas iniciativas têm sido limitadas pela falta de conhecimento ou de engajamento da população.

A Ciência e a Tecnologia há muito criaram conhecimento para ser utilizado pelo homem com o intuito de reciclar, sobretudo, o plástico. Assim, pode-se construir realmente o mundo da dignidade humana. Caminhos existem. Vale a pena sugerir-los ao secretário do Meio Ambiente de sua cidade!

### Situação B

Pedia a escrita de um **texto de opinião** a respeito de um estudo das universidades de Stanford e Nova York **sobre a influência do Facebook sobre seus usuários.**

O texto de opinião é, provavelmente, o gênero textual, entre os sete que a UFU elenca como possíveis de serem cobrados na prova, mais escolhido pelos candidatos, já que é um texto no qual o escritor defende posicionamento pessoal sobre assunto de interesse geral e possibilita uso de primeira pessoa do singular, assim como de linguagem acessível e envolvente ao leitor. Além disso, o tema, por ser bem próximo da rotina diária dos estudantes, os quais, em geral, se utilizam dessa ou de outras redes sociais, deve ter contribuído para a seleção da parte do candidato.

Vale destacar, ainda, que o texto motivador propiciava bons trechos para parafrasear. A paráfrase é um diferencial na prova da UFU, já que, na maioria dos processos seletivos, ela não é uma exigência. Também o próprio enunciado levaria o estudante a apresentar o estudo, ou seja, parafrasear trechos os quais explicassem sobre o que o experimento versava e sua metodologia. No entanto, é importante perceber que o comando era **questionar** o estudo e **posicionar-se** sobre ele, ou seja, era imprescindível que o estudante percebesse que o estudo tem limitações, já que os entrevistados foram apenas 3 mil usuários da rede social e receberam remuneração para participar do experimento. Soma-se a isso o fato de que questionários – a metodologia adotada no estudo em questão – são restritos, nem sempre de qualidade, e não se sabe se os entrevistados contemplam classes sociais, sexos, faixas etárias variadas, por exemplo, que representem verdadeiramente os usuários do Facebook ativos hoje. Sobre o posicionamento, o candidato deveria atentar-se às conclusões do estudo, a saber, “mais tempo *off-line* com amigos e parentes ou assistindo à TV” e “efeito positivo, ainda que modesto, quanto ao estado de espírito e à satisfação com a vida entre os participantes”, para concordar ou rebater o trabalho das universidades. Tais resultados confirmam análises de outras instituições sobre a influência das redes sociais sobre a vida cotidiana e distúrbios de ansiedade e baixa autoestima, por exemplo. O candidato poderia lembrar-se da proposta de outra rede, o Instagram, de eliminar a quantidade de *likes* nas postagens justamente devido à dependência da aprovação alheia desencadeada por eles. Poderia, ainda, questionar se trocar tempo no Facebook por dedicação à TV contribuiu para superar dificuldades de relacionamento presencial. Independentemente do posicionamento defendido, acreditamos que o candidato teria facilidade de discorrer diante das inúmeras possibilidades de argumentação sobre o tema proposto.

### Situação C

**Direito de se criar uma cópia de um ser vivo, especialmente considerando-se a dor e o sofrimento envolvidos nesse processo.** Essa é a **Situação C** da prova de Vestibular da UFU/2019. A Banca solicitou o **editorial** como gênero textual para esse tema.

O texto motivador, mais modesto, econômico, por assim dizer, foi o fragmento retirado da Revista *Superinteressante*, publicação de abril deste ano. Nele, algumas informações para situar o candidato acerca da temática: os mais de 20 anos do nascimento da ovelha Dolly, menção ao filme *Jurassic Park* e o polêmico caso, ocorrido no ano passado, em que a atriz americana Barbra Streisand revela que suas cachorrinhas Miss Violet e Miss Scarlett, na verdade, são clones de Samantha, uma cadela que ela amava muito e que faleceu em 2017. Vale aqui o registro da necessidade de se parafrasear a coletânea. Esses fatos são boas possibilidades para se cumprir essa exigência da prova.

“Direito” de se criar uma cópia de um ser vivo. Esse é o viés para se produzir o editorial. Temos mesmo o “direito” de criarmos uma cópia de um ser vivo? O texto motivador ainda revela que “Para produzir um único clone, pode ser necessário implantar mais de dez embriões. A mãe que atua como barriga de aluguel é tratada com hormônios que, a longo prazo, podem ser perigosos. E muitos dos fetos são abortados, nascem mortos ou deformados”. Por se tratar de um editorial, o candidato precisa assumir uma postura clara, objetiva a respeito da temática. Definir um posicionamento a transmitir para seu público leitor como representante de um veículo de comunicação.

A questão ética é o centro da discussão dessa proposta. A despeito de se ter conhecimento científico e tecnológico que torna real a possibilidade de se clonar um animal, essa clonagem vale a pena do ponto de vista ético, moral? Analisar as implicações dessa atitude torna-se imperativo, já que há muita dor e sofrimento nisso. Na ânsia de se ter a cópia de alguém que se perdeu, é justo provocar dor e sofrimento? Como o próprio texto motivador informa, mais de dez embriões são necessários para se produzir um clone. Quantos clones nós queremos para realizar nossos intentos? E a mãe, barriga de aluguel, que corre riscos por ser tratada com hormônios que podem se tornar perigosos? Colocar a vida de outro ser vivo para dar uma resposta aos nossos sentimentos é ético? E os fetos abortados? Simples conviver com isso? E os que nascem mortos ou deformados? Questões como essas merecem uma abordagem reflexiva do candidato. O individualismo, tão em voga no presente, e o “posso e quero”, sem medir as reais consequências, precisam de uma leitura crítica do grupo de editores do jornal, da revista.

Nossos alunos provavelmente se lembrarão da discussão sobre se os animais “devem ser tratados como coisas ou objetos”, como prevê o Código Civil nacional ou se, em certas situações, deve-se ter um olhar mais sensível aos direitos deles, levando em consideração mudanças na maneira como convivemos com cães e gatos, por exemplo. Uma discussão bastante atual e que é tema de diversas manifestações em prol de estabelecimento de direitos mais específicos aos animais na nossa legislação que limitem o uso destes em experimentos e lhes dirijam cuidados.

Outra vertente a ser trilhada é a defesa do “direito” de se clonar seres vivos. Nesse caso, ignora-se o pudor ético e assume-se a praticidade da vida contemporânea, já que o caso da referida atriz norte-americana é real e demonstra que “querer é mesmo poder”. Aliás, para além da polêmica despertada pelo caso da atriz – que, por se tratar de um animal de estimação, pode ter provocado a comoção em muitas pessoas para o fato –, na vida cotidiana revelam-se situações outras. Na pecuária, animais de alto desempenho genético são extremamente produtivos. Nesse caso, a clonagem pode perfeitamente fazer parte do cotidiano, visto que, se o efeito produzido traz ganhos econômicos, descarta-se o questionamento e vive-se “naturalmente” bem com isso. Nesse meio social, vale o registro, ninguém questiona mais o emprego de tal tecnologia. Esse fato poderia ser utilizado pelo estudante para questionar a clonagem de animais ou para reafirmar a importância dela para a sociedade.

Salientamos a qualidade das propostas apresentadas na prova de Redação do vestibular UFU 2019, pois todas as três situações compõem-se de tema de grande significado na vida do estudante, possibilitando, ainda, ao candidato, independentemente de sua escolha, utilizar de seus conhecimentos interdisciplinares inclusive, para defender posicionamento próprio. Ao contrário do ano anterior, em que os enunciados longos mais dificultavam do que esclareciam como o candidato deveria proceder ao escrever sua redação, nesta prova, as propostas foram objetivas e os comandos, precisos, o que acreditamos que trouxe segurança para que os alunos escrevessem com tranquilidade ao discorrerem sobre aspectos relevantes para a vida em sociedade.

**Biologia**

Daltro Paiva  
Odracir Ricardo  
Rodrigo Pacheco

**Geografia**

Álison Riceto  
Rogério Gonçalves

**História**

Antônio Sacco  
Eduardo Iasbeck  
Henrique Carvalho

**Língua Estrangeira**

Fernando Alkmim  
Raphael Araujo

**Redação**

Antônio Renato  
Luciene Teixeira

**Física**

Edson Prochnow  
Lênio Ribeiro  
Rausson Alessandro  
Wesley Araujo

**Diagramação**

Igor Soares  
Isabella Maciel  
Pollyanna Chagas

**Revisão**

Celso Faria

**Desenho**

Rodrigo Ramos

**Colaboradores**

Cirillo Sales  
Robson Provetti

**Supervisão Editorial**

Aline Alkmin  
Henrique Carvalho  
Marcelo Douglas

Copyright©Olimpo2019

*As escolhas que você fez nesta prova, assim como outras escolhas na vida, dependem de conhecimentos, competências e habilidades específicos. Esteja preparado.*

[www.grupoolimpo.com.br](http://www.grupoolimpo.com.br)

