



Universidade de São Paulo
Brasil



CONCURSO ESPECIALISTA EM LABORATÓRIO DRH USP
ESPECIALIDADE: AUDIOVISUAL
EDITAL RH Nº 058/2024

Instruções

1. **Só abra este caderno quando o fiscal autorizar.**
2. Verifique se o seu nome está correto na capa deste caderno e se a folha de respostas pertence ao **grupo EAU**. Informe ao fiscal de sala eventuais divergências.
3. Durante a prova, são **vedadas** a comunicação entre candidatos e a utilização de qualquer material de consulta e de aparelhos de telecomunicação.
4. Duração da prova: **4 (quatro) horas e meia**. Cabe ao(a) candidato(a) controlar o tempo com base nas informações fornecidas pelo fiscal. O(A) candidato(a) poderá retirar-se da sala definitivamente após decorridas **2 (duas) horas** de prova. Não haverá tempo adicional para preenchimento da folha de respostas.
5. Lembre-se de que a FUVEST se reserva ao direito de efetuar procedimentos adicionais de identificação e controle do processo, visando a garantir a plena integridade do exame. Assim, durante a realização da prova, será coletada por um fiscal uma **foto** do(a) candidato(a) para fins de reconhecimento facial, para uso exclusivo da USP e da FUVEST. A imagem não será divulgada nem utilizada para quaisquer outras finalidades, nos termos da lei.
6. Após a autorização do fiscal da sala, verifique se o caderno está completo. Ele deve conter **60 (sessenta)** questões objetivas, com 5 (cinco) alternativas cada e **1 (uma)** questão dissertativa. Informe ao fiscal de sala eventuais divergências.
7. O(a) candidato(a) deverá escolher e responder a 45 questões objetivas dentre as 60 questões que compõem a prova. Serão consideradas apenas as 45 primeiras questões preenchidas na folha de respostas
8. Preencha as folhas de respostas com cuidado, utilizando caneta esferográfica de **tinta azul ou preta**. As folhas de respostas **não serão substituídas** em caso de rasura.
9. Ao final da prova, é **obrigatória** a devolução das folhas de respostas acompanhadas deste caderno de questões.

Declaração

Declaro que li e estou ciente das informações que constam na capa desta prova, na folha de respostas, bem como dos avisos que foram transmitidos pelo fiscal de sala.

ASSINATURA

O(a) candidato(a) que não assinar a capa da prova será considerado(a) ausente da prova.

01



Fonte: *Folha de São Paulo*

A respeito da *charge* apresentada, “Festa Junina da escola” faz menção

- (A) à circunstância de, na contemporaneidade, apenas se realizarem festas do cancioneiro popular em escolas públicas.
- (B) ao costume de o Estado queimar livros em praça pública, que caracterizou todo o período democrático brasileiro.
- (C) ao *Index Librorum Prohibitorum* elaborado pela Igreja Católica Apostólica Romana no período da perseguição romana aos cristãos.
- (D) à onda recente de proibição de que escolas trabalhem a leitura de certos livros considerados, por alguns, como ofensivos aos valores tradicionais.
- (E) à prática de se queimarem vivas as pessoas acusadas de heresia no contexto da contrarreforma católica.

02



Fonte: <https://www.facebook.com/desenhosdonando/>

Um dos efeitos que a eventual aprovação do Projeto de Lei nº 1904/2024 provocaria no ordenamento jurídico brasileiro está retratado de maneira crítica na *charge* apresentada.

Trata-se da circunstância de

- (A) majoração da pena do aborto, mesmo na hipótese de gravidez decorrente de estupro, havendo feto viável.
- (B) minoração da pena do estupro de que não resulte gravidez da vítima.
- (C) majoração da pena do estupro de que resulte gravidez da vítima, havendo feto viável.
- (D) proibição da prática do aborto em caso de gravidez da vítima de estupro.
- (E) permissão da prática do aborto em caso de gravidez da vítima de estupro, havendo feto viável.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 03 E 04

No capítulo “Psicopolítica”, de *No enxame*, Byung Chul-Han contrapõe três diferentes conceitos de poder: o poder da espada, o biopoder e o psicopoder.

03

Com base na leitura da obra, é possível afirmar que o biopoder se caracteriza

- (A) pela constante ameaça do soberano relativamente aos súditos, que se exerce pelo controle da força.
- (B) pela aptidão, que essa forma de poder tem, de mapear o inconsciente da coletividade humana.
- (C) pela coleta e análise de dados experienciais que permitirão a organização e o controle da população.
- (D) pela superação do Estado de natureza, em que vigorava a lei do mais forte com ameaça constante à vida humana.
- (E) pela impossibilidade de tratamento de dados sensíveis, que são protegidos por leis contemporâneas.

04

Com base na leitura da obra, é possível afirmar que o psicopoder se manifesta por meio de estruturas sociais que permitem

- (A) organizar informações com a finalidade de controlar a população, como é o caso dos órgãos públicos de planejamento.
- (B) prever o futuro a partir de sensações, como é o caso da inteligência artificial generativa.
- (C) conhecer modelos de comportamento que tornam prognósticos possíveis, como é o caso das chamadas *big techs*.
- (D) adentrar o inconsciente das pessoas por meio de tecnologias preditivas.
- (E) empoderar a psicopolítica a partir do comportamento social das massas ao acessar a sua consciência.

05

“A urbanização no Brasil é tardia. Ainda nas décadas de 1960 e 1970, havia campanhas para as pessoas saírem do campo e irem para os centros urbanos, o que acarretou um grande êxodo rural. Muita gente saiu da zona rural para liberar a área para o agronegócio e foi passar fome nas cidades”.

Ailton Krenak. *Futuro ancestral*.

A cidade de inspiração ocidental, na análise do autor, pode ser caracterizada como uma estrutura

- (A) consumidora de insumos e promotora de riqueza.
- (B) consumidora de energia e promotora de pobreza.
- (C) produtora de insumos e consumidora de energia.
- (D) promotora de felicidade e consumidora de insumos.
- (E) produtora de energia e promotora de riqueza.

TEXTOS PARA AS QUESTÕES 06 A 08

Ana é uma Especialista em Laboratório com muita experiência. Servidora da Universidade há 25 anos, acompanhou o desenvolvimento tecnológico de um importante laboratório em que está lotada, sediado numa tradicional unidade da USP. Pedro, Professor Titular há 2 anos e atual responsável pelo laboratório, iniciou sua trajetória na USP como pós-graduando proveniente de outra unidade da federação, realizou seu pós-doutoramento no exterior, ingressou na carreira dos servidores técnicos e administrativos da USP como Especialista em Laboratório e, posteriormente, passou a integrar a carreira docente, por concurso realizado há 16 anos. Como já trabalhava no laboratório, foi integrado por Juan, docente responsável pelo laboratório à época, a quem acabou sucedendo posteriormente.

Recentemente, Ana notou que uma informação relevante e decorrente das pesquisas ali desenvolvidas foi publicada num artigo científico não ligado diretamente ao grupo de pesquisa, em que figura como coautora a companheira de Angélica, uma das Professoras que compunha a equipe de Juan e que, após ter sido derrotada no concurso vencido por Pedro, requereu sua transferência para outra Unidade do mesmo campus.

Com base no Código de Ética da USP, Ana decide informar os fatos ao Professor Pedro. Sem prejuízo de outras providências, Pedro pede a Ana que reúna a equipe do laboratório para uma conversa em que pretende reforçar o dever de sigilo a respeito das pesquisas ali realizadas. Antes, porém, pede a Ana que o ajude a embasar normativamente sua ideia.

Após a reunião, Pedro decide ler o Código de Ética da Universidade para saber que comportamento adotar ante sua suspeita de que a Professora Angélica tenha infringido normas éticas ao supostamente revelar à sua companheira o conteúdo das pesquisas desenvolvidas no laboratório enquanto ela esteve ali integrada.

06

Com base nas informações dadas e nos seus conhecimentos a respeito da carreira docente na USP, é possível afirmar que Pedro fez parte das seguintes categorias docentes, em ordem hierárquica:

- (A) Professor Doutor, Professor Associado e Professor Titular.
- (B) Professor Associado e Professor Titular.
- (C) Professor Pós-Doutor, Professor Livre-Docente e Professor Titular.
- (D) Professor Doutor, Professor Pós-Doutor e Professor Titular.
- (E) Professor Doutor, Professor Adjunto, Professor Associado e Professor Titular.

07

Ana sabe que você, Especialista lotado(a) naquele laboratório, prestou o recente concurso em que foram cobrados conhecimentos acerca das normativas da USP e pede sua ajuda. Você sugere a Ana que o Professor Pedro reforce com a equipe o dever ético de

- (A) orientar seus colaboradores para que respeitem o segredo profissional a que estão obrigados por lei.
- (B) não usar dados pessoais de registros para discriminar ou estigmatizar subordinados.
- (C) evitar conflito de interesses na alocação de tempo e esforços em atividades não universitárias.
- (D) não participar de decisões que envolvam a seleção, contratação, promoção ou rescisão de contrato, pela Universidade, de membro de sua família.
- (E) evitar o acesso a informações confidenciais por quaisquer pessoas, mesmo que estejam para isso credenciadas.

08

Após a releitura do Código de Ética pelo Professor Pedro, ele deverá comunicar sua suspeita

- (A) ao Diretor da Unidade em que Angélica está lotada atualmente.
- (B) ao Diretor da Unidade a que está vinculado o laboratório, para que ele instaure um processo disciplinar.
- (C) à Comissão de Ética da USP, dada a natureza da infração, por intermédio de seu diretor.
- (D) à chefia de gabinete da Reitoria da USP, já que há conflito entre unidades diversas, por intermédio de seu diretor.
- (E) à Comissão de Legislação e Recursos, pois há violação de leis federais na conduta descrita, por intermédio de seu diretor.

TEXTOS PARA AS QUESTÕES 09 E 10

Texto 1

O que é o USP Multi?

O USP Multi é uma plataforma, administrada pela Pró-Reitoria de Pesquisa da USP, para cadastramento de centrais ou laboratórios multiusuários. Esta plataforma torna o parque de equipamentos da Instituição visível e de fácil acesso ao compartilhamento, podendo ser acessado por usuários de qualquer local.

A plataforma também atende a necessidade de gestão estratégica da infraestrutura institucional, ajuda os pesquisadores na gestão dos equipamentos multiusuários, auxilia o usuário na busca do equipamento necessário para sua pesquisa, análise de dados ou desenvolvimento tecnológico, aumentando a interação entre os diferentes grupos, além de garantir transparência de uso dos equipamentos às agências de financiamento.

Fonte: <https://uspmulti.prp.usp.br/>

Texto 2

Programa de Equipamentos Multiusuários (EMU)

O Programa de Equipamentos Multiusuários (EMU) tem por objetivo apoiar a aquisição de Equipamentos para Pesquisa que não podem, ordinariamente, ser adquiridos em Auxílios à Pesquisa Regulares ou Projetos Temáticos. O Programa EMU pode apoiar também, quando necessário, os custos para suprimentos e serviços necessários à instalação e operacionalização do Equipamento Multiusuário solicitado.

O programa tem natureza infra-estrutural e não se destina a prover o financiamento convencional aos projetos de pesquisa que sustentam cada solicitação - o apoio à realização desses projetos deve ser buscado nas linhas próprias de financiamento à pesquisa.

Fonte: <https://fapesp.br/emu/>

09

O Regimento Geral da USP não possui regras sobre laboratórios. No entanto, os laboratórios são mencionados no art. 52 do Estatuto da Universidade, no Título sobre as Unidades. Nos termos desse artigo do Estatuto, os laboratórios são vinculados administrativamente às(aos)

- (A) Conselhos centrais.
- (B) Núcleos de Apoio.
- (C) Unidades de Ensino e Pesquisa.
- (D) Departamentos.
- (E) Comissões estatutárias.

10

No contexto dos textos apresentados e do Estatuto da Universidade, é possível afirmar que a USP

- (A) enfrenta muitas dificuldades para estabelecer e colocar em funcionamento os laboratórios de uso comum em razão da exigência estatutária de sua vinculação administrativa a uma estrutura específica das Unidades.
- (B) serviu de modelo para que a FAPESP estabelecesse o Programa de Equipamentos Multiusuários, que passou a ser adotado por outras instituições de ensino e pesquisa do estado de São Paulo.
- (C) foi a instituição em que a FAPESP implantou o piloto do Programa de Equipamentos Multiusuários, uma vez que era a única das instituições paulistas que previa a existência de laboratórios de uso comum.
- (D) enfrentou uma longa greve dos pesquisadores e dos especialistas em laboratório, contrários à política indutora da FAPESP de privilegiar o fomento às propostas elaboradas no âmbito do Programa de Equipamentos Multiusuários.
- (E) já prevê a existência de laboratórios de uso comum desde a aprovação de seu estatuto, mas pode institucionalizá-los e fomentá-los mais facilmente a partir do estabelecimento, pela FAPESP, do Programa de Equipamentos Multiusuários.

11

No sorteio para os jogos das oitavas de final da Taça Libertadores de 2024, foram utilizados dois potes: Pote1 com os classificados em primeiro lugar nos oito grupos da fase inicial e Pote2 com os classificados em segundo lugar destes mesmos grupos. No Pote1 havia quatro times brasileiros (Atlético-MG, Fluminense-RJ, Palmeiras-SP e São Paulo-SP), dois times bolivianos, um argentino e um colombiano. No Pote2, havia três times brasileiros (Botafogo-RJ, Flamengo-RJ e Grêmio-RS), dois argentinos, dois uruguaios e um chileno. Cada jogo das oitavas de final envolve, por sorteio, um time do Pote1 contra um time do Pote2. Para o sorteio do primeiro jogo, a maior chance é de acontecer um confronto envolvendo

- (A) os times de um mesmo grupo da fase inicial.
- (B) só times brasileiros.
- (C) dois times cariocas.
- (D) dois times argentinos.
- (E) um time paulista e um carioca.

12

A solução da inequação $\frac{(x^2-x-6)(-x^2+2)}{(x^3-1)} \geq 0$ é

- (A) $\{x \in \mathbb{R}: x \leq -2 \text{ ou } -\sqrt{2} \leq x < 1 \text{ ou } \sqrt{2} \leq x \leq 3\}$
- (B) $\{x \in \mathbb{R}: x \leq -2 \text{ ou } -\sqrt{2} \leq x \leq 1 \text{ ou } \sqrt{2} \leq x \leq 3\}$
- (C) $\{x \in \mathbb{R}: x \leq -2 \text{ ou } -\sqrt{2} \leq x < 1 \text{ ou } 1 < x \leq 3\}$
- (D) $\{x \in \mathbb{R}: x \leq -2 \text{ ou } -\sqrt{2} \leq x \leq 1 \text{ ou } 2 \leq x \leq 3\}$
- (E) $\{x \in \mathbb{R}: x \leq -2 \text{ ou } -\sqrt{2} \leq x < 1 \text{ ou } \sqrt{2} \leq x\}$

13

A imagem e o período da função $f(x) = 3 + 2\text{sen}(5x + 1)$ são, respectivamente,

- (A) $[1,5]$ e $\frac{3\pi}{5}$
- (B) $[-2,2]$ e $\frac{2\pi}{5}$
- (C) $[-2,2]$ e $\frac{3\pi}{5}$
- (D) $[1,5]$ e $\frac{2\pi}{5}$
- (E) $[0,4]$ e 2π

14

Considere dois conjuntos A e B tais que B está contido dentro de A. Sabendo-se que A possui 45 subconjuntos distintos com 2 elementos e que, destes, um terço só possui elementos de B, o número de elementos que pertencem a A mas não a B será:

- (A) 6
(B) 5
(C) 4
(D) 3
(E) 2

15

O volume de uma pirâmide regular de base hexagonal de lado igual a 2 metros e altura de 5 metros é (em metros ao cubo)

- (A) $\frac{20\sqrt{3}}{3}$
- (B) $10\sqrt{3}$
- (C) $\frac{10\sqrt{3}}{3}$
- (D) $5\sqrt{3}$
- (E) $\frac{5\sqrt{3}}{3}$

16

Considere dois números inteiros positivos a e b com $a < b$. As médias geométrica e aritmética dos números a , b e 12 são, respectivamente, iguais a 6 e 7. Então, a média ponderada de a , b e 12 com pesos dados por uma progressão aritmética com termo inicial igual a 2 e razão 3 será

- (A) $\frac{44}{5}$
- (B) $\frac{40}{5}$
- (C) $\frac{36}{5}$
- (D) $\frac{32}{5}$
- (E) $\frac{28}{5}$

17

A solução da equação $2^x + 1 = 2^{-x}$ é

- (A) $\log_{10}\left(\frac{-1 + \sqrt{5}}{2}\right)$
- (B) $\log_{10}\left(\frac{-1 + \sqrt{5}}{2}\right)$ ou $\log_{10}\left(\frac{-1 - \sqrt{5}}{2}\right)$
- (C) $\log_2\left(\frac{-1 + \sqrt{5}}{2}\right)$ ou $\log_2\left(\frac{-1 - \sqrt{5}}{2}\right)$
- (D) $\log_2\left(\frac{-1 + \sqrt{3}}{2}\right)$
- (E) $\log_2\left(\frac{-1 + \sqrt{5}}{2}\right)$

TEXTO PARA QUESTÕES DE 18 A 20

Giant Viruses Discovered in Arctic Ice Could Slow
Sea-Level Rise

Hordes of giant viruses are living on the world's second-largest body of ice — and may be slowing the impacts of climate change. Scientists announced the discovery in a recent paper on the Greenland ice sheet. Some of the viruses, they say, have infected algae, potentially limiting the growth of colored snow blooms that can speed up ice melt and raise global sea levels. "They infect the microalgae", said Laura Perini, one of the paper's lead authors and a researcher at Denmark's Aarhus University. "If they kill the algae, then they kind of reduce the speed with which the ice is melting."

The Greenland ice sheet is the largest single contributor to global sea level rise. Algae can darken the surface of the snow, causing it to absorb more sunlight and melt at faster rates. Researchers suspect that the newly discovered viruses help control that algal growth. That theory isn't yet confirmed — and scientists aren't sure exactly how much algae contributes to melting on the Greenland ice sheet. But algal blooms are growing larger as the planet warms, Perini said, making it important to investigate the factors that affect their growth.

Since being classified in the 1980s, scientists have found giant viruses — or nucleocytoplasmic large DNA viruses — all over the world in soil, rivers and oceans. Perini and her team wanted to find out if they also inhabited icy Greenland. Researchers conducted genetic analyses on samples taken from the ice sheet. They found viral genes hiding in algal cells,

indicating that the viruses have been infecting the algae populations for a while — likely hundreds of years.

Scientific American. June 24, 2024. Adaptado.

18

Sobre a relação entre as algas e o derretimento das geleiras, pode-se afirmar:

- (A) visto que os vírus gigantes infectam as algas, eles são responsáveis pela desaceleração do processo de derretimento das geleiras polares.
- (B) embora os vírus gigantes infectem as algas, esse fenômeno acelera o crescente processo de derretimento das geleiras da Groenlândia.
- (C) dado que os vírus gigantes infectam as algas e as levam à morte, essa ocorrência resulta na redução de um processo nocivo ao planeta.
- (D) uma vez que os vírus gigantes são danosos às geleiras da Groenlândia, seus efeitos possibilitam o derretimento acelerado da neve local.
- (E) à medida que a proliferação de vírus gigantes ocorre, há um aumento exponencial de algas que resultam no descongelamento das geleiras.

19

No texto, o termo que geralmente se refere a fenômenos onde organismos crescem é

- (A) "Lead" (1º parágrafo)
- (B) "Darken" (2º parágrafo)
- (C) "Raise" (1º parágrafo)
- (D) "Blooms" (2º parágrafo)
- (E) "Speed up" (1º parágrafo)

20

De acordo com o texto, pode-se concluir que as algas,

- (A) responsáveis por escurecer a superfície da neve, induzem uma maior infiltração de luz solar e um derretimento mais veloz.
- (B) cujo crescimento é causado por vírus gigantes, representam a solução para inibir o progressivo aquecimento global.
- (C) cujo florescimento limita a coloração da neve, aceleram o derretimento das calotas polares e aumentam o nível dos oceanos.
- (D) promotoras do desaceleramento das mudanças climáticas, limitam potencialmente problemas iminentes.
- (E) objeto de estudo de uma pesquisadora dinamarquesa, reduzem a velocidade com a qual as geleiras derretem.

TEXTO PARA AS QUESTÕES DE 21 A 23

Out of Sight, 'Dark Fungi' Run the World from the Shadows

If you want to discover a hidden world of new life-forms, you don't have to scour dark caves or slog through remote rainforests. Just look under your feet. When then-graduate student Anna Rosling went to northern Sweden to map the distribution of a particular root-loving fungus, she found something much more intriguing: Many of her root samples contained traces of DNA from unknown species. Weirder still, she never encountered a complete organism. When the field season ended, she had only isolated bits of raw genetic material. The fragments clearly belonged to the fungal kingdom, but they revealed little else. "I got obsessed," recalls Rosling, now a professor of evolutionary biology at Uppsala University in Sweden.

Since then, mycologists have realized that such phantoms are everywhere. Point to a patch of dirt, a body of water, even the air you're breathing, and odds are that it is teeming with mushrooms, molds and yeasts (or their spores) that no one has ever seen. In ocean trenches, Tibetan glaciers and all habitats between, researchers are routinely detecting DNA from obscure fungi. By sequencing the snippets, they can tell they're dealing with new species, thousands of them, that are genetically distinct from any known to science. They just can't match that DNA to tangible organisms growing out in the world.

These slippery beings are so widespread that scientists are calling them "dark fungi." It's a comparison to the equally elusive dark matter and dark energy that make up 95 percent of our universe and exert tremendous influence on, well, everything. Like those invisible entities, dark fungi are hidden movers and shakers. Scientists are convinced they perform the same vital functions as known fungi, directing the flow of energy through ecosystems as they break down organic matter and recycle nutrients. Dark fungi are prime examples of what biologist E. O. Wilson called "the little things that run the world." But their cryptic lifestyle has made it a maddening challenge for scientists trying to show how exactly they run it.

Scientific American. June 21, 2024. Adaptado.

21

De acordo com a oração "By sequencing the snippets, they **can** tell they're dealing with new species" no segundo parágrafo, o uso do verbo modal *can* indica

- (A) sugestão.
- (B) permissão.
- (C) capacidade.
- (D) necessidade.
- (E) obrigação.

22

No final do segundo parágrafo, a oração "**They** just can't match that DNA to tangible organisms growing out in the world" apresenta o emprego do pronome pessoal para a terceira pessoa do plural **they** que se refere anaforicamente

- (A) às geleiras tibetanas.
- (B) aos pesquisadores.
- (C) às novas espécies.
- (D) aos organismos tangíveis.
- (E) aos habitats.

23

No que tange à observação do biólogo E. O. Wilson em relação aos fungos escuros, é possível inferir que

- (A) embora os fungos escuros sejam fáceis de detectar, sua função ecológica é irrelevante, ao contrário de outros pequenos organismos que sustentam a vida na Terra, conforme a descrição do biólogo.
- (B) a descoberta dos fungos escuros subverte a concepção do biólogo, pois ele acreditava que apenas organismos visíveis tinham impacto significativo e relevante em diversos ecossistemas.
- (C) o biólogo enfatizou que apenas os fungos perceptíveis e conhecidos desempenham funções vitais nos ecossistemas, e menciona os organismos criptogâmicos para corroborar e reforçar este ponto de vista.
- (D) segundo o biólogo, os fungos escuros são responsáveis por uma pequena fração das funções ecológicas, e por isso são menos importantes do que as espécies previamente conhecidas.
- (E) o biólogo sugeriu que os fungos escuros, assim como outros microrganismos, desempenham um papel importante para a reciclagem de nutrientes e a decomposição da matéria orgânica.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 24 E 25

As plantas são frequentemente vistas como organismos simples, estáticos, de comportamento trivial, que interagem com os humanos menos que os animais o fazem. Por isso, chama nossa atenção quando uma planta responde: a dormideira (*Mimosa pudica*) é uma planta com folhas compostas que, quando tocada, fecha os folíolos imediatamente, num movimento reversível que crianças (e alguns adultos) adoram. Mas se trata de uma exceção: como os vegetais parecem passivos, julgamos que a vida de uma planta deve ser monótona.

O crescimento vegetal é muito diferente do nosso: plantas produzem órgãos pós-embriônicos ao longo de toda a vida. Nós, humanos, somos muito parecidos desde o útero até a vida adulta —em essência, temos os mesmos órgãos ao nascer, só que eles crescem. Praticamente não temos capacidade de regeneração: embora lesões menores cicatrizem, a perda de órgãos é irreversível.

Já nas plantas, o embrião vegetal raramente tem semelhança com o indivíduo adulto. E, após a germinação, raízes, caules e folhas se desenvolvem continuamente. Mais: é fácil explorar essa capacidade para produzir clones vegetais — as mudas —, pois basta arrancar um ramo e podemos gerar um novo indivíduo geneticamente idêntico, um irmão gêmeo.

Como crescem continuamente, as plantas devem modular esse crescimento para o ambiente em que estão, e o fazem de diversas maneiras, a começar na germinação: independentemente de como as sementes forem postas no solo, o caule crescerá para cima e as raízes para baixo, pois as plantas percebem a direção da gravidade da Terra e usam a informação para orientar o eixo de crescimento.

Então, plantas são capazes de sentir? Embora seja um tema um tanto controverso, não deveria surpreender que um organismo resultante de seleção natural conseguisse diferenciar estímulos ambientais positivos e negativos para ter vantagem evolutiva.

A maneira como vemos a vida das plantas deriva da falta de conhecimento. E ainda sabemos muito pouco: há algum tempo, afirmar que plantas eram inteligentes era considerado pouco científico. Hoje, embora não seja um consenso, há quem afirme que sim: se elas são capazes de coletar informações do ambiente, responder de forma adequada para aumentar as chances de sobrevivência, e até responder melhor quando enfrentam a mesma situação (uma forma de memória), trata-se de um organismo inteligente.

<https://www1.folha.uol.com.br/blogs/ciencia-fundamental/2024/06/a-estranha-vida-das-plantas.shtml> -28.jun.2024. Adaptado.

24

No texto, constitui argumento a respeito da controvérsia sobre a capacidade das plantas de sentir e ser consideradas inteligentes à

- (A) produção de órgãos pós-embriônicos.
- (B) propriedade de responder a estímulos ambientais.
- (C) similaridade entre embrião vegetal e indivíduo adulto.
- (D) existência de um sistema nervoso central.
- (E) faculdade dos humanos de regenerar partes perdidas.

25

No texto, um efeito metafórico do termo “memória” refere-se à capacidade das plantas de

- (A) direcionar seu crescimento para a luz, maximizando a captação de energia solar essencial para sua sobrevivência e desenvolvimento.
- (B) gerar frutos, uma etapa crucial para a reprodução e a perpetuação da espécie, assegurando a continuidade do seu ciclo de vida.
- (C) produzir flores, que são estruturas complexas e vitais para a polinização e formação de sementes nos vegetais.
- (D) realizar fotossíntese, convertendo luz solar em potência química, indispensável para sua nutrição e crescimento.
- (E) responder melhor quando enfrentam a mesma situação, demonstrando um tipo de aprendizagem ou adaptação.

TEXTO PARA A QUESTÃO 26

No Laboratório de Ecologia Vegetal, Evolução e Síntese da UFRN, o grupo de pesquisa da bióloga Vanessa Staggemeier coordena encontros de *preprint clubs*.

Nesses encontros, a pesquisadora e seus dez alunos de graduação e pós-graduação discutem trabalhos científicos disponibilizados em repositório de *preprints* - estudos publicados sem antes terem passado pelo processo formal de revisão por pares.

O Instituto Serrapilheira foi um dos financiadores da pesquisa de Staggemeier com os *preprint clubs*. A ideia era entender o quão receptivos para essas práticas estariam os cientistas e ao mesmo tempo estimular uma cultura de ciência aberta e de revisão coletiva em repositórios públicos de *preprints*. Por ser uma instituição privada, sem fins lucrativos, o Serrapilheira tem atuado como uma espécie de laboratório de experimentação de práticas pouco usuais na ciência, que as agências públicas não podem se arriscar a abraçar logo de cara.

Após a discussão sobre o *preprint* escolhido, os grupos deveriam postar um comentário, positivo ou negativo, em uma plataforma própria para isso.

O *preprint club* de Staggemeier estranhou uma abordagem no *preprint* em debate, sobre a biodiversidade de um bioma brasileiro.

"Achei que tinha um erro metodológico, porque outros trabalhos de modelagem de nicho ecológico para esse bioma encontraram resultados bem diferentes. Suspeitamos que as palavras-chave utilizadas na revisão bibliográfica não foram amplas o suficiente", Staggemeier conta.

O grupo preparou o comentário para postar no repositório de *preprint* onde o estudo fora publicado. Nesse meio tempo, porém, o artigo passou pelo crivo da tradicional revisão por pares e saiu num periódico da área de mudanças climáticas. A publicação não demoveu o grupo, que ainda assim decidiu registrar o comentário. O autor não respondeu.

A detecção de um erro em potencial no *preprint* não significa que aquele fosse um trabalho ruim. Esse é o processo natural da ciência: o caminho percorrido por uma investigação científica é permeado de equívocos, acertos, dúvidas e questionamentos que sempre vão lapidando a pesquisa em direção à sua melhor versão.

Por isso, quanto mais gente trabalhando de forma coletiva nesse processo, melhor tende a ser a ciência. Também é por isso que os *preprints* são tidos como uma das principais formas de alcançar essa ciência colaborativa e aberta.

<https://www1.folha.uol.com.br/blogs/ciencia-fundamental/2024/06/o-que-acontece-se-dispensamos-a-revisao-por-pares.shtml>. 13/06/2024. Adaptado.

26

Na frase “A detecção de um erro em potencial no *preprint* não significa que aquele fosse um trabalho ruim.” (8º parágrafo), o impacto da escolha do termo “detecção” é

- (A) enfocar o processo de refutação de determinada teoria.
- (B) identificar a negação de uma editora em considerar equívocos científicos.
- (C) apontar a resolução de uma dificuldade subestimada.
- (D) suavizar alguma crítica ao destacar a natureza potencial do erro.
- (E) enfatizar a confiança inabalável na metodologia utilizada.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 27 E 28

O laboratório da *Terray Therapeutics* é uma sinfonia de automação miniaturizada. Robôs zunem transportando minúsculos tubos de fluidos para suas estações. Cientistas com jalecos azuis, luvas esterilizadas e óculos de proteção monitoram as máquinas.

Mas a verdadeira ação está acontecendo em nanoescala: proteínas em solução se combinam com moléculas químicas mantidas em poços minúsculos em chips de silício personalizados que são como forminhas de brigadeiro microscópicas. Cada interação é registrada, milhões e milhões por dia, gerando 50 *terabytes* de dados brutos diariamente - o equivalente a mais de 12 mil filmes.

O laboratório, com cerca de dois terços do tamanho de um campo de futebol, é uma fábrica de dados para a descoberta e o desenvolvimento de medicamentos assistidos por inteligência artificial (IA) em Monrovia, Califórnia.

As empresas estão aproveitando a nova tecnologia para tentar refazer a descoberta de medicamentos. Elas estão mudando o campo de um trabalho artesanal meticuloso para uma precisão mais automatizada, uma mudança alimentada pela IA que aprende e fica mais inteligente.

A IA para a descoberta de medicamentos se baseia em dados. E são dados muito especializados - informações moleculares, estruturas de proteínas e medições de interações bioquímicas. A IA aprende com padrões nos dados para sugerir possíveis candidatos a medicamentos úteis, como se estivesse combinando chaves químicas com as fechaduras de proteínas certas.

Como a IA para o desenvolvimento de medicamentos é alimentada por dados científicos precisos, as “alucinações”

tóxicas são muito menos prováveis do que com *chatbots* mais amplamente treinados.

Empresas como a *Terray* estão construindo grandes laboratórios de alta tecnologia para gerar as informações que ajudam a treinar a IA, o que permite a experimentação rápida e a capacidade de identificar padrões e fazer previsões sobre o que pode funcionar.

A IA generativa pode então projetar digitalmente uma molécula de medicamento. Esse projeto é traduzido, em um laboratório automatizado de alta velocidade, para uma molécula física e testado quanto à sua interação com uma proteína-alvo. Os resultados - positivos ou negativos - são registrados e alimentam o *software* de IA para aprimorar seu próximo projeto, acelerando o processo geral.

<https://www.estadao.com.br/link/cultura-digital/como-a-ia-esta-revolucionando-o-desenvolvimento-de-medicamentos/>. 19/06/2024. Adaptado.

27

No trecho do texto “O laboratório da *Terray Therapeutics* é uma sinfonia de automação miniaturizada. Robôs zunem transportando minúsculos tubos de fluidos para suas estações.” (1º parágrafo), o pronome “suas” refere-se a

- (A) sinfonia.
- (B) robôs.
- (C) automação miniaturizada.
- (D) tubos de fluidos.
- (E) estações.

28

No trecho “a verdadeira ação está acontecendo em nanoescala” (2º parágrafo), o emprego do adjetivo “verdadeira” tem efeito de sentido de

- (A) destacar que o processo crucial ocorre em um nível invisível a olho nu.
- (B) sugerir que o trabalho dos cientistas é secundário em comparação com a automação.
- (C) indicar que a ação visível dos robôs é mais importante em relação ao que ocorre em nível molecular.
- (D) mostrar que o tamanho do laboratório é irrelevante para o processo de descoberta de medicamentos.
- (E) afirmar que a interação entre as moléculas químicas é mais significativa do que o transporte dos fluidos.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 29 E 30

Os professores de ciências, no ensino fundamental e no ensino médio, em geral acreditam que a melhoria do ensino passa pela introdução de aulas práticas no currículo. Curiosamente, várias das escolas dispõem de alguns equipamentos e laboratórios que, por várias razões, nunca são utilizados.

Para um país onde uma fração considerável dos estudantes não teve a oportunidade de entrar em um laboratório de ciências, pode parecer um contrassenso questionar a validade de aulas práticas, especialmente porque na maioria das escolas elas simplesmente não existem. De fato, há uma corrente de opinião que defende a ideia de que muitos dos problemas do ensino de ciências se devem à ausência de aulas de laboratório. Para os que compartilham desta opinião, uma condição necessária para a melhoria da qualidade de ensino consiste em equipar as escolas com laboratórios e treinar os professores para utilizá-los. Entretanto, mesmo nos países onde a tradição de ensino experimental está bem sedimentada, a função que o laboratório pode, e deve ter, bem como a sua eficácia em promover as aprendizagens desejadas, têm sido objeto de questionamentos.

No denominado laboratório tradicional, o aluno realiza atividades práticas, envolvendo observações e medidas, acerca de fenômenos previamente determinados pelo professor. O objetivo da atividade prática pode ser o de testar uma lei científica, ilustrar ideias e conceitos aprendidos nas 'aulas teóricas', descobrir ou formular uma lei acerca de um fenômeno específico.

As principais críticas que se fazem a estas atividades práticas é que elas não são efetivamente relacionadas aos conceitos físicos; que muitas delas não são relevantes do ponto de vista dos estudantes, já que tanto as questões como o procedimento para resolvê-las estão previamente determinados; que as operações de montagem dos equipamentos, as atividades de coleta de dados e os cálculos para obter respostas esperadas consomem muito ou todo o tempo disponível. Em geral, os alunos percebem as atividades práticas como eventos isolados onde o objetivo é chegar à 'resposta certa'.

Alguns críticos mais veementes argumentam que os laboratórios de ciências são caros, que o uso de equipamentos só encontrados nos laboratórios torna o ensino distante da experiência fora de sala de aula do aluno e que a própria complexidade das montagens constitui uma forte barreira para que o estudante compreenda as ideias e conceitos envolvidos nas atividades práticas.

Borges, A. T. Cad. Bras. Ens. Fís., v. 19, n.3: p.291-313, dez. 2002. Adaptado.

29

Considerando o trecho "Os professores de ciências, no ensino fundamental e no ensino médio, em geral acreditam que a melhoria do ensino passa pela introdução de aulas práticas no currículo" (1º parágrafo), assinale a alternativa que substitui corretamente "melhoria" por um verbo, "práticas" por um substantivo e "currículo" por um adjetivo.

- (A) Os professores de ciências, no ensino fundamental e no ensino médio, em geral acreditam que melhorar o ensino passa pela introdução de aulas práticas no currículo.
- (B) Os professores de ciências, no ensino fundamental e no ensino médio, em geral acreditam que o melhor ensino passa pela introdução de prática nos currículos.
- (C) Os professores de ciências, no ensino fundamental e no ensino médio, em geral acreditam que a melhoria no ensino passa pela introdução de prática curricular.
- (D) Os professores de ciências, no ensino fundamental e no ensino médio, em geral acreditam que melhorando o ensino passa-se pela introdução de prática no currículo.
- (E) Os professores de ciências, no ensino fundamental e no ensino médio, em geral acreditam que melhorar o ensino passa pela introdução de práticas curriculares.

30

Considerado o contexto, o termo "função", no trecho "a função que o laboratório pode, e deve ter" (2º parágrafo), faz referência

- (A) ao grau de obsolescência de equipamentos básicos.
- (B) ao desconhecimento de certas operações ou atividades.
- (C) à complexidade das montagens dos instrumentos.
- (D) à relevância dos laboratórios no ensino de ciências.
- (E) à necessidade de compreensão de conceitos complexos.

31

Uma apresentação no *PowerPoint* do pacote *Office 365* está sendo desenvolvida para uma reunião importante. Além de incluir textos e imagens, é necessário adicionar elementos que aumentem a interatividade e o impacto visual da sua apresentação, como:

1. Ajustar o *layout*, o estilo e a aparência geral dos *slides*, garantindo que sua apresentação tenha um aspecto profissional e coeso;
2. Adicionar elementos gráficos como organograma, matriz de grade, pirâmide invertida;
3. Adicionar efeitos visuais ao passar de um *slide* para o próximo durante uma apresentação.

Qual combinação de recursos do *PowerPoint* é apropriada para os objetivos apresentados e permitem alcançar esses objetivos na sequência informada, respectivamente?

- (A) Ferramenta de *Design*, *WordArt*, Transições.
- (B) *Slide Mestre*, *WordArt*, Animações.
- (C) Ferramentas de *Design*, *SmartArt*, Transições.
- (D) Ferramenta de *Design*, Revisão de Texto, Animações.
- (E) *Slide Mestre*, Inserir Vídeo, Transições.

32

É necessário modificar em um documento longo todas as ocorrências de uma palavra específica por outra utilizando o aplicativo *Microsoft Word*. Por exemplo: modificar todos os usos da palavra "antigo" por "novo" ao longo de um relatório de 20 páginas.

Qual dos seguintes recursos do *Word*, do pacote *Office 365*, é mais utilizado para realizar essa ação em um documento de forma rápida e eficiente?

- (A) Marcadores e Numeração.
- (B) Formatação Condicional.
- (C) Localizar e Substituir.
- (D) Controle de Alterações.
- (E) Estilos de Texto.

33

Trabalhar com grandes quantidades de dados no *Excel* do pacote *Office 365* é uma tarefa facilitada por uma série de recursos poderosos e intuitivos. O *Excel* oferece recursos como Filtros e Classificação, que permitem separar rapidamente informações específicas e organizar os dados de maneira lógica.

Em relação a esses recursos, imagine que você está organizando uma planilha no *Excel* do pacote *Office 365* que contém dados de vendas de diferentes produtos ao longo do ano. Para facilitar a análise dos dados, você deseja:

1. Exibir apenas as vendas de um determinado mês;
2. Ordenar os produtos por ordem alfabética;
3. Ordenar os valores de vendas do maior para o menor;
4. Completar automaticamente os meses do ano em uma coluna.

Quais são os quatro recursos que devem ser utilizados para cada uma das tarefas apresentadas na sequência informada, respectivamente?

- (A) Classificação de A a Z, Filtro, Preenchimento Automático, Classificação Personalizada.
- (B) Preenchimento Automático, Classificação de A a Z, Filtro, Classificação Personalizada.
- (C) Filtro, Classificação Personalizada, Classificação de A a Z, Preenchimento Automático.
- (D) Classificação Personalizada, Filtro, Preenchimento Automático, Classificação de A a Z.
- (E) Filtro, Classificação de A a Z, Classificação Personalizada, Preenchimento Automático.

34

O *Microsoft Excel* se tornou uma ferramenta essencial para diversas finalidades, incluindo contabilidade, análise financeira, planejamento, relatórios, gerenciamento de dados, e muitas outras aplicações tanto em ambientes comerciais quanto pessoais. Ele possui um recurso poderoso que são as FUNÇÕES. Estas são fórmulas pré-programadas que facilitam a realização de cálculos complexos e análises de dados diretamente nas células da planilha.

Em uma planilha no *Excel* do pacote *Office 365* é necessário calcular a soma de valores em um intervalo específico de células, excluindo os valores que não atendem a um critério específico.

Qual alternativa apresenta a função do *Excel* que você deve utilizar para realizar essa tarefa?

- (A) SOMASE
- (B) MÉDIA
- (C) CONT.VALORES
- (D) PROC
- (E) CONCATENAR

35

O *PowerPoint* é uma ferramenta versátil que oferece vários recursos essenciais para elaborar apresentações de qualidade. Esses recursos são indispensáveis para elaborar apresentações no *PowerPoint* que transmitam informações de maneira clara, organizada e estruturada, assim como também envolvam e mantenham o interesse do público ao longo da apresentação. Dominar esses recursos permite criar apresentações eficazes que alcançam os objetivos de comunicação desejados. Alguns exemplos desses recursos são: Slide Mestre, Design, Inserção de Mídias, Transição e Animação, Gráficos e Diagramas, Comentários, entre outros.

Em relação a esses recursos, qual é a alternativa que apresenta a principal função do recurso Slide Mestre no *PowerPoint* do *Office 365*?

- (A) Facilita a criação de animações complexas e personalizadas que podem ser aplicadas a todos os slides de maneira padronizada.
- (B) Permite inserir automaticamente conteúdos como datas, logotipos e números de slide em todos os slides da apresentação.
- (C) Permite que múltiplos usuários editem simultaneamente o *layout* e o *design* dos slides, facilitando a colaboração em equipe.
- (D) Permite definir um *layout* consistente para todos os slides da apresentação, incluindo posicionamento de textos, imagens e elementos gráficos.
- (E) Permite definir transições entre os slides de forma global, garantindo uma transição suave e profissional entre cada parte da apresentação.

36

Observe a imagem a seguir:



O jargão publicar ou perecer (*publish or perish*) representa a crescente pressão por aumento no número de publicações imposta aos cientistas. Embora a divulgação científica seja fundamental para o avanço do conhecimento, as métricas baseadas na avaliação quantitativa têm sido vistas como fator associado ao aumento de casos de práticas de má conduta científica. Sobre esse tema, assinale a alternativa correta.

- (A) As colaborações científicas são fortemente estimuladas como forma de alavancar o conhecimento e impedem ou dificultam a fabricação e falsificação de dados.
- (B) A falsificação de dados consiste em alterar os processos e dados da pesquisa, sendo considerada delito grave, enquanto a omissão de dados é aceita como parte do delineamento da pesquisa.
- (C) Erros honestos correspondem a equívocos não intencionais nos métodos ou na interpretação dos dados obtidos na pesquisa e devem ser corrigidos quando identificados.
- (D) O número de artigos retratados devido a evidências de má conduta científica tem reduzido expressivamente nas últimas décadas graças ao desenvolvimento de ferramentas tecnológicas.
- (E) Atualmente as políticas de avaliação da produção científica na USP são pautadas apenas no número de publicações, como proposto em Guias de Boas Práticas Científicas.

37

Plágio na ciência pode ser definido como a conduta na qual há a apropriação de ideias, processos, resultados ou palavras de outra(s) pessoa(s), sem atribuir a ela(s) o devido crédito. Em relação ao plágio como má conduta científica, assinale a alternativa correta.

- (A) É imperativa a definição clara e explícita do que são dados originais e dados secundários, sendo que a estes últimos deve ser atribuída a respectiva fonte ou autoria.
- (B) Plágio é aceitável desde que seja feito uma única vez e devidamente justificado pelos autores.
- (C) O autoplagio não se caracteriza como má conduta científica, pois o autor apenas mescla partes de seus trabalhos publicados anteriormente para produzir nova publicação.
- (D) O plágio pode ser não intencional, muitas vezes associado às dificuldades linguísticas, nesse caso é aceito e não é necessário a correção ou retratação do artigo.
- (E) Casos de duplicação de resultados, figuras, textos são responsáveis por uma pequena porcentagem da retratação de artigos, que ocorre quase exclusivamente por erros de interpretação dos resultados.

38

Todos os envolvidos na atividade científica, além dos preceitos éticos a que os indivíduos estão submetidos, devem seguir normas específicas inerentes a construção da ciência. Toda transgressão a esses princípios, intencional ou por negligência pode ser identificada com má conduta científica. Como forma de coibir essas práticas, regulamentos, códigos de conduta e políticas institucionais têm sido propostos. Dentre as alternativas a seguir, assinale aquela que contempla procedimento inadequado em casos de suspeitas fundadas de má conduta científica.

- (A) Em caso de erros ou equívocos em publicações, os autores e editores devem realizar as correções ou retratações necessárias de forma clara, objetiva e pública, nos meios pertinentes.
- (B) Comissões designadas pela instituição devem receber as alegações de má conduta científica e avaliar seu grau de fidedignidade.
- (C) Após denúncia de má conduta científica, deve ser instaurado um processo formal de investigação que determinará o grau de gravidade dessas más condutas e o grau de responsabilidade atribuído aos acusados.
- (D) Conduzir o processo de investigação de suspeitas de más condutas científicas paralelamente no âmbito da universidade e na justiça comum, como forma de acelerar os procedimentos de punição.
- (E) Conduzir o processo formal de investigação com maior grau de confidencialidade compatível e dar ao acusado a presunção de inocência.

39

A publicação dos resultados de um trabalho científico em anais de eventos, periódicos e livros e outros veículos deve seguir preceitos estabelecidos nos Guias de Boas Práticas Científicas, definidos no âmbito das instituições de pesquisa, agências de fomento e editoras. Em relação as boas práticas para autoria e publicação de artigos, assinale a alternativa correta.

- (A) Em todas as áreas, apenas o primeiro autor de uma publicação é definido previamente, sendo os demais sempre dispostos em ordem aleatória.
- (B) Cada um dos autores é responsável pela qualidade científica do trabalho como um todo, sendo recomendável que suas contribuições e nível de dedicação ao trabalho sejam expostas no momento da submissão do artigo para publicação.
- (C) A inclusão de um pesquisador de renome sem a relação direta com a pesquisa é aceita quando se trata de alguém com notório conhecimento na área.
- (D) A cessão de recursos de infraestrutura ou financeiros para realização de uma pesquisa é um dos critérios torna obrigatória a participação na autoria de um trabalho científico.
- (E) A USP é signatária da Declaração de São Francisco (2012) sobre Avaliação da Pesquisa (DORA), segundo a qual, a única métrica para avaliação da pesquisa deve ser o fator de impacto dos periódicos.

40

“O Segredo dos Seus Olhos” é, paradoxalmente, um filme policial que rejeita o naturalismo em favor de um toque de realismo mágico. De tão improvável, a história lembra uma fábula. (...)

Essa mistura do tom mágico de fábula com a frieza calculista do thriller policial tem seu ápice em um plano de mais de cinco minutos, em que a câmera começa voando de helicóptero por cima de um estádio de futebol lotado, desce até as arquibancadas, e acompanha a perseguição de Benjamin e Sandoval a um suspeito do crime.”

ANDRÉ BARCINSKI. Com tom de fábula, filme é melhor obra de Campanella. FOLHA DE SÃO PAULO. Ilustrada. Adaptado.

No livro “O cinema e a produção: Para quem gosta, faz ou quer fazer cinema”, Chris Rodrigues faz uma introdução aos principais conceitos da linguagem audiovisual e apresenta os tipos de planos que podem ser executados. Entre esses, o autor descreve aquele em que toda a cena é rodada em um único plano, com a câmera deslocando-se no espaço cênico. Com base nos tipos elencados pelo autor de referência, qual o nome do plano destacado do filme argentino “O segredo dos seus olhos”, na coluna de André Barcinski? Assinale a alternativa correta.

- (A) Plano Master.
- (B) Plano Sequência.
- (C) Contraplongée.
- (D) Plano zenital.
- (E) Panorâmica.

41

“(…)onde houver um cineasta disposto a filmar a verdade, e a enfrentar os padrões hipócritas e policialescos da censura intelectual, aí haverá um germe vivo do Cinema Novo. Onde houver um cineasta disposto a enfrentar o comercialismo, a exploração, a pornografia, o tecnicismo, aí haverá um germe do Cinema Novo. Onde houver um cineasta, de qualquer idade ou de qualquer procedência, pronto a pôr seu cinema e sua profissão a serviço das causas importantes de seu tempo, aí haverá um germe do Cinema Novo.”

Glauber Rocha, Estétyka da Fome, 1965.

Com base no livro de referência “História do Cinema Mundial”, de Frantjesco Ballerini (2020), assinale a alternativa correta sobre o movimento Cinema Novo.

- (A) Os cinemanovistas discutiam as raízes do subdesenvolvimento abordando, direta ou indiretamente, as conquistas e a superação da desigualdade e da pobreza na sociedade brasileira.
- (B) O primeiro período do Cinema novo se caracteriza por histórias ambientadas no Sul e o Sudeste, pois era lá que se podia ver claramente o Brasil lutando contra o subdesenvolvimento.
- (C) As raízes da cultura e do subdesenvolvimento brasileiros eram a temática principal dos primeiros cinemanovistas, e um dos filmes mais emblemáticos do período é O Cangaceiro, de Vitor Lima Barreto (1953).
- (D) A intenção dos cineastas era fazer um cinema totalmente novo e, para isso, utilizar o modo narrativo e as inovações técnicas de Hollywood, tal qual fizeram os franceses da Nouvelle Vague.
- (E) O segundo período do Cinema Novo apresentou obras com a marca de feridas abertas do golpe militar, como no longa documental A opinião Pública (1967), de Arnaldo Jabor (1967).

42

A representação das cores da imagem capturada tem relação com a direção e a qualidade da luz na cena. Por exemplo, a iluminação artificial intensifica as cores mais do que a luz natural. Sobre a influência da iluminação no registro das cores dos motivos fotografados, e conforme livro da bibliografia de referência (HEDGECOE, 2012), assinale a alternativa correta.

- (A) Quando se utiliza luz frontal direta, se produz cores mais fortes.
- (B) A luz lateral direta faz o quadro inteiro ganhar mais cor devido às sombras suaves.
- (C) Utilizar iluminação uniforme gera muito contraste de cores.
- (D) Devido ao alto contraste, uma superexposição dá às cores tons vibrantes.
- (E) Uma forma de intensificar as cores de um objeto é fotografá-lo à contraluz.

43

No capítulo sobre os elementos da fotografia do livro “O novo manual de fotografia: guia completo para todos os formatos”, John Hedgecoe explica que a exposição é a quantidade de luz necessária para registrar uma imagem. E como algumas imagens são mais luminosas que outras, é preciso controlar a quantidade de luz que atinge o filme, em câmeras analógicas, ou o sensor, em câmeras digitais. Outro fator importante é a sensibilidade do sensor ou do filme, que é medida na escala ISO. Selecione a alternativa que aborda corretamente a questão do controle de exposição em fotografias.

- (A) A abertura e a velocidade do obturador funcionam e podem ser selecionadas independentemente, sem que a escolha de uma medida influencie na escolha da outra.
- (B) A sensibilidade do sensor ou do filme interfere na escolha da velocidade, mas não do tamanho da abertura do obturador.
- (C) Independente do ISO, todos os filmes precisam da mesma quantidade de luz para registrar os mesmos motivos.
- (D) Várias combinações de aberturas e velocidades do obturador permitem que a mesma quantidade de luz atinja o filme.
- (E) Quanto maior o valor do ISO, mais rápida é a sensibilidade do sensor ou do filme, com melhor adaptação à luz alta.

44

Conforme John Hedgecoe (2012), a escolha das aberturas disponíveis depende da objetiva que está sendo usada. Enquanto algumas objetivas têm aberturas maiores que outras, algumas possuem aberturas especialmente pequenas. O tamanho da abertura é medido por número f , ou pontos, que correspondem a frações da distância focal da objetiva. Dessa forma, $f/2$ representa que o diâmetro da abertura é igual à metade da distância focal, enquanto $f/4$, quer dizer que o diâmetro da abertura é um quarto da distância focal. Com base no livro de referência, assinale a alternativa correta sobre o tamanho da abertura do obturador.

- (A) Em uma objetiva, quanto maior a distância focal, maior a luminosidade.
- (B) Aberturas pequenas têm números f baixos e aumentam a profundidade de campo.
- (C) As objetivas macro têm profundidade limitada com menores aberturas.
- (D) As aberturas grandes também são conhecidas como aberturas lentas.
- (E) Aberturas médias tendem a produzir fotos com menor resolução.

45

“No século 21, o México tem um cenário semelhante ao Brasil e à Argentina na imperiosa necessidade de fortalecer os esforços para manter viva a cinematografia nacional, enfrentando uma dominação pesada do cinema hollywoodiano nas salas de exibição e a fuga de talentos nacionais após um ou dois grandes sucessos de bilheteria. Histórias e talentos não faltam. E os problemas já são conhecidos há décadas. A força do cinema latino-americano no mundo parece depender dos próximos passos desses três grandes países no caminho de preservá-lo e fortalecê-lo”.

BALLERINI, Franchesco. História do Cinema Mundial. 2020, p. 287.

Em seu livro História do Cinema Mundial, Franchesco Ballerini apresenta um panorama temporal do cinema, analisando as indústrias e os movimentos cinematográficos de diferentes países e regiões. Ballerini destaca Argentina, Brasil e México pela força de suas produções cinematográficas em diferentes (e muitas vezes conturbados) contextos políticos e sociais durante o século XX. Conforme o autor de referência, o que é correto afirmar sobre a história do cinema mexicano?

- (A) O milagre econômico mexicano, entre os anos 1950 e 1970, se refletiu nos cinemas, e as novas tecnologias cinematográficas foram rapidamente incorporadas no país.
- (B) As *ficheras* são consideradas como um gênero cinematográfico típico mexicano, que ganhou força a partir dos anos 1940.
- (C) Nos anos 1970 o Prêmio Ariel foi cancelado e o Estado fez poucas reorganizações do setor, sem interesse em coproduções internacionais.
- (D) A partir dos anos 1990, uma nova geração de cineastas demonstrou preferência por dramas comerciais com temática de fácil entendimento para públicos internacionais.
- (E) A primeira fase áurea do cinema mexicano ocorreu com a criação da *Azteca Film*, na década de 1920, influenciado pelo atraso do cinema hollywoodiano no período da Grande Depressão.

46

Como explica a professora Maria Dora Genis Mourão, o realizador e diretor russo, Sergei Eisenstein pensava a montagem como um dos elementos essenciais do filme, criadora de sentidos, “tira o cinema da esfera da simples ação e do simples divertimento, como ocorria no início de sua história, e o coloca na esfera das ideias. É por isso que a montagem, pensada de maneira mais ampla, ou seja, para além do corta-cola, pode ser considerada como a base para pensar e fazer cinema.”

MOURÃO, Maria Dora Genis. A montagem cinematográfica como ato criativo. Significação, São Paulo, v.43, n.46, dez. 2016.

Em sua teoria, o cineasta russo formulou uma classificação de cinco categorias formais de montagem.

Assinale a alternativa que apresenta um aspecto que caracteriza a montagem intelectual proposta por Eisenstein.

- (A) Fragmentação da cena em múltiplos planos.
- (B) Planos longos se comparados aos de Hollywood.
- (C) Recusa ao uso do recurso de associações de imagens.
- (D) Ausência da aplicação de truques visuais e sonoros.
- (E) Opção por fazer cortes quase imperceptíveis.

47

Conforme definições da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) no Regulamento Brasileiro da Aviação Civil Especial – RBAC-E, que tem o objetivo de regular matéria exclusivamente técnica que possa afetar a segurança da aviação civil, “área distante de terceiros” é a área, determinada pelo operador, e em relação à aeronave não tripulada em operação, na qual pessoas não envolvidas e não anuentes não sejam submetidas a risco inaceitável à segurança. Essa área é considerada a partir de uma determinada distância horizontal da aeronave não tripulada e pode deixar de ser observada caso haja uma barreira mecânica suficiente para proteger as pessoas. Assinale a alternativa que indica a distância mínima entre aeronave não tripulada e terceiros, conforme determinado pela ANAC.

- (A) 35 metros.
- (B) 20 metros.
- (C) 30 metros.
- (D) 15 metros.
- (E) 40 metros.

48

“O editor se esforça para conferir variedade visual ao filme agindo com critério ao selecionar, montar e determinar a duração dos planos. Em vez de reproduzir, ele recria o acontecimento fotografado para alcançar um efeito cumulativo normalmente maior do que todas as ações das cenas individuais reunidas.”

MASCELLI, Joseph.V. Os cinco Cs da Cinematografia, Summus editorial, 2010.

De acordo com o autor, existem dois tipos edição: corte de continuidade e corte de compilação. Com base no texto de referência, assinale a alternativa correta.

- (A) No corte de continuidade, a ação mostrada não pode ser parte do plano anterior.
- (B) Os cortes de compilação apresentam poucos problemas de continuidade.
- (C) No corte de compilação, a narrativa não depende da narração.
- (D) É típico do corte de compilação que os planos tenham ligação visual entre si.
- (E) Narrativas que usam corte de continuidade não podem usar cortes de compilação.

49

No livro "O novo manual de fotografia: guia completo para todos os formatos", de John Hedgecoe, são abordados diversos aspectos técnicos e criativos da fotografia, incluindo os tipos de planos, movimentos de câmera e lentes. Cada um desses elementos desempenha um papel crucial na composição e narrativa visual, permitindo ao fotógrafo transmitir diferentes sensações e significados por meio de imagens. Ao falarmos de imagem em movimento, recorreremos a Chris Rodrigues em seu "O cinema e a produção: para quem gosta, faz ou quer fazer cinema", que apresenta elementos estéticos de construção das cenas. Com base nas obras de referência, qual das alternativas a seguir descreve corretamente a combinação entre o tipo de plano, movimento de câmera e escolha de lente para obter uma imagem que enfatize a proximidade emocional e a intensidade da expressão facial de um sujeito?

- (A) Utilizar um plano geral com uma lente grande angular e um movimento de câmera panorâmico para capturar o ambiente e a expressão facial do sujeito.
- (B) Escolher um plano médio com uma lente teleobjetiva e um movimento de câmera de *tilt* para focar nos detalhes faciais do sujeito em relação ao fundo.
- (C) Optar por um plano fechado com uma lente normal e um movimento de câmera de *dolly in* para destacar a expressão facial do sujeito de maneira natural.
- (D) Aplicar um plano americano com uma lente macro e um movimento de câmera de *tracking* para capturar a expressão facial do sujeito em detalhes minuciosos.
- (E) Utilizar um plano *close-up* com uma lente teleobjetiva e um movimento de câmera de *zoom in* para focar intensamente na expressão facial do sujeito, transmitindo proximidade emocional.

50

Os gêneros do discurso representam formas relativamente estáveis de construção dos enunciados, pelas quais falamos e nos comunicamos. Bakhtin (2003, p. 282) afirma que "falamos somente através de determinados gêneros do discurso", indicando que cada enunciado se encaixa em um gênero específico que determina sua estrutura e estilo. Essa diversidade de gêneros é resultado das diferentes situações comunicativas, posições sociais e relações interpessoais entre os participantes da comunicação. Assim, os gêneros do discurso não são fixos, mas adaptáveis às variações contextuais e sociais, refletindo a complexidade das interações humanas. É certo que a linguagem audiovisual é ela própria composta por diferentes gêneros do discurso, que se desenvolvem materialmente de acordo com o contexto espaço-tempo, gerando tendências e "modos de fazer" produtos culturais cinematográficos. No livro História do Cinema Mundial, Frantjesco Ballerini aborda as grandes escolas de filmes ao longo do tempo, desde o início do século XVIII. Um dos maiores expoentes brasileiros é o Cinema Novo, sobre o qual é correto afirmar:

- (A) Conectado às tendências internacionais, o Cinema Novo rejeitava o que poderia ser visto como amadorismo, como o uso da câmera na mão, preferindo técnicas mais "profissionais" de filmagem.
- (B) Apesar dos temas nacionais, pode-se dizer que o Cinema Novo buscava fazer uma "versão brasileira" do estilo narrativo de Hollywood, contando nossas histórias de modo assimilável internacionalmente.
- (C) O Cinema Novo, especialmente em sua primeira fase, se inspirou no Neorrealismo italiano e enfatizou o engajamento político e social, discutindo a desigualdade, a pobreza e as raízes do subdesenvolvimento.
- (D) Especialmente em sua segunda fase, o Cinema Novo evitava temas como a desigualdade e a pobreza, aderente à mentalidade "Brasil exportação" vigente à época, retratando um país utópico.
- (E) O Cinema Novo, especialmente impulsionado pela recente industrialização nacional, se destacou pela inovação no uso de efeitos especiais para representar a realidade brasileira.

51

O som desempenha um papel crucial na linguagem audiovisual, contribuindo significativamente para a narrativa e a imersão do público. Diferentes abordagens teóricas discutem a importância do som no cinema e em outras formas de produtos audiovisuais. Autores como Frantjesco Ballerini, em "História do Cinema Mundial" exploram como o som, junto com a imagem, cria uma experiência mais rica e multifacetada para o espectador. Qual das alternativas descreve corretamente a importância do som na linguagem audiovisual, de acordo com a obra de referência?

- (A) Hoje em dia, o som captado no ambiente é com frequência ignorado na produção documental, sendo substituído por trilhas sonoras produzidas em estúdio e inseridas ao filme posteriormente.

- (B) Com o uso recorrente de equipes reduzidas e atores não profissionais, a imagem acaba se tornando o foco principal dos documentários, reduzindo a importância do som ambiente.
- (C) A ausência de um roteiro estruturado permite que o som captado no ambiente seja manipulado livremente durante a edição, o que contribui para a autenticidade do produto final.
- (D) O privilégio do som captado no ambiente contribui para a autenticidade e naturalidade do documentário, realçando a verossimilhança das cenas, o que é muito interessante neste tipo de linguagem.
- (E) Com a atenção voltada à movimentação e ao enquadramento da imagem na perspectiva subjetiva da câmera na mão, muito popular nos documentários, o som ambiente é um pano de fundo para a narrativa.

52

No livro Os Cinco Cs da Cinematografia, Joseph Mascelli destaca a importância da continuidade perfeita em um filme, enfatizando que ela é crucial para representar os eventos de forma realista. De acordo com o autor, um filme que apresenta falhas de continuidade tende a distrair o público, em vez de mantê-lo engajado. Por isso, é fundamental que o processo de continuidade seja meticulosamente planejado. O continuísta deve elaborar um plano de continuidade detalhado — que pode ser mental ou escrito — para assegurar que todos os elementos da cena permaneçam consistentes e coesos ao longo das sequências, evitando a introdução de objetos inesperados, mudanças abruptas no cenário ou movimentos corporais desconexos. De acordo com a obra de referência, qual das seguintes afirmações descreve corretamente uma prática eficaz para manter a continuidade durante a montagem e edição de um filme?

- (A) Os planos *cut-in* e *cut-away* são métodos eficazes para alterar a percepção temporal e espacial sem comprometer a continuidade, pois permitem a inserção ou remoção de ações de forma discreta.
- (B) Utilizar a técnica de Cena Máster, na qual uma tomada contínua é filmada para todo o evento, simplifica a gravação, mas pode complicar a edição, exigindo múltiplos cortes para ajustar a continuidade.
- (C) A técnica de Ação Justaposta é útil para garantir continuidade ao dividir a cena em três planos consecutivos, mas pode dificultar a manutenção da continuidade devido ao possível desvio de ângulos e planos variados.
- (D) Alterações temporais e espaciais na filmagem devem ser evitadas para preservar a continuidade, já que qualquer mudança pode quebrar a sequência lógica das imagens e confundir o público.
- (E) A técnica de Cena Máster permite a captura de cada detalhe em um único plano, o que facilita a representação de detalhes específicos que precisam entrar em cena.

53

A montagem cinematográfica é uma das etapas cruciais na produção de um filme, pois é por meio dela que as imagens captadas ganham forma, ritmo e significado. Joseph V. Mascelli, em seu livro *Os Cinco Cs da Cinematografia*, destaca que a montagem é essencial para a continuidade visual e narrativa, permitindo ao espectador seguir a história de maneira lógica e emocional. Ele enfatiza a importância de cortes precisos e a correta sequência das cenas para manter a coesão da narrativa. Chris Rodrigues, por sua vez, em *O Cinema e a Produção: para quem gosta, faz ou quer fazer cinema*, ressalta que existem inúmeras abordagens possíveis para a realização da montagem. O autor apresenta uma variedade de técnicas que podem ser utilizadas para alcançar diferentes efeitos e atmosferas em um filme. Rodrigues exemplifica como a montagem pode variar desde um estilo clássico e linear até uma abordagem mais experimental, cada uma contribuindo para a construção de sentidos distintos na obra cinematográfica. Quando se fala em montagem cinematográfica, um nome importante é Lev Kuleshov, um dos fundadores da Escola de Cinema de Moscou. Ele teve grande contribuição para o desenvolvimento de teorias na área, especialmente para a edição de imagens. Sua relevância fica marcada no "Efeito Kuleshov", sobre o qual é correto afirmar:

- (A) O experimento de Kuleshov provou que a montagem pode influenciar a percepção do público, fazendo-o interpretar uma expressão neutra de maneira consistente, independentemente do contexto visual.
- (B) O Efeito Kuleshov demonstra que a combinação de diferentes elementos fílmicos e estímulos visuais pode modificar a compreensão do espectador sobre a emoção expressa pelo ator.
- (C) No experimento realizado por Kuleshov, a expressão do ator variava conforme a imagem subsequente, mostrando tristeza, melancolia e luxúria – a atuação orientava a percepção do público.
- (D) O Efeito Kuleshov, que até hoje é relevante nos estudos de montagem cinematográfica, demonstra que o espectador reage a cada elemento fílmico separadamente, independentemente da justaposição de planos.
- (E) Lev Kuleshov, um dos pioneiros do cinema experimental, usou variações de expressão facial do ator para demonstrar a importância da montagem na criação de significados emocionais.

54

No texto "*A Obra de Arte na Era de sua Reprodutibilidade Técnica*", Walter Benjamin aborda de forma seminal o impacto da reprodução técnica sobre a arte, com ênfase particular na fotografia. Ele argumenta que a fotografia, ao possibilitar a reprodução em massa de imagens, transformou profundamente a natureza da obra de arte. Para o autor, diferentemente das formas de arte tradicionais, como a pintura, que são únicas e carregam uma "aura" específica derivada de sua autenticidade e contexto histórico, a fotografia rompe com essa singularidade ao ser infinitamente replicável. Posteriormente, em sua obra "*Filosofia da Caixa Preta - ensaios para uma futura filosofia da fotografia*", Vilém Flusser introduz o conceito de "imagens técnicas" para se referir às imagens produzidas por aparelhos tecnológicos, como câmeras fotográficas, televisões e computadores. Essas imagens se distinguem das tradicionais, como pinturas ou desenhos, que são criadas diretamente pela mão humana. As "imagens técnicas" são o resultado de processos automatizados, mediadas por dispositivos que operam segundo programas e algoritmos específicos. Sobre elas, é correto afirmar:

- (A) As imagens técnicas são abstrações de segundo grau, pois elas abstraem diretamente as três dimensões dos objetos concretos, resultando em representações planas, facilitando a leitura imediata.
- (B) Historicamente, as imagens técnicas surgem simultaneamente aos textos científicos, destacando-se como uma forma de representação que evoluiu juntamente com a escrita e a pesquisa científica avançada.
- (C) As imagens técnicas, por serem produtos diretos da técnica aplicada, necessitam de uma decifração sofisticada, pois seus significados não são impressos automaticamente na superfície e requerem um entendimento profundo do aparelho que as produz.
- (D) Ontologicamente, as imagens tradicionais imaginam o mundo, enquanto as imagens técnicas não apenas reconstróem o mundo por meio de textos científicos, mas também *reimaginam* esses textos de maneira a criar novas dimensões de compreensão e percepção visual.
- (E) Ontologicamente, as imagens técnicas são abstrações de terceiro grau, pois derivam de textos que são abstrações de segundo grau, reconstituindo uma dimensão abstraída para formar novamente uma imagem, tornando-as mais complexas que as imagens tradicionais.

55

As câmeras têm uma série de componentes comuns, sejam as analógicas, que usam filmes, ou as digitais, que usam um chip (sensor). O primeiro deles, que está no caminho da luz entre o objeto e a câmera, é a objetiva. Ela transforma os resultados brutos obtidos por uma câmera de orifício (...) em uma imagem nítida e bem definida sobre o plano focal, ou sobre a superfície plana na qual o filme ou o sensor digital se localiza. Essa objetiva, na verdade, é composta por várias lentes diferentes, dispostas em grupos.

Trecho adaptado de HEDGECOE (2012, p. 12).

Um tipo básico de câmeras analógicas apresentadas por Hedgecoe em seu livro “O Novo Manual de Fotografia: guia completo para todos os formatos” é a câmera de orifício, mencionada no trecho apresentado. Sobre este artefato, é correto afirmar:

- (A) A câmera de orifício utiliza um espelho curvo para projetar a imagem na superfície fotográfica, permitindo a ampliação das imagens capturadas.
- (B) A exposição na câmera de orifício é controlada por meio da modificação da distância entre o orifício e o papel fotográfico, alterando a luminosidade da imagem registrada.
- (C) A câmera de orifício foi amplamente utilizada por artistas e desenhistas para traçar imagens antes da invenção do filme, mas só após este advento se tornou hábil na produção de imagens permanentes.
- (D) A câmera de orifício é equipada com um obturador automático que ajusta a quantidade de luz de acordo com a intensidade da iluminação ambiente durante a exposição.
- (E) A velocidade do obturador da câmera de orifício é ajustada por um mecanismo de relógio que permite exposições rápidas e precisas, geralmente na faixa de milissegundos.

56

A escolha das objetivas e dos ajustes de fotometria (abertura, tempo de exposição e sensibilidade) é crucial para obter uma imagem clara e precisa. Esses ajustes ajudam a capturar o enquadramento, o foco e a nitidez do movimento, como congelar uma explosão de uma onda em um instante. Esse cuidado na fotometria é alinhado com a *straight photography*, que busca ser expressiva e artística utilizando os recursos fotográficos de forma restrita. Ansel Adams e o Grupo f/64 exemplificam essa abordagem ao focarem na estética da fotografia científica, que valoriza o controle tonal e a nitidez, especialmente em fotografias de paisagens.

Trecho adaptado de: CORRÊA, Romulo N. Práticas Recentes da Fotografia de Paisagem sob a Luz da Caixa Preta. In: 44º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2021, Recife. Anais do 44º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2021.

Em seu livro “O Novo Manual de Fotografia: guia completo para todos os formatos”, Hedgecoe menciona aspectos técnicos relacionados à fotometria e à consequente obtenção dos resultados esperados em destaque no texto introdutório

desta questão. Sobre os elementos da câmera que influenciam na regulação da luz em uma fotografia, de acordo com a obra de Hedgecoe, é correto afirmar:

- (A) A objetiva capta a luz que se reflete no objeto e a converte em um ponto no plano focal, invertendo a imagem durante o processo.
- (B) A abertura, como a íris do olho, pode ser ajustada para modificar a quantidade de luz que chega ao filme ou sensor – mesmo nas câmeras mais simples, ela é variável e ajustável.
- (C) O obturador controla a quantidade de luz que atinge o filme ou sensor por meio do período de exposição, mantendo-se aberto por um tempo padrão de acordo com a quantidade de luz no ambiente.
- (D) O plano focal é a superfície onde a imagem é registrada e pode ser ajustado para modificar a distância de foco da imagem.
- (E) A luz que é absorvida pelo objeto é captada pela câmera e registrada fotograficamente para criar uma imagem visível.

57

No livro de Joseph Mascelli, “Os Cinco Cs da Cinematografia” são *Camera Angles* (Ângulos de Câmera), *Continuity* (Continuidade) *Cutting* (Corte/Montagem), *Close-ups* (Planos Fechados) e *Composition* (Composição). De acordo com Mercado (2011, p. 8), “Cada objeto incluído em um quadro carrega um peso visual. Tamanho, cores, brilho e posicionamento de um objeto podem afetar a percepção do público em relação ao peso visual relativo, tornando possível criar composições que parecem balanceadas [...] ou não balanceadas”. Assim, composição é de extrema importância, pois refere-se à disposição dos elementos dentro do quadro, incluindo a posição dos personagens, objetos e cenários, para criar uma imagem visualmente atraente e uma narrativa eficaz. Sobre este aspecto da cinematografia, de acordo com a obra referida de Mascelli, é correto afirmar:

- (A) A composição cinematográfica difere da fotográfica porque, no cinema, o movimento é apenas sugerido, enquanto a fotografia estática lida com relações espaciais e temporais.
- (B) Tanto na fotografia quanto no cinema, a composição envolve o ato deliberado de posicionar alguém ou algum objeto para provocar uma reação no público receptor.
- (C) O enquadramento é o posicionamento da imagem no quadro e, sendo ainda mais importante para o cinema do que é para a fotografia estática, por sua capacidade de conferir ênfase dramática.
- (D) O cuidado com o ângulo começou a ser tema de pesquisas a partir do cinema, já que uma escolha negligente pode distrair ou confundir o público e dificultar a compreensão de sentido.
- (E) Mascelli afirma que a seleção de ângulos de câmera é um aspecto importante da composição, mas que não é um recurso que chega a afetar a continuidade visual e narrativa da cena.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 58 E 59

Drones são aeronaves não tripuladas que têm se tornado ferramentas úteis na produção audiovisual contemporânea, possibilitando capturas de imagens aéreas que antes eram inviáveis ou extremamente custosas. No Brasil, a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) regulamenta o uso desses dispositivos por meio do Regulamento Brasileiro de Aviação Civil Especial nº 94/2017 (RBAC-E nº 94/2017), que estabelece diretrizes para operações recreativas e comerciais. Essas regras complementam as normas do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) e da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), garantindo a segurança e a conformidade das operações.

58

Sobre a regulamentação do uso de drones no Brasil, considerando sua importância na produção audiovisual contemporânea, é correto afirmar:

- (A) Drones com peso máximo de decolagem de até 250 gramas devem ser cadastrados junto à ANAC, mesmo se utilizados apenas para recreação e lazer, conforme as normas vigentes.
- (B) A legislação brasileira permite o transporte de mercadorias por drones sem autorização prévia em zonas residenciais e industriais, o que facilita sua utilização inclusive na produção audiovisual.
- (C) O detentor de um Certificado de Aeronavegabilidade Especial de RPA (CAER) é considerado apto pela ANAC a realizar voos recreativos e comerciais no Brasil, não sendo necessárias adequações adicionais a regulamentos do DECEA ou da ANATEL.
- (D) Pilotos remotos de aeronaves remotamente pilotadas classes 1 ou 2 que voam acima de 400 pés do nível do solo precisam possuir licença e habilitação válida emitida pela ANAC para operar.
- (E) Aeromodelos com peso superior a 250 gramas podem ser operados sem licença e habilitação, desde que respeitem as regras de distância e altura estabelecidas pela ANAC para operações seguras.

59

Com base no RBAC-E nº 94/2017 da ANAC, é correto afirmar:

- (A) É permitida a operação autônoma de aeronaves não tripuladas, desde que seja realizada uma avaliação de risco operacional previamente aprovada pela ANAC.
- (B) O transporte de artigos perigosos em aeronaves não tripuladas é totalmente proibido, independentemente do tipo de atividade à qual a operação se destina.
- (C) Operações de drones de até 250 gramas de peso máximo de decolagem são permitidas, desde que o operador cumpra as regras do DECEA e as demais exigências do RBAC-E nº 94/2017.
- (D) Aeronaves não tripuladas pertencentes a entidades controladas pelo Estado não precisam cumprir os

dispositivos aplicáveis do RBAC nº 175 ao transportar artigos perigosos.

- (E) Não há especificações na legislação sobre como uma aeronave não tripulada pode ser operada em termos de perícia, desde que não haja risco iminente de dano a propriedades de terceiros.

60

No contexto da produção audiovisual, especialmente ao considerar o uso de drones para capturar imagens aéreas, o conceito de plano, definido como a imagem entre dois cortes (Rodrigues, 2007), torna-se crucial. Este período entre ligar e desligar a câmera, que é a menor unidade narrativa de um roteiro técnico, é utilizado pelo diretor para descrever como o filme será dirigido. Assim como com câmeras terrestres, os drones permitem que a câmera esteja parada ou em movimento, proporcionando uma sensação de dinamismo por meio da alternância do foco da lente ou do uso do *zoom*. A duração de cada plano pode variar de acordo com as necessidades dramáticas de cada cena e as preferências do diretor. O uso de drones amplifica as possibilidades de enquadramento, permitindo capturar planos complexos e fluidos, que acrescentam novas dimensões às produções audiovisuais. Não é exagero afirmar, portanto, que planos e enquadramentos sofreram transformações drásticas desde que os drones começaram a ser utilizados na produção audiovisual. Sobre isso, de acordo com o texto de referência, é correto afirmar:

- (A) Drones podem ser especialmente úteis ao filmar um Grande plano geral ou um Plano geral, que são abertos e servem para situar o espectador no ambiente no qual a cena se desenvolve. Este tipo de técnica é recomendável para a construção de Planos de situação (*establishing shots*).
- (B) Os drones podem ser utilizados para acompanhar personagens em um descolamento de carro, de trem ou mesmo de algum meio de transporte aéreo, em um plano-sequência, o que não era possível antes deste recurso.
- (C) O Plano Máster, ao utilizar drones na produção audiovisual, exige que a câmera permaneça girando continuamente em seu próprio eixo. Neste contexto, a utilização de drones é eficiente para reduzir o tempo de filmagem e pode servir para capturar detalhes específicos da cena.
- (D) A Câmera subjetiva é usada para mostrar a perspectiva do ator. Por isso, o uso de drones não é adequado para esse tipo de plano, pois a câmera deve estar fixa e estabilizada para capturar o ponto de vista em cena. Em vez disso, drones são mais eficazes para planos amplos e gerais.
- (E) *Travelling* é tradicionalmente uma técnica na qual a câmera se desloca sobre uma plataforma fixa. Drones são adequados para esse tipo de movimento, mas não ideais, exatamente por não suportarem mudanças bruscas de direção enquanto se movimentam.

QUESTÃO DISSERTATIVA

“O processo artesanal proporcionado pelos aparelhos analógicos vem encantando uma ala cansada com o infindável uso do celular e a dinâmica do clicar e postar. Ao resgatar câmeras que já acumulavam bolor no armário ou mesmo garimpá-las em feiras de antiguidade e na própria internet, as pessoas estão cultivando um passo a passo que requer atenção na hora do *xis*, ao contrário das fotos em série e mais mecânicas dos celulares, e traz um elemento-surpresa — elas só saberão depois da revelação como ficou. Como já dizia Andy Warhol, ícone-mor da *pop art* americana, “a ideia de esperar o torna mais especial”. (FIRPO, 2024).

Na era da fotografia digital (e, mais recentemente, da Inteligência Artificial Generativa), vem emergindo um movimento de revalorização da fotografia analógica, inclusive, entre os mais jovens. Uma das distinções entre os dois tipos é a passagem da imagem captada para o papel. No processo analógico, é preciso, antes de preparar a cópia, realizar a revelação do filme fotográfico. No livro constante na bibliografia sugerida deste certame, John Hedgecoe (2012) apresenta as etapas do processo de revelação de um filme fotográfico preto e branco.

Descreva em detalhes as etapas de revelação de um filme fotográfico, incluindo os materiais para a realização de cada etapa.

Instruções:

- As respostas deverão ser redigidas de acordo com a norma padrão da língua portuguesa.
- Escreva com letra legível e não ultrapasse o espaço de linhas da folha de respostas.
- Receberão nota zero textos que desrespeitarem os direitos humanos e textos que permitirem, por qualquer modo, a identificação do candidato(a).

RASCUNHO
NÃO SERÁ
CONSIDERADO NA
CORREÇÃO



Universidade de São Paulo
Brasil



CONCURSO ESPECIALISTA EM LABORATÓRIO - USP 2024

ESPECIALIDADE: AUDIOVISUAL – EDITAL RH Nº 058/2024

PROVA EAU			
1	D	31	C
2	A	32	C
3	C	33	E
4	C	34	A
5	B	35	D
6	A	36	C
7	A	37	A
8	C	38	D
9	D	39	B
10	E	40	B
11	B	41	E
12	A	42	A
13	D	43	D
14	C	44	C
15	B	45	D
16	A	46	A
17	E	47	C
18	C	48	B
19	D	49	E
20	A	50	C
21	C	51	D
22	B	52	A
23	E	53	B
24	B	54	E
25	E	55	C
26	D	56	A
27	B	57	B
28	A	58	D
29	E	59	C
30	D	60	A



Universidade de São Paulo
Brasil



CONCURSO ESPECIALISTA EM LABORATÓRIO DRH USP
ESPECIALIDADE: AUDIOVISUAL
EDITAL RH Nº 058/2024

RESPOSTA ESPERADA E CRITÉRIOS DE CORREÇÃO

Equipamento mínimo necessário:

- Tanque de revelação carregado com o carretel com filme.
- Químicos: Revelador, banho de interrupção/interruptor e fixador
- Cronômetro / relógio
- Mangueiras/ torneira/água corrente
- Prendedores e pinça de enxugar

*A resposta deve conter, pelo menos, esses elementos, mas o candidato pode incluir outros, como medidor, luz de segurança, luvas, varal, bandeja, garrafas marcadas, funil (que também fazem parte da bancada úmida de um laboratório de revelação). O equipamento pode estar descrito no interior das etapas.

Etapas:

Preparação do tanque de revelação: carregar o filme no carretel, que é colocado dentro do tanque de revelação.

- Etapa 1 revelação: *a primeira etapa consiste em: diluir os químicos em água morna (Revelador, banho de interrupção e fixador) (na temperatura correta indicada pelo fabricante), manter as garrafas marcadas para substâncias diluídas em uma bandeja com água quente para preservar a temperatura.*

- Etapa 2 revelação: *a segunda etapa da revelação consiste em despejar o revelador no tanque de revelação carregado, bater para liberar as bolhas de ar, tampar e agitar o tanque. É preciso virar e desvirar o tanque duas vezes a cada de 30 a 60 segundos durante o período de revelação.*

- Etapa 3 revelação: *a terceira etapa consiste em remover o revelador de dentro do tanque de revelação. A substância pode ser armazenada em garrafa marcada fechada.*

- Etapa 4 interrupção: *a quarta etapa consiste em adicionar/despejar o interruptor no tanque de revelação imediatamente após remover o revelador; tampar o tanque e deixar descansar por um ou dois minutos (de acordo com instrução do fabricante) e após esse tempo, retirar o interruptor, que também pode ser armazenado.*

- Etapa 5 fixação: *a quinta etapa consiste em adicionar/despejar o fixador no tanque de revelação, bater no tanque para tirar as bolhas e agitar a cada minuto; deixar descansar pelos minutos indicados pelo fabricante; retirar o fixador e armazenar para ser reutilizado. A partir de agora já é possível abrir o tanque.*

- Etapa 6 lavagem: *a etapa seis consiste em lavar o filme para remover qualquer resíduo químico; o filme deve ficar totalmente imerso e com fluxo constante de água. Esse processo é mais fácil quando o filme ainda está dentro do tanque revelador, quando é possível inserir uma mangueira pela abertura, posicionar no centro do carretel e deixar a água transbordar do tanque.*

- Etapa 7 secagem: *a última etapa consiste em secar o filme. Adicionar solução umectante na água conforme indicação, pendurar o filme para secar com um pregador pesado para que não enrole e utilizar uma pinça de secagem para retirar o excesso de água.*

*As etapas 1, 2 e 3 podem ser descritas como uma só etapa pelo candidato (revelação), desde que os três procedimentos estejam incluídos na descrição. Em destaque estão os procedimentos principais de cada etapa e que devem ser os considerados na avaliação.

Pontuação sugerida:

Os processos e materiais descritos constam na bibliografia de referência do concurso.

Citar as etapas corretamente: revelação, interrupção, fixação, lavagem, secagem – 0,8 ponto por etapa (total 4 pontos);

*As etapas 1, 2 e 3 descritas valem como uma só etapa, totalizando cinco etapas;

Descrever as ações de cada etapa corretamente: 1 ponto por etapa (total 5 pontos);

Descrever o equipamento mínimo necessário: 0,2 por item (total 1 ponto).