



Universidade de São Paulo

vencerás pela  
educação

RH nº 074/2025

TLP

Técnico de Laboratório (especialidade:  
Análise de Imagem em Patologia)

**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 TLP**. 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 horas**. Cabe ao candidato controlar o tempo com base nas informações fornecidas pelo fiscal. O(A) candidato(a) poderá retirar-se da sala definitivamente apenas a partir das 15 h. Não haverá tempo adicional para preenchimento da folha de respostas.
5. O(A) candidato(a) deverá seguir as orientações estabelecidas pela FUVEST a respeito dos procedimentos adotados para a aplicação deste concurso.
6. 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.
7. Após a autorização do fiscal da sala, verifique se o caderno está completo. Ele deve conter **60 questões objetivas**, com 5 alternativas cada, e **1 questão dissertativa**. Informe ao fiscal de sala eventuais divergências.
8. Preencha as folhas de respostas com cuidado, utilizando caneta esferográfica de **tinta azul ou preta**. Essas folhas **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.

RASCUNHO

NÃO SERÁ

CONSIDERADO NA

CORREÇÃO

## Texto para as questões de 01 a 05

"Jasmim teve muita sorte com as mulheres que cruzaram os caminhos dele. Elas lhe ofereceram amor ou um inofensivo esquecimento.[...]. Parece que essas relações ficaram como se nunca tivessem existido para ele. Mas, quem sabe, talvez, algumas dessas lembranças desses encontros estivessem conservadas em algum vão de sua memória. Entretanto, como partículas tão pequenas, como imagens tão diluídas, que ele poderia afirmar a inexistência delas.

Mas, para as mulheres, o contrário se dava. Nós, às vezes, nos embrenhamos de tal forma nas recordações do passado, que o já acontecido se levanta das vias da memória e se corporifica no presente. Foi o que se deu com Neide Paranhos da Silva. Ela fez da breve presença de Fio Jasmim em sua vida uma sólida e palpável lembrança."

Conceição Evaristo. *Canção para ninar menino grande*. Rio de Janeiro: Pallas, 2022. Adaptado.

01

Em relação ao texto, assinale a alternativa que apresenta a principal diferença entre a forma como Fio Jasmim e as mulheres lidam com as relações amorosas.

- (A) Fio Jasmim sempre esquece, enquanto as mulheres nunca sentem nada.
- (B) As mulheres esquecem rapidamente, e Jasmim é quem lembra de tudo.
- (C) Fio Jasmim guarda lembranças profundas, mas não as compartilha.
- (D) As mulheres vivenciam intensamente e guardam as lembranças; Jasmim tende a esquecer.
- (E) Fio Jasmim e as mulheres vivem as histórias de forma intensa e igual.

02

Qual alternativa apresenta uma metáfora usada no texto?

- (A) "se levanta das vias da memória"
- (B) "teve muita sorte"
- (C) "poderia afirmar a inexistência delas"
- (D) "elas lhe ofereceram amor"
- (E) "Foi o que se deu com Neide Paranhos da Silva."

03

No trecho "Nós, às vezes, nos embrenhamos de tal forma nas recordações do passado, que o já acontecido se levanta das vias da memória e se corporifica no presente.", o emprego do pronome "nós" indica

- (A) a presença de uma voz distante: um narrador externo.
- (B) o uso da primeira pessoa do singular: uma mulher narra sobre sua história.
- (C) uma voz indiferente: relata os fatos sem envolvimento emocional.
- (D) um narrador externo: conhece os sentimentos dos personagens.
- (E) o narrador coletivo: representa a memória e os sentimentos de várias mulheres.

04

No texto, o uso da expressão "Foi o que se deu com Neide Paranhos da Silva" tem a função de:

- (A) Introduzir um novo tema sem relação com o anterior.
- (B) Confirmar e exemplificar o que foi dito antes.
- (C) Contradizer a ideia abordada anteriormente.
- (D) Indicar uma crítica à personagem.
- (E) Finalizar o texto com a conclusão geral.

05

No trecho "Elas lhe ofereceram amor ou um inofensivo esquecimento.", a palavra "elas" tem a função de:

- (A) Conectar duas ideias do texto.
- (B) Indicar a causa do esquecimento.
- (C) Substituir um nome citado no texto.
- (D) Iniciar uma nova ideia citada no texto.
- (E) Reforçar um nome citado no texto.

Tirinha para as questões 06 e 07



Folha de São Paulo, 04.09.2025.

06

A tirinha apresenta uma crítica social por meio do uso do humor e da ironia. Considerando o contexto e os recursos utilizados, a principal crítica é feita à

- (A) despersonalização do indivíduo na sociedade atual.
- (B) promoção da paz como valor ultrapassado ou inútil.
- (C) expansão excessiva da publicidade nos meios de comunicação.
- (D) utilização de palavras ambíguas para manipular a opinião pública.
- (E) valorização da violência transformada em entretenimento.

07

Na tirinha, a expressão "O mercado cresce a olhos vistos" pode ser substituída, sem alterar o sentido da frase, por "O mercado

- (A) cresce de maneira perceptível."
- (B) aumenta de forma invisível."
- (C) diminui lentamente."
- (D) estagna sem mudanças."
- (E) desaparece rapidamente."

## Texto para as questões 08 e 09

Banco vermelho é instalado no Senado pelo combate à violência contra a mulher

Desde o ano passado, as cidades brasileiras precisam instalar bancos vermelhos em espaços públicos para representar o combate à violência contra a mulher. A Lei 14.942/2024 faz parte de uma campanha de conscientização sobre a violência e o feminicídio durante o Agosto Lilás. No Senado, uma das diversas iniciativas previstas para o mês é a instalação de um grande banco vermelho com frases de resistência e canais de denúncia na Praça das Abelhas, espaço de grande circulação.

Disponível em: <https://www12.senado.leg.br>. Adaptado.



Foto: Jefferson Rudy/Agência Senado

## 08

O cartaz da campanha “Feminicídio Zero” apresenta recursos linguísticos e visuais com o objetivo de conscientizar a sociedade sobre a violência contra a mulher. A frase “Sentar e refletir. Levantar e agir.”, presente no centro do cartaz, tem como principal função:

- (A) Utilizar linguagem técnica e objetiva para informar sobre os tipos de feminicídio.
- (B) Estimular uma resposta emocional direta por meio da repetição de termos jurídicos.
- (C) Criar um apelo reflexivo e mobilizador por meio de paralelismo e sentido figurado.
- (D) Informar sobre os dados estatísticos da violência contra a mulher no Brasil.
- (E) Representar literalmente a posição das vítimas ao sofrerem agressões físicas.

## 09

A escolha por instalar um banco vermelho com frases de resistência e canais de denúncia em um local de grande circulação no Senado, como parte do Agosto Lilás, indica que

- (A) o Senado tem interesse em promover o turismo por meio de instalações artísticas em seus espaços.
- (B) a presença do banco em um ambiente institucional reforça a ideia de que a violência contra a mulher é um problema do espaço público.
- (C) a ação busca visibilidade midiática para atrair atenção à arquitetura do Congresso Nacional.
- (D) o uso de um objeto simbólico em espaço de poder destaca a urgência de ações concretas contra o feminicídio.
- (E) a escolha da cor vermelha representa neutralidade institucional e foi motivada por razões estéticas e explícitas.

**ESTE BANCO REPRESENTA  
UMA LUTA PELO  
FEMINICÍDIO  
ZERO**

**SENTAR E REFLETIR.  
LEVANTAR E AGIR.**

**5º**  
O BRASIL É O  
5º PAÍS QUE  
MAIS MATA  
MULHERES NO  
MUNDO

**6**  
A CADA  
6 HORAS  
UMA MULHER  
É MORTA

**6**  
A CADA  
6 MINUTOS  
UMA MULHER  
OU MENINA É  
VÍTIMA DE  
ESTUPRO

**90%**  
90% DOS  
ASSASSINOS  
DE MULHERES  
E MENINAS  
SÃO HOMENS

ESTE PROJETO NASCEU DA DOR E DA CORAGEM DE DUAS MULHERES PERNAMBUCANAS:  
**ANDREA RODRIGUES E PAULA LIMONGI**, QUE PERDERAM AMIGAS PARA O FEMINICÍDIO.  
O INSTITUTO BANCO VERMELHO PROMOVE AÇÕES DE PREVENÇÃO À VIOLÊNCIA  
CONTRA A MULHER, COMO ESTE BANCO, QUE SIMBOLIZA A LUTA PELO FEMINICÍDIO ZERO  
NO BRASIL. SAIBA MAIS EM NOSSO INSTAGRAM @BANCOVERMELHO

A VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER NÃO  
É SÓ A QUE DEIXA MARCAS VISÍVEIS.  
A LEI MARIA DA PENHA RECONHECE

**5 TIPOS DE VIOLÊNCIA:**  
• FÍSICA • PSICOLÓGICA  
• MORAL • SEXUAL  
• PATRIMONIAL  
TODAS SÃO CRIMES E MERECEM DENÚNCIA.

MULHER, SE VOCÊ ESTIVER  
VIVENDO UMA SITUAÇÃO DE  
VIOLÊNCIA OU CONHECER  
ALGUUMA QUE ESTEJA,  
**DENUNCIE!**

**LIGUE 180**  
Central de Atendimento à Mulher

**VOCÊ NÃO ESTÁ SOZINHA**  
• LIGUE 180 – PARA DENÚNCIAS E INFORMAÇÕES  
• LIGUE 190 – POLÍCIA MILITAR

**INSTITUTO  
BANCO  
VERMELHO**  
LUTAMOS PELO  
FEMINICÍDIO  
ZERO  
@BANCOVERMELHO  
https://www.bancovermelho.org.br

Apoio:  
**mobibrasil** MOVIDA POR PESSOAS  
**MOBI  
MULHER**

## Texto para as questões de 10 a 13

## About the International Baccalaureate (IB)

The aim of all IB programmes is to develop internationally minded people who, recognizing their common humanity and shared guardianship of the planet, help to create a better and more peaceful world.

As IB learners we strive to be:

**Inquirers:** We nurture our curiosity, developing skills for inquiry and research. We know how to learn independently and with others. We learn with enthusiasm and sustain our love of learning throughout life.

**Knowledgeable:** We develop and use conceptual understanding, exploring knowledge across a range of disciplines. We engage with issues and ideas that have local and global significance.

**Thinkers:** We use critical and creative thinking skills to analyse and take responsible action on complex problems. We exercise initiative in making reasoned, ethical decisions.

**Communicators:** We express ourselves confidently and creatively in more than one language and in many ways. We collaborate effectively, listening carefully to the perspectives of other individuals and groups.

**Principled:** We act with integrity and honesty, with a strong sense of fairness and justice, and with respect for the dignity and rights of people everywhere. We take responsibility for our actions and their consequences.

**Open-minded:** We critically appreciate our own cultures and personal histories, as well as the values and traditions of others. We seek and evaluate a range of points of view, and we are willing to grow from the experience.

**Caring:** We show empathy, compassion and respect. We have a commitment to service, and we act to make a positive difference in the lives of others and in the world around us.

**Risk-takers:** We approach uncertainty with forethought and determination; we work independently and cooperatively to explore new ideas and innovative strategies. We are resourceful and resilient in the face of challenges and change.

**Balanced:** We understand the importance of balancing different aspects of our lives—intellectual, physical, and emotional—to achieve well-being for ourselves and others. We recognize our interdependence with other people and with the world in which we live.

**Reflective:** We thoughtfully consider the world and our own ideas and experience. We work to understand our strengths and weaknesses in order to support our learning and personal development.

Disponível em: [ibo.org](https://ibo.org). September 28, 2025.

## 10

Em relação ao texto apresentado, qual é o principal objetivo de todos os programas do International Baccalaureate (IB)?

- (A) Preparar estudantes para superar outros em testes padronizados em escala global.
- (B) Criar uma mentalidade competitiva que prioriza o sucesso pessoal sobre o bem-estar da comunidade.
- (C) Direcionar os aprendizes em uma única disciplina para que se tornem os melhores especialistas.
- (D) Desenvolver pessoas com mentalidade internacional que ajudem a construir um mundo melhor e mais pacífico.
- (E) Promover o uso exclusivo do inglês como língua de comunicação internacional.

## 11

Na descrição de *Risk-takers*, apresentada no texto, a palavra “forethought” expressa

- (A) improvisação diante de decisões de última hora.
- (B) planejamento prévio e consideração antecipada das consequências.
- (C) coragem para ignorar riscos em busca de resultados rápidos.
- (D) conhecimento técnico aprofundado em uma única área.
- (E) distanciamento emocional para tomar decisões “a sangue-frio”.

## 12

Na descrição de *Open-minded*, a expressão “grow from the experience” refere-se ao processo de crescimento que parte da ação de

- (A) vencer debates persuadindo outros de seu ponto de vista.
- (B) memorizar fatos sobre tradições de países.
- (C) buscar e avaliar uma gama de pontos de vista.
- (D) praticar uma língua estrangeira em atividades on-line com colegas.
- (E) participar de intercâmbios culturais e viagens que exponham o estudante a visões de mundo distintas.

## 13

Assinale a alternativa que melhor reescreve a oração “recognizing their common humanity and shared guardianship of the planet”, preservando o sentido original e o tom empregado.

- (A) Admitting people are basically the same and that Earth belongs to everyone equally.
- (B) Acknowledging what humans have in common and their joint responsibility for caring for the Earth.
- (C) Accepting that culture makes us identical and that all nations control the planet together.
- (D) Assuming humanity has no differences and that nature needs no protection from us.
- (E) Agreeing that global problems are solved only by governments, not by individuals.



## Texto para as questões 14 e 15

Russia's ban on International Baccalaureate (IB) schools deepens its rupture with the west

The Kremlin has infused education with nationalism and militarism. Outlawing the IB underlines that effort.

Since Russia invaded Ukraine in February 2022, the Kremlin has been severing ties with the West that were built up over decades. It has left European treaties on human rights and the prevention of torture, entered into others aimed at countering what it calls Western hegemony, and suspended its participation in nuclear arms treaties.

Education has also been the target of an accelerating crackdown. Late last month, Russia's prosecutor general declared the IB, a Geneva-based nonprofit whose educational framework is offered at more than 6,000 schools in 160 countries, a criminal organization.

A week before the first day of classes, on September 1, the more than two dozen Russian schools using the I.B. curriculum had to suddenly abandon it. The organization's activities were prohibited, leaving anyone in Russia who cooperates with it vulnerable to asset seizures or jail time.

The Russian Office of the Prosecutor General defended the ban by saying that the IB's goal was "to format Russian youth according to Western templates," accusing the organization of "stoking anti-Russian propaganda and hatred between nations."

In a statement, the IB said it regretted that Russia's decision could interrupt students' education. The organization noted that it had successfully worked in places with shifting political and educational landscapes. Its program began as a way for international schools to provide a globally recognized credential, and it has long emphasized engagement with world cultures.

Russia's efforts to reshape education, infusing schools with nationalism, militarism and what it calls traditional values, go well beyond the crackdown on the IB.

In 2024, high school students started taking a class called "The Basics of Defense and Defense of the Homeland," which includes some simple military training. Next year, a new subject, "Spiritual and Moral Culture of Russia," will be compulsory for students in grades five to seven. The textbooks are being developed with the Russian Orthodox Church.

Disponível em: *nytimes.com*. September 28, 2025. Adaptado.

## 14

O IB (International Baccalaureate) é um programa internacional de ensino e avaliação que integra competências e conteúdos com objetivos claros para o desenvolvimento acadêmico e socioemocional, por meio de uma aprendizagem investigativa e interdisciplinar. Com base no texto, qual é a inferência mais razoável sobre o efeito imediato do banimento do exame IB nas escolas russas?

- (A) As escolas tiveram de trocar abruptamente de currículo pouco antes do início das aulas, afetando planejamento e avaliação.
- (B) Os estudantes poderão continuar normalmente as provas do IB, pois haverá credenciamento local temporário.
- (C) O banimento aplica-se apenas a professores estrangeiros, não às instituições.
- (D) O Kremlin pretende, em breve, retomar os tratados ocidentais que suspendeu.
- (E) O IB deixará de funcionar nos mais de 6.000 colégios em 160 países.

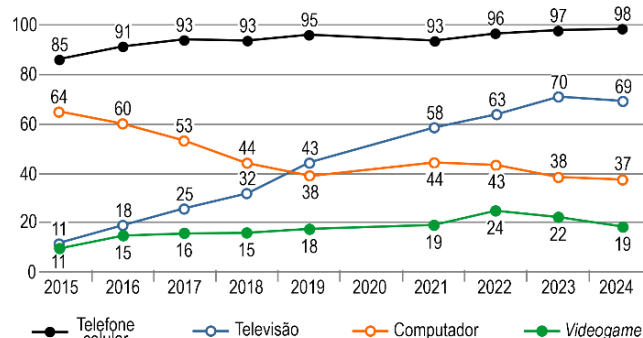
## 15

Assinale a alternativa que apresenta a reescrita mais adequada para a oração "Next year, a new subject, 'Spiritual and Moral Culture of Russia,' will be compulsory for students in grades five to seven", mantendo o mesmo sentido com foco nos estudantes.

- (A) Next year, students may take "Spiritual and Moral Culture of Russia."
- (B) Next year, students take "Spiritual and Moral Culture of Russia" by choice.
- (C) Next year, students could take "Spiritual and Moral Culture of Russia."
- (D) Next year, students might take "Spiritual and Moral Culture of Russia."
- (E) Next year, students will have to take "Spiritual and Moral Culture of Russia."

## 16

O uso da internet está presente na vida de uma parcela de crianças e adolescentes brasileiras. O estudo a seguir mostra o percentual de usuários, entre 9 e 17 anos de idade, de 2015 a 2024, que utilizaram a rede a partir de 4 diferentes tipos de dispositivos.



Com base no gráfico, é correto afirmar que o uso

- (A) do telefone celular aumentou 13% entre 2015 e 2024.
- (B) do computador caiu de 53% para 38%, entre 2017 e 2019, o que representa uma redução de, aproximadamente, 28% em termos relativos.
- (C) do videogame manteve-se estável entre 2015 e 2024.
- (D) da televisão cresceu entre 2015 e 2024.
- (E) dos quatro dispositivos cresceu entre 2019 e 2021.

## 17

Um auxiliar administrativo de uma universidade foi encarregado de planejar e executar uma compra futura. Para isso, a instituição investiu R\$ 5.000,00 em uma aplicação financeira que rende 10% ao ano, em regime de juros compostos. Após 2 anos, qual será, em reais, o montante acumulado disponível para a compra?

- (A) R\$ 6.050,00
- (B) R\$ 6.100,00
- (C) R\$ 6.150,00
- (D) R\$ 6.200,00
- (E) R\$ 6.500,00

**18**

Durante a titulação de uma solução em laboratório, a variação do pH em função do volume  $V$  (em mL) de uma base adicionada é dada pela equação:

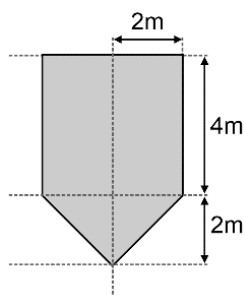
$$pH(V) = V^2 - 10V + 24$$

Assinale a alternativa que apresenta os valores de  $V$  (em mL) para os quais o pH é igual a 0.

- (A) 2 ou 12
- (B) 3 ou 8
- (C) 4 ou 6
- (D) 5 ou 10
- (E) 6 ou 12

**19**

Um tanque d'água de 2 metros de raio tem o formato de um cilindro de 4 metros de altura com um cone invertido na base, de 2 metros de altura.



Assinale a alternativa que indica, em  $m^3$ , o volume total do tanque.

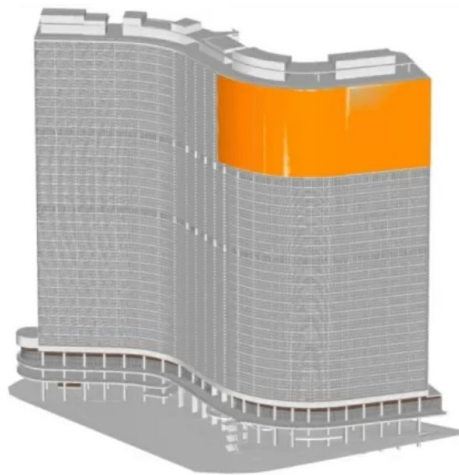
- (A) 57,72
- (B) 58,61
- (C) 59,10
- (D) 60,00
- (E) 62,80

Note e adote:

Use  $\pi=3,14$

**20**

O Edifício Copan, localizado no centro de São Paulo, é um ícone arquitetônico da cidade. A edificação possui 32 andares e sua fachada norte é curva. Para arrecadar dinheiro para custear a reforma dessa fachada, será instalado um painel publicitário cujas dimensões são de 71 metros de comprimento por 28 metros de altura, conforme pode ser visto na figura a seguir:



Qual a área do painel publicitário, em metros quadrados, que será instalado na fachada norte do Edifício Copan?

- (A) 62
- (B) 99
- (C) 198
- (D) 1.988
- (E) 2.186

**21**

Em um laboratório de patologia, uma cultura de bactérias foi colocada em meio adequado de crescimento. Observou-se que, em condições ideais, o número de bactérias dobra a cada 30 minutos. No início do experimento havia 500 bactérias. Considerando que esse crescimento segue uma progressão geométrica, determine o número de bactérias após 5 horas de cultivo.

- (A) 32.000
- (B) 64.000
- (C) 128.000
- (D) 256.000
- (E) 512.000

22



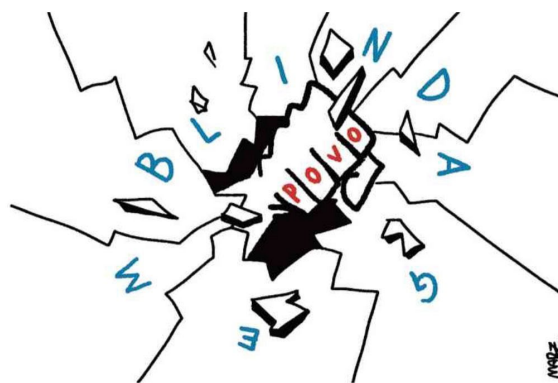
Folha de São Paulo, 05.10.2025.

A partir do início de outubro de 2025, foi bastante comum que frequentadores de restaurantes, bares e outros estabelecimentos congêneres se deparassem com a informação de que tais estabelecimentos estavam vendendo apenas vinho e cerveja, mas não bebidas destiladas. Na charge, o garçom parece estar oferecendo, de modo “sorrateiro”, bebidas destiladas.

Assinale a alternativa que explica adequadamente a situação descrita na charge e que inspirou a crítica do autor.

- (A) A guerra comercial iniciada pelo Presidente Trump, por meio do tarifaço, tornou economicamente inviável o consumo de bebidas destiladas, que são todas importadas, favorecendo o mercado informal representado pela camuflagem das garrafas no interior do casaco do garçom.
- (B) A adulteração de bebidas destiladas em fábricas clandestinas, com o uso indevido de metanol, causou a morte de diversos consumidores, além de lesões graves decorrentes do efeito que esta substância química pode ter nos órgãos e tecidos humanos.
- (C) A divulgação de uma pesquisa científica conclusiva vinculando o câncer ao consumo de bebidas destiladas levou à proibição de sua oferta em estabelecimentos comerciais, favorecendo o mercado paralelo e ilegal desse tipo de bebida.
- (D) O boicote organizado pelos consumidores brasileiros ao consumo de bebidas destiladas, motivado pelos métodos insalubres de fabrico, fez cair exponencialmente a demanda, elevando os custos de oferta, desestimulando os estabelecimentos a comprar tais produtos, o que favoreceu o mercado paralelo.
- (E) A interação de certos componentes usados no fabrico de bebidas destiladas com certas especiarias, que passaram a ser utilizadas na culinária brasileira, produz reações químicas em cadeia durante o processo digestório, causando a formação de metanol, altamente tóxico para o corpo humano.

23



Folha de São Paulo, 27.09.2025.

A charge apresentada procura demonstrar o poder do Povo contra certas atitudes dos governantes, manifestada por passeatas e aglomerações com fins pacíficos e que se opõem a uma medida ou proposta. A palavra “blindagem” inserida na charge faz referência, especificamente, a

- (A) um projeto de lei que pretendia anistiar os envolvidos em casos pretéritos de corrupção, como o mensalão e o petróleo.
- (B) uma proposta de Emenda Constitucional que pretendia estabelecer mandatos de 9 (nove) anos para o Ministro do Supremo Tribunal Federal como reação ao julgamento do ex-Presidente Bolsonaro.
- (C) um projeto de lei que pretendia anistiar os participantes e envolvidos com o planejamento de um golpe que pretendeu abolir o Estado Democrático de Direito e que levou à condenação de pessoas comuns do povo, políticos e militares.
- (D) um projeto de lei que pretendia endurecer as penas dos participantes e envolvidos com o planejamento de um golpe visando abolir o Estado Democrático de Direito e que levou à condenação apenas de pessoas comuns do povo, absolvendo políticos e militares.
- (E) uma proposta de Emenda Constitucional que pretendia atribuir imunidade ampla a parlamentares, apontada como arriscada por especialistas, pois abriria o legislativo ao crime organizado, entre outras consequências.



24

Imagem 1



Imagem 2



Folha de São Paulo, 12.08.2025.

Durante a ditadura militar, mas sobretudo no governo Médici, era comum a referência ao Brasil como um país que deveria ser amado ou deixado. A recente charge publicada pela Folha de São Paulo retoma a expressão e a adapta para criticar o Deputado Federal Eduardo Bolsonaro, ao lhe atribuir vínculos com a frase. Os verbos deixar e sabotar referem-se, respectivamente, ao fato de o Deputado

- (A) estar nos EUA e influenciar o governo estadunidense contra autoridades brasileiras, causando prejuízos para a economia do Brasil.
- (B) estar nos EUA e influenciar o governo estadunidense contra autoridades brasileiras, causando prejuízos exclusivos a elas.
- (C) ter deixado o Brasil com destino incerto e influenciar o governo estadunidense contra autoridades brasileiras, causando prejuízos para o país como um todo.
- (D) ter deixado o Brasil com destino incerto e influenciar os governos estrangeiros contra autoridades brasileiras, causando prejuízos para a economia do Brasil.
- (E) ter deixado o Brasil com destino incerto e influenciar os governos estrangeiros contra autoridades brasileiras, causando prejuízos exclusivos a elas e aos seus familiares próximos.

25

Uma determinada Unidade da USP que exerce formação profissional em área específica demonstra o interesse de contratar um docente com experiência profissional comprovada e que atue em alguma profissão correlata, por entender que tal situação pode contribuir para a formação de seus alunos. Com base no Estatuto da USP, tal intenção poderá ser garantida, desde que a Unidade

- (A) requeira, sem necessidade de apresentar justificativa, a alteração do regime da vaga aos órgãos competentes da reitoria.
- (B) disponibilize a vaga em regime de dedicação exclusiva e nenhum candidato se inscreva.
- (C) disponibilize a vaga em regime de dedicação exclusiva e nenhum candidato seja habilitado ao final do certame.
- (D) disponibilize a vaga em regime de dedicação exclusiva e nenhum candidato se inscreva ou, caso haja inscritos, nenhum seja habilitado ao final do certame.
- (E) comprove que a contratação nos moldes descritos atende aos interesses da USP.



26

A autonomia universitária não é uma forma de isolamento entre a Universidade e a sociedade. Nos termos do Estatuto e do Regimento Geral da USP, isso é percebido, EXCETO, pela participação de representantes indicados

- (A) pelas Secretarias de Economia e Planejamento e da Fazenda para comporem o Grupo de Planejamento Setorial.
- (B) pela Assembleia Legislativa e pela Presidência da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado para comporem o Conselho Consultivo.
- (C) pelo corpo discente para compor o Grupo de Planejamento Setorial.
- (D) pelas Classes Trabalhadoras do Estado para compor o Conselho Universitário.
- (E) pela Federação da Agricultura do Estado para compor o Conselho Universitário.



27

Com base no Regimento Geral da USP, é correto afirmar que as bancas examinadoras dos concursos para a carreira docente são

- (A) compostas por 4 membros, sendo certo que o Presidente não possui direito de voto.
- (B) indicadas sempre pelas Congregações das Unidades, diretamente.
- (C) formadas, sempre, por Professores Titulares, sendo a maioria deles da própria USP.
- (D) formadas, sempre, por examinadores de mesma ou inferior titulação que a dos candidatos inscritos.
- (E) indicadas após o término do período de inscrições para evitar conflito de interesses.

**28**

Considere o Microsoft Excel do Microsoft 365 (Office 365 PT-BR) e funções em português (separador de argumentos “;”). Em uma coluna de notas (B2:B101), é necessário contar quantas são maiores ou iguais a 7. Assinale a alternativa que apresenta a função que resolve essa necessidade.

- (A) =CONT.VALORES(B2:B101)
- (B) =CONT.SE(B2:B101; ">=7")
- (C) =SOMASE(B2:B101; ">=7")
- (D) =PROCV(7; B2:B101; 1; VERDADEIRO)
- (E) =TEXT0(B2:B101; "0")


**29**

No Microsoft PowerPoint do Microsoft 365 (Office 365 PT-BR), é necessário que a apresentação exiba o mesmo logotipo em todos os *slides*. Assinale a alternativa que apresenta a forma mais eficiente de aplicar e manter esse elemento de forma integral.

- (A) Copiar e colar o logotipo manualmente em cada slide da apresentação.
- (B) Duplicar o primeiro slide com logotipo e usar as cópias como modelo.
- (C) Aplicar uma Transição e marcar “Aplicar a todos” para replicar o logotipo nos slides.
- (D) Alterar o Tema e usar uma opção “Incluir logotipo”.
- (E) Abrir Exibir > Slide Mestre; inserir o logotipo no mestre/layout e fechar o modo Mestre.


**30**

No Microsoft Word do Microsoft 365 (PT-BR), é necessário que o documento tenha um sumário automático que se atualize sempre que os títulos forem alterados (inseridos, renomeados ou reordenados). Assinale a alternativa que apresenta o procedimento correto para esta necessidade.

- (A) Inserir quebras de página antes de cada título, aumentar o tamanho da fonte e usar tabuladores para desenhar as linhas do sumário.
- (B) Aumentar manualmente o tamanho da fonte dos títulos e desenhar linhas com o tabulador.
- (C) Aplicar estilos “Título 1, Título 2, ...” aos cabeçalhos e inserir o Sumário em Referências -> Sumário (atualizando com F9 quando necessário).
- (D) Aplicar um Tema ao documento e selecionar “Gerar sumário pelos tamanhos de fonte” (atualizando com F9 quando necessário).
- (E) Transformar as páginas em imagens e inserir uma lista numerada no início.

**31**

Assinale a alternativa que apresenta a principal finalidade da técnica do *Tissue Micro Array* (TMA) em patologia.

- (A) Reduzir custos de corantes histológicos.
- (B) Produzir cortes mais finos de tecido para facilitar a coloração histológica.
- (C) Facilitar a extração, em larga escala, de ácidos nucleicos como o DNA e o RNA.
- (D) Permitir a análise simultânea de múltiplas amostras em um único bloco de parafina.
- (E) Substituir a imunofluorescência no diagnóstico de tumores.


**32**

Com relação à identificação e seleção das áreas representativas em amostras para *Tissue Micro Array* (TMA), assinale a alternativa correta.

- (A) As áreas selecionadas nos blocos de parafina devem ser escolhidas aleatoriamente, para evitar viés na amostragem.
- (B) A seleção das áreas representativas é realizada por meio da análise de lâminas coradas, geralmente com hematoxilina e eosina, previamente revisadas por um patologista.
- (C) O processo de seleção dispensa a revisão histopatológica prévia, já que os blocos de parafina preservam a morfologia original do tecido.
- (D) Para garantir maior rendimento, deve-se escolher sempre regiões necróticas ou com artefatos, pois estas concentram maior quantidade de tecido residual.
- (E) A seleção das áreas representativas tem como objetivo principal reduzir o tempo de inclusão em parafina, sem relação com a análise histológica posterior.


**33**

Uma das principais vantagens da microscopia digital aplicada à histopatologia é:

- (A) Substituir a necessidade de microscópios ópticos.
- (B) Dispensar a preparação de lâminas histológicas.
- (C) Substituir a interpretação médica realizada pelo patologista.
- (D) Ampliar imagens sem perda de resolução, independentemente do *scanner*.
- (E) Permitir análise quantitativa de imagens com *softwares* específicos.


**34**

Assinale a alternativa que apresenta um cuidado fundamental antes do processo de digitalização uma lâmina histológica.

- (A) Utilizar lâminas coradas apenas por hematoxilina e eosina.
- (B) Definir corretamente a espessura do corte histológico no *scanner*.
- (C) Garantir limpeza e posicionamento corretos no *scanner*.
- (D) Lavar as lâminas em solução salina e secar em estufa.
- (E) Ajustar previamente o foco em microscópio óptico convencional.

**35**

Com relação aos *scanners* de campo claro e os *scanners* de fluorescência, assinale a alternativa correta.

- (A) Os de campo claro utilizam luz transmitida e são mais indicados para colorações de rotina.
- (B) Os de campo claro possuem alta sensibilidade molecular, permitindo identificar alvos marcados.
- (C) Os de campo claro permitem apenas baixa resolução, sendo pouco aplicáveis em diagnóstico.
- (D) Os de fluorescência não necessitam de preparo especializado para geração de imagem.
- (E) Os de fluorescência necessitam de cortes mais espessos para evitar perda de contraste.

**36**

Considerando as etapas envolvidas na preparação e extração de ácidos nucleicos para uma reação de PCR, assinale a alternativa correta.

- (A) A extração de DNA pode ser feita utilizando detergentes e fenol, sendo desnecessário o uso de inibidores de DNases, pois essas enzimas são inativas em temperatura ambiente.
- (B) No preparo de amostras para PCR de RNA, é fundamental o uso de agentes que inibam RNases e a conversão do RNA em cDNA por meio da transcriptase reversa.
- (C) O RNA e o DNA podem ser extraídos e armazenados em água ultrapura à temperatura ambiente, desde que o pH seja neutro.
- (D) A lise celular para extração de DNA/RNA não deve conter detergentes, pois eles interferem na amplificação pela Taq DNA polimerase.
- (E) O uso de etanol na precipitação de DNA deve ser evitado, pois reduz a pureza e a integridade do material genético.

**37**

Na coloração de Gram, bactérias Gram-positivas se coram de

- (A) rosa, devido à fina camada de peptidoglicano.
- (B) rosa, devido à cápsula polissacarídica.
- (C) azul, devido à afinidade com azul de metileno.
- (D) roxo, devido às proteínas da membrana externa.
- (E) roxo, devido à espessa camada de peptidoglicano.

**38**

Um técnico de patologia recebeu uma lâmina de tumor de mama fixado em formalina para realização de painel imuno-histoquímico (ER, PR e HER2). Durante o preparo, percebeu que o anticorpo para HER2 apresentou ausência total de marcação. Considerando os cuidados técnicos, assinale a alternativa que apresenta uma das principais causas do resultado obtido.

- (A) Omissão da etapa de recuperação antigênica.
- (B) Uso de cortes histológicos muito espessos.
- (C) Exposição da lâmina à luz intensa antes da reação.
- (D) Utilização de anticorpo secundário conjugado.
- (E) Montagem da lâmina em resina sintética.

**39**

A finalidade principal na técnica de imuno-histoquímica é:

- (A) Evidenciar carboidratos da matriz extracelular.
- (B) Estudar a composição de DNA e RNA das células.
- (C) Detectar antígenos teciduais por anticorpos específicos.
- (D) Substituir a coloração de Gram na identificação de bactérias.
- (E) Quantificar proteínas séricas por meio de anticorpos secundários.

**40**

Observe os equipamentos a seguir:

**I****II**

Assinale a alternativa que nomeia corretamente os equipamentos apresentados.

- (A) I – Espectrofotômetro; II – Leitor de microplaca.
- (B) I – *Scanner* de lâminas; II – Espectrofotômetro.
- (C) I – Leitor de microplaca; II – Termociclador.
- (D) I – Micrótomo; II – *Scanner* de lâminas.
- (E) I – Micrótomo; II – Termociclador.

**41**

Ao preparar sondas para Hibridização *In Situ* (ISH) em tecido, a temperatura de hibridização inadequada pode causar

- (A) o aumento da autofluorescência.
- (B) a fixação inadequada do tecido.
- (C) a quebra da lâmina de vidro.
- (D) a formação de cristais de parafina.
- (E) a hibridização inespecífica ou fraca sinal.

### Texto para as questões de 42 a 44

Descoberta clínica baseada em ômicas: Ciência, Tecnologia e Aplicações.

Desde o início do processo de mapeamento e sequenciamento do genoma humano, novas tecnologias tornaram possível a obtenção de um grande número de medições moleculares em um tecido ou célula. Essas tecnologias podem ser aplicadas a um sistema biológico de interesse para fornecer uma visão instantânea da biologia subjacente com uma resolução nunca antes alcançada. De maneira geral, os campos científicos associados à medição dessas moléculas biológicas em larga escala são denominados “ômicas”.

Muitas áreas de pesquisa podem ser classificadas como ômicas. Exemplos incluem proteômica, transcriptômica, genômica, metabolômica, lipidômica e epigenômica [...]. Existem diversas motivações para a realização de pesquisas ômicas. Uma razão comum é obter uma compreensão abrangente do sistema biológico em estudo. Por exemplo, pode-se realizar um estudo de proteômica em tecidos renais humanos normais para compreender melhor a atividade das proteínas, as vias funcionais e as interações proteicas no rim. Outro objetivo comum dos estudos ômicos é associar as medições moleculares baseadas em ômicas a um desfecho clínico de interesse, como tempo de sobrevida no câncer de próstata, risco de recorrência do câncer de mama ou resposta a uma terapia. O raciocínio por trás disso é que, ao aproveitar as medições baseadas em ômicas, existe o potencial de desenvolver um modelo preditivo ou prognóstico mais preciso para uma condição ou doença específica.

*Evolution of Translational Omics - Lessons Learned and the Path Forward.*  
National Academies Press (US); 2012. Tradução livre. Adaptado.

## 42

O preparo adequado da amostra é essencial para garantir a qualidade e a reprodutibilidade dos resultados, nesse contexto, assinale a alternativa que descreve corretamente uma etapa fundamental no preparo de amostras para análise proteômica.

- (A) A quantificação proteica deve ser feita antes da lise celular, utilizando o método de Lowry.
- (B) A extração proteica é realizada após a coloração com azul de Coomassie, utilizando um tampão de fixação contendo formaldeído.
- (C) A lise celular para extração de proteínas é geralmente realizada com detergentes como SDS ou Triton X-100, seguida de centrifugação para remoção de detritos celulares.
- (D) A digestão enzimática é realizada diretamente sobre a amostra bruta, sem necessidade de desnaturação ou redução prévias.
- (E) A separação das proteínas por eletroforese bidimensional (2D-PAGE) ocorre antes da etapa de extração proteica.

## 43

A transcriptômica refere-se ao estudo da transcrição do código genético, com base nessa técnica, assinale a alternativa correta.

- (A) A síntese de DNA complementar (cDNA) ocorre antes da extração de RNA, utilizando diretamente o tecido fresco.

- (B) O isolamento de RNA mensageiro (mRNA) ocorre após a etapa de sequenciamento, sendo utilizado apenas para controle de qualidade.
- (C) A presença de DNA genômico contaminante é desejável, pois aumenta a cobertura gênica nas análises de RNA-Seq.
- (D) A extração de RNA é feita em tampões contendo DNase e fenol, mas o RNA pode ser armazenado à temperatura ambiente e em água ultrapura por até 48 horas antes da análise.
- (E) O RNA total é extraído, e a integridade é verificada por eletroforese ou analisadores de biochips, assegurando que não haja degradação antes da síntese de cDNA.

## 44

Durante a realização de um estudo comparativo entre transcriptômica e proteômica, observaram-se discrepâncias entre os níveis de RNA mensageiro e a quantidade de proteínas expressas em amostras de tecido tumoral humano. Considerando as etapas experimentais e o preparo das amostras em ambas as abordagens, assinale a alternativa que melhor justifica essas diferenças.

- (A) A transcriptômica analisa diretamente as proteínas extraídas do tecido, enquanto a proteômica avalia a transcrição gênica a partir de RNA total.
- (B) As discrepâncias indicam erro técnico, uma vez que os níveis de RNA e proteína são sempre proporcionais.
- (C) A discrepância entre os níveis de RNA e de proteína pode ser justificada pela utilização de formalina para fixação das amostras, que não preserva igualmente ácidos nucleicos e proteínas.
- (D) A diferença entre níveis de RNA e proteína é esperada, pois a expressão proteica depende de processos pós-transcricionais e pós-traducionais.
- (E) As diferenças são decorrentes do método de quantificação, pois a espectrometria de massas e o sequenciamento de RNA medem as mesmas moléculas biológicas.

## 45

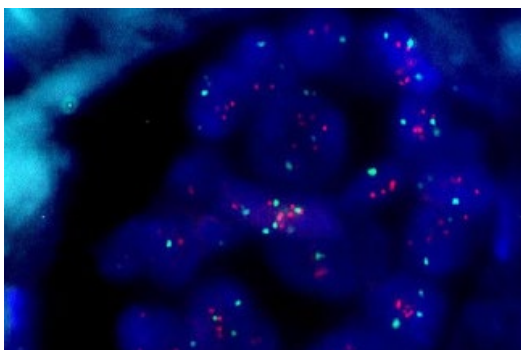
Um laboratório de patologia clínica da USP concluiu a montagem de um *Tissue Micro Array* (TMA) contendo 96 cilindros. Para que os dados sejam confiáveis e rastreáveis, assinale a alternativa que indica a conduta correta a ser tomada pelo técnico responsável.

- (A) Realizar armazenamento em local seco e em temperatura ambiente, juntamente com a identificação isolada.
- (B) Armazenar o bloco junto com os blocos doadores, dispensando a necessidade de identificação separada.
- (C) Elaborar um mapa do TMA, documentando a origem de cada cilindro e armazenar em local seco e fresco.
- (D) Encaminhar o bloco receptor diretamente ao patologista, para que este realize o registro formal da matriz.
- (E) Manter o bloco em temperatura ambiente e em local seco, os controles de rastreabilidade são opcionais a depender da localização do equipamento.



46

A hibridização *in situ* fluorescente (FISH) é uma técnica de patologia molecular que utiliza fluorocromos como marcadores que, ao serem observados em microscópio de fluorescência, permitem a visualização seletiva das estruturas, de acordo com o comprimento de onda de cada fluorocromo.



A técnica de FISH é utilizada principalmente para

- (A) identificação de polissacarídeos no tecido.
- (B) visualização de proteínas com DAB.
- (C) coloração inespecífica de citoplasma.
- (D) detecção de alterações genéticas.
- (E) detecção de lipídios com corantes específicos.



47

Com o avanço das tecnologias digitais, diversos laboratórios de patologia têm adotado a microscopia digital como alternativa à microscopia óptica convencional. Considerando as características e implicações dessa substituição tecnológica, assinale a alternativa correta.

- (A) A microscopia óptica apresenta menor subjetividade nas análises, pois depende da interpretação visual direta de um observador.
- (B) A principal limitação da microscopia digital é a produção, transporte e armazenamento físico, que geram maior impacto ambiental.
- (C) A microscopia óptica convencional, apesar de mais demorada na digitalização, é mais rápida na revisão e comparação de casos.
- (D) A microscopia digital possui alto custo inicial e requer infraestrutura de tecnologia da informação, mas facilita o compartilhamento e a telepatologia.
- (E) A substituição da microscopia óptica pela digital resulta em perda significativa de qualidade diagnóstica, sendo recomendada apenas para fins educacionais.



48

Em organismos eucariotos, qual organela consiste em compartimentos membranosos responsáveis pela degradação de moléculas e relacionada à digestão de partículas fagocitadas?

- (A) Lisossomo.
- (B) Ribossomo.
- (C) Peroxissomo.
- (D) Vacúolo.
- (E) Centríolo.

49

Em organismos eucariotos, qual organela possui função metabólica relacionada à síntese, armazenamento e transporte de substâncias proteicas?

- (A) Mitocôndria.
- (B) Peroxissomo.
- (C) Complexo de Golgi.
- (D) Retículo endoplasmático liso.
- (E) Retículo endoplasmático rugoso.



50

Qual organela está envolvida diretamente na síntese proteica, realizando a tradução de mRNA para formação de cadeias polipeptídicas?

- (A) Núcleo.
- (B) Ribossomo.
- (C) Lisossomo.
- (D) Mitocôndria.
- (E) Complexo de Golgi.



51

Com relação aos níveis de biossegurança e classes de risco em laboratórios, assinale a alternativa correta.

- (A) Laboratórios de nível 1 não exigem o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) porque os microrganismos manipulados não representam risco.
- (B) Laboratórios de nível 2 exigem o uso de barreiras físicas primárias, como cabines de segurança biológica e barreiras secundárias.
- (C) Todos os laboratórios clínicos são automaticamente classificados como nível de biossegurança 3 devido ao risco potencial de patógenos.
- (D) Laboratórios de nível 4 são destinados apenas a análises de agentes que não causam doença em seres humanos ou animais.
- (E) A classificação de biossegurança não leva em consideração os agentes manipulados, apenas o tipo de atividade realizada no laboratório.



52

Assinale a alternativa que apresenta a coloração histoquímica utilizada especificamente para a visualização de fibras elásticas em tecidos humanos.

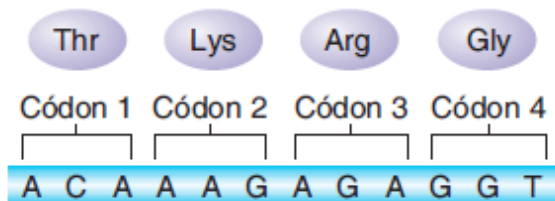
- (A) Resorcina-fucsina de Weigert.
- (B) Hematoxilina e Eosina (H&E).
- (C) Fontana-Masson.
- (D) Tricromática de Gomori.
- (E) Prata de Bielschowsky.



**53**

Observe o processo de mutação representado a seguir:

1. Fita selvagem (sem mutação):



2. Fita após o processo de mutação:



A mutação observada entre a fita 1 e 2 é classificada como uma mutação

- (A) de quadro de leitura.
- (B) sem sentido.
- (C) sinônima.
- (D) do tipo inserção/deleção.
- (E) de sentido trocado não conservativa.



Texto para as questões de 54 a 56

Digitalização de acervo patológico na USP permite a pesquisa de doenças raras em âmbito internacional

*Projeto da Faculdade de Medicina planeja digitalizar cerca de 277.500 laudos de autópsia produzidos entre 1921 e 2000 por seu Departamento de Patologia*

Visando a digitalizar todo o acervo científico do Departamento de Patologia, a Faculdade de Medicina da USP recebeu investimento de R\$ 2,6 milhões. A iniciativa tem como objetivo facilitar o acesso para pesquisas de âmbito internacional, relacionadas à evolução histórica das doenças no Brasil [...].

A tecnologia na medicina tem evoluído ano após ano e tais avanços têm contribuído diretamente na área de Patologia. Segundo Thais Mauad, professora do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina da USP, atualmente muitos estudantes fazem patologia remota. O acesso a lâminas em imagens de alta resolução e até mesmo diagnósticos realizados por inteligência artificial, através de algoritmos, são alguns dos exemplos que comprovam o impacto tecnológico na área.

O vasto acervo patológico presente na faculdade é de extrema importância não só para a instituição como para o mundo em geral. A raridade das doenças diagnosticadas nas autópsias registradas chama a atenção de diversos pesquisadores ao redor do globo. "Nós temos um acervo histórico muito representativo, de doenças muito raras, que poucos centros acadêmicos no mundo possuem. Então nós conseguimos trabalhar com diversas pessoas, de diversas instituições mundiais", revela a docente.

Além da preservação, a digitalização do acervo permitirá que o público tenha noção da importância da ciência

em questões de saúde mundial. Em momento de questionamentos e negacionismo, o acesso a esse tipo de informação combate esse problema diretamente, segundo Thais. O projeto não só documentará toda uma história da medicina brasileira, mas também permitirá a realização de projetos científicos futuros.

Disponível em: <https://jornal.usp.br/?p=880502>. Adaptado.

**54**

Qual é o principal benefício da digitalização do acervo patológico da USP para a pesquisa de doenças raras?

- (A) Facilitar o armazenamento físico das lâminas em arquivos convencionais.
- (B) Permitir o acesso remoto e internacional às amostras para colaboração científica.
- (C) Reduzir o tempo de processamento das lâminas no laboratório.
- (D) Eliminar a necessidade de treinamento dos profissionais envolvidos.
- (E) Substituir completamente a análise microscópica por inteligência artificial.

**55**

Como a digitalização das lâminas histológicas contribui para o diagnóstico de doenças raras?

- (A) Permite a automação completa do diagnóstico.
- (B) Garante diagnósticos instantâneos.
- (C) Elimina a necessidade de protocolos de biossegurança no manuseio das amostras.
- (D) Facilita a comparação de amostras de diferentes pacientes.
- (E) Reduz a necessidade de exames clínicos complementares.

**56**

Como os responsáveis pela digitalização do acervo patológico da USP podem garantir que cada imagem esteja corretamente arquivada e possa ser acessada pelos pesquisadores interessados?

- (A) Nomear arquivos conforme a demanda de cada paciente, sem a necessidade de seguir padrão pré-definido.
- (B) Utilizar um sistema de arquivamento que relacione cada imagem ao número de prontuário do paciente e ao respectivo laudo.
- (C) Armazenar as imagens digitalizadas em pastas pessoais de acordo com o patologista responsável, para tornar a consulta mais rápida.
- (D) Sempre excluir os arquivos originais após gerar relatórios de análise, evitando o acúmulo de arquivos e garantindo a manutenção de espaço no armazenamento.
- (E) Realizar arquivamento sem a identificação dos pacientes, atribuindo números aleatórios a cada laudo, impedindo a identificação por outros pesquisadores.

**57**

Dentre os tipos de transporte de substâncias através das membranas, o transporte ativo diferencia-se da difusão facilitada porque

- (A) o transporte ativo necessita de energia (ATP).
- (B) a difusão facilitada ocorre apenas em procariontes.
- (C) a difusão facilitada transporta somente íons.
- (D) o transporte ativo ocorre sempre a favor do gradiente de concentração.
- (E) Ambos os processos independem de proteínas transportadoras.

**58**

Com relação aos cuidados básicos com o microscópio ótico comum, é recomendável, ao término da jornada de trabalho,

- (A) limpar a parte óptica com etanol 70%.
- (B) colocar as lentes objetivas submersas em xilol.
- (C) girar o revólver, deixando as objetivas livres.
- (D) levantar o suporte mecânico da platina.
- (E) utilizar cotonetes ou algodão para realizar a limpeza.

**59**

Uma mutação de sentido trocado ocorre quando

- (A) o gene é completamente deletado.
- (B) um íntron é transformado em éxon.
- (C) um códon de parada é substituído por um códon de aminoácido.
- (D) há perda de um nucleotídeo, causando deslocamento da leitura.
- (E) um aminoácido é substituído por outro devido à alteração de um par de bases.

**60**

Durante o preparo de uma lâmina para imuno-histoquímica, o erro técnico mais comum que pode levar à ausência total de marcação é:

- (A) Uso de lâminas silanizadas.
- (B) Lavagem excessiva após a revelação.
- (C) Fixação adequada em formalina 10%.
- (D) Falha na recuperação antigênica.
- (E) Incubação do anticorpo primário em temperatura ambiente.

## Questão dissertativa

Durante a rotina em um laboratório de patologia digital, o técnico é responsável pela preparação e digitalização de lâminas histológicas, com o objetivo de fornecer suporte técnico ao patologista na análise das amostras. Para a execução dessas atividades, são empregados *softwares* especializados de visualização e mensuração de imagens. Considerando esse contexto, explique de que forma o uso de *softwares* de visualização e medição contribui para o trabalho técnico em patologia, descreva duas funcionalidades básicas desses programas e indique os cuidados que o profissional deve adotar ao realizar medições e registrar os resultados em formato digital.

### 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 disponíveis da folha de respostas.
  - Receberão nota zero textos que desrespeitem os direitos humanos e textos que permitirem, por qualquer modo, a identificação do candidato(a).
-

RASCUNHO

NÃO SERÁ

CONSIDERADO NA

CORREÇÃO





Concurso DRH USP Dezembro 2025

**Técnico de Laboratório (especialidade: Análise de Imagem em Patologia) – Edital RH Nº 074/2025**

PROVA TLP			
01	D	31	D
02	A	32	B
03	E	33	E
04	B	34	C
05	C	35	A
06	E	36	B
07	A	37	E
08	C	38	A
09	D	39	C
10	D	40	D
11	B	41	E
12	C	42	C
13	B	43	E
14	A	44	D
15	E	45	C
16	B	46	D
17	A	47	D
18	C	48	A
19	B	49	E
20	D	50	B
21	E	51	B
22	B	52	A
23	E	53	E
24	A	54	B
25	E	55	D
26	C	56	B
27	E	57	A
28	B	58	C
29	E	59	E
30	C	60	D



## CONCURSO DRH USP 2025

### QUESTÃO DISSERTATIVA

#### ENUNCIADO

Durante a rotina em um laboratório de patologia digital, o técnico é responsável pela preparação e digitalização de lâminas histológicas, com o objetivo de fornecer suporte técnico ao patologista na análise das amostras. Para a execução dessas atividades, são empregados *softwares* especializados de visualização e mensuração de imagens. Considerando esse contexto, explique de que forma o uso de *softwares* de visualização e medição contribui para o trabalho técnico em patologia, descreva duas funcionalidades básicas desses programas e indique os cuidados que o profissional deve adotar ao realizar medições e registrar os resultados em formato digital.

#### RESPOSTA ESPERADA

Os *softwares* de visualização e medição em patologia digital são ferramentas essenciais para a análise precisa de lâminas histológicas digitalizadas. Seu uso contribui significativamente para o trabalho técnico em patologia, pois possibilita a observação detalhada das estruturas teciduais, o registro padronizado de medições e a colaboração remota entre profissionais, favorecendo diagnósticos mais rápidos, reproduzíveis e documentados.

Entre as funções básicas oferecidas por esses programas destacam-se:

1. Visualização e navegação digital da lâmina, com ajustes de ampliação e foco, permitindo o exame de diferentes regiões do tecido sem a necessidade de microscópio óptico.
2. Mensuração e calibração de estruturas, como diâmetro nuclear, espessura epitelial ou extensão de áreas lesionais, garantindo precisão nas análises morfométricas.

Os cuidados técnicos durante o uso incluem:

- Assegurar que o sistema esteja devidamente calibrado conforme a resolução do *scanner*;
- Evitar alterações indevidas no contraste ou na coloração digital;
- Nomear e arquivar corretamente os arquivos para garantir rastreabilidade;
- Registrar as medições com identificação da amostra e data, garantindo integridade e confiabilidade dos dados.

Assim, o domínio desses *softwares* fortalece a qualidade técnica do processo diagnóstico e a integração entre as práticas laboratoriais e as tecnologias digitais emergentes.