

**TÉCNICO DE LABORATÓRIO -
ÁREA GEOPROCESSAMENTO**

LEIA AS INSTRUÇÕES COM ATENÇÃO

- A prova terá duração de **4 horas**.
- O candidato deverá utilizar caneta esferográfica de material transparente, de **tinta preta**.
- O candidato deverá verificar se o Caderno de Questões está **completo**, sem falhas de impressão ou grampeamento. Em qualquer uma das situações citadas, comunicar e solicitar ao fiscal a devida substituição, **antes da realização da prova**.
- Durante a aplicação da prova, o candidato deverá manter na carteira, **exclusivamente** documento de identificação, caneta de material transparente de tinta preta, Cartão-Resposta e Caderno de Questões.
- O candidato deverá transcrever as respostas da prova para o Cartão-Resposta, que será o único documento válido para a correção.
- O preenchimento do Cartão-Resposta é de inteira responsabilidade do candidato, que deverá proceder conforme as instruções contidas nele e na capa do Caderno de Questões
- **Não haverá substituição** do Cartão-Resposta.
- O candidato não poderá amassar, molhar, dobrar, rasgar, manchar ou, de qualquer modo, danificar o seu cartão-resposta, sob pena de arcar com os prejuízos advindos da impossibilidade de realização do processamento eletrônico do mesmo.
- A saída do candidato será permitida decorridos 60 (sessenta) minutos do início da prova, após entregar seu Cartão-Resposta, sem levar consigo o Caderno de Questões ou algum tipo de anotação de suas respostas.
- Será permitido ao candidato levar consigo o Caderno de Questões desde que permaneça na sala até 30 minutos antes do término da prova.

Este Caderno de Provas é formado por 50 questões:

Disciplina		Peso
Língua Portuguesa	10	2
Legislação	10	2
Conhecimentos Específicos	30	2

Texto para questões de 01 a 03

Crise climática já condena uma geração inteira a nascer e viver sob condições de calor sem precedentes

No ano em que o Acordo de Paris completa 10 anos, é importante entender quais são suas metas de longo prazo e o que elas significam para esta e para as próximas gerações. A geração que fatalmente viverá suas vidas inteiras dentro deste período de calor sem precedentes na história da humanidade já tem nome: “Geração *Overshoot*”.

Para tentar garantir o sucesso do Acordo de Paris, esta geração terá a árdua missão de remover da atmosfera uma enorme quantidade de GEE (Gases do Efeito Estufa). Ainda não é claro, porém, se tecnologias para remoção de GEE existirão na escala necessária para que essa geração possa evitar um colapso climático ao final deste século.

Nessa incerteza quanto ao futuro, o conflito entre os interesses da geração atual e os interesses da geração *overshoot* é um tema que merecerá mais discussão nos próximos anos e décadas. Em um cenário otimista, se as metas do Acordo de Paris forem cumpridas, a crise climática terá sido resolvida ao final do século 21. Até lá, porém, a crise deve se agravar em meados deste século, quando muito provavelmente ocorrerá um período de “*overshoot*” (do inglês, ultrapassar). Durante esse período, a temperatura média do planeta deverá estar acima da meta proposta pelo Acordo.

O Acordo de Paris, firmado em 2015, não estabeleceu um prazo concreto para o cumprimento das metas previstas no Artigo 2, que trata de um limite aceitável para o aquecimento global: “Manter o aumento da temperatura média global bem abaixo de 2°C em relação aos níveis pré-industriais, e envidar esforços para limitar esse aumento da temperatura a 1,5°C em relação aos níveis pré-industriais, reconhecendo que isso reduziria significativamente os riscos e os impactos da mudança do clima”.

A comunidade científica, de modo geral, entende que o Acordo de Paris estipula metas para serem cumpridas até o final do século 21. Existem duas razões para visarmos um marco temporal aparentemente tão distante como esse.

A primeira é uma restrição imposta pelo sistema climático do planeta: quanto mais GEE são emitidos (especialmente o CO₂), mais a temperatura média global se eleva. Uma redução imediata das emissões de GEE, porém, não seria acompanhada de um declínio imediato da temperatura média global.

A segunda razão é uma restrição imposta por princípios de justiça. O Acordo de Paris assumiu que os países mais pobres não poderiam reduzir imediatamente as suas respectivas emissões sem comprometer o próprio desenvolvimento e a perspectiva de erradicação da pobreza. Assim, o Acordo de Paris estipulou também, no Artigo 4, que cada país poderia continuar emitindo GEE até que suas respectivas emissões atinjam, o quanto antes, um pico.

O problema, porém, é que o Acordo de Paris não estipula nenhuma “trajetória” (*pathway*) específica para o cumprimento das metas de longo prazo. Existe uma infinidade de trajetórias compatíveis com essas metas.

O melhor dos mundos possíveis é aquele em que as metas do Acordo de Paris são cumpridas. No entanto, dependendo de escolhas que se fazem hoje, o melhor dos mundos possíveis pode também significar o pior dos mundos para a geração *overshoot*, que terá de viver sob extremos climáticos sem precedentes na história da civilização.

Disponível em: <https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2025/01/20/crise-climatica-ja-condena-uma-geracao-inteira-a-nascer-e-viver-sob-condicoes-de-calor-sem-precedentes.gh.html>. Acessado em: 27 ago. 2026.

1. Com base na compreensão denotativa do texto, ou seja, nas informações expressas de forma literal e objetiva pelo autor, é CORRETO afirmar que:

- a) O Acordo de Paris, firmado em 2015, estabeleceu datas rígidas e imediatas para o fim das emissões de gases em todos os países.
- b) A redução das emissões de gases do efeito estufa (GEE) provoca, segundo o sistema climático, um declínio instantâneo na temperatura global.
- c) O objetivo central citado do Acordo de Paris é manter o aumento da temperatura média

global bem abaixo de 2°C em relação aos níveis pré-industriais.

d) A "Geração *Overshoot*" já dispõe de todas as tecnologias necessárias, em escala global, para reverter o colapso climático até o fim deste ano.

e) O Artigo 4 do Acordo de Paris determina que os países mais pobres devem erradicar a pobreza antes de iniciarem qualquer emissão de gases.

2. No período "A geração **que fatalmente viverá suas vidas inteiras dentro deste período de calor sem precedentes na história da humanidade** já tem nome: 'Geração *Overshoot*'.", a oração destacada em negrito classifica-se sintaticamente como:

a) Oração subordinada substantiva objetiva direta, pois atua como complemento do substantivo "geração".

b) Oração subordinada adjetiva explicativa, uma vez que generaliza o conceito de geração mencionado anteriormente.

c) Oração subordinada substantiva completiva nominal, por ser termo preposicionado que completa um nome.

d) Oração subordinada adverbial causal, já que apresenta a causa para a geração já possuir um nome específico.

e) Oração subordinada adjetiva restritiva, pois delimita e especifica o sentido do substantivo "geração", sem estar isolada por vírgulas.

3. Considere as regras de regência verbal da norma-padrão aplicadas a adaptações de trechos do texto "Crise climática...":

I. No trecho "Existem duas razões para **visarmos um marco...**", o verbo foi empregado como transitivo direto. No entanto, segundo o rigor da norma culta, para o sentido de "objetivar", o verbo **visar** deve ser transitivo indireto, sendo a redação correta: "visarmos **a** um marco".

II. Se o trecho "...não seria acompanhada de um declínio..." fosse reescrito, utilizando o verbo **implicar** com sentido de "acarretar", a forma correta de acordo com a norma gramatical seria: "...não **implicaria** em um declínio".

III. Caso o autor desejasse expressar uma escolha da geração atual com o verbo **preferir**, a estrutura: "A geração atual **prefere** o desenvolvimento **ao** equilíbrio climático" estaria correta, pois esse verbo rege a preposição "a" e refuta o uso de "do que".

IV. Na frase adaptada: "A geração *overshoot* **assistirá** o colapso climático", a regência está correta, uma vez que o verbo **assistir**, no sentido de "presenciar" ou "ver", é classificado pela gramática normativa como transitivo direto.

Está(ão) CORRETA(S) apenas a(s) afirmação(ões):

- a) I e III
- b) II e IV
- c) I, II e III
- d) III e IV
- e) II e III

Texto para a questão 04

Fui ter com Virgília; bem depressa esqueci o Quincas Borba. Virgília era o travesseiro do meu espírito, um travesseiro mole, tépido, aromático, enfronhado em cambraia e bruxelas. Era ali que ele costumava repousar de todas as sensações más, simplesmente enfadonhas, ou até dolorosas. E, bem pesadas as coisas, não era outra a razão da existência de Virgília; não podia ser. Cinco minutos bastaram para olvidar inteiramente o Quincas Borba; cinco minutos de uma contemplação mútua, com as mãos presas umas nas outras; cinco minutos e um beijo. E lá se foi a lembrança do Quincas Borba... Escrófula da vida, andrajo do passado, que me importa que exista, que molestes os olhos dos outros, se eu tenho dois palmos de um travesseiro divino, para fechar os olhos e dormir?

ASSIS, Machado de. *Memórias Póstumas de Brás Cubas*. São Paulo: Ática, 2002.

4. Em qual das alternativas o personagem Brás Cubas faz uma afirmação em sentido metafórico?

- a) “Fui ter com Virgília”
- b) “bem depressa esqueci o Quincas Borba”
- c) “Virgília era o travesseiro do meu espírito”
- d) “Cinco minutos bastaram para olvidar inteiramente o Quincas Borba”
- e) “Cinco minutos de uma contemplação mútua, com as mãos presas umas nas outras”

Texto para as questões 05 e 06

À esquerda do Rio Doce, 11 de setembro de 2020.

Amigos,

Percebi, antes de começar a escrever essas palavras, que se aproxima a primavera. Estamos chegando ao momento do esteio do céu. Decidi, então, escrever esta carta para falar com vocês sobre o Bem Viver, para quem acredita que cantando é possível suspender o céu, para quem acredita que o modo como vivemos e o mundo onde vivemos é recriado a toda hora. Para além da nossa capacidade de descrever a vida, quero aqui falar da vida como um evento que acontece de dentro de tudo, o tempo todo.

Escrevo, então, para nosso Taru, nosso céu, e para quem acredita que pode suspendê-lo nesse tempo primaveril de proximidade com a terra.

Nossos ancestrais cantavam para suspender o céu. Com esse canto, a cura também chega. Esse é um dos poderes que nossos ancestrais nos passaram: uma prática de comunhão da terra com o céu, por isso a terra é a nossa mãe.

Disponível em: <https://cartasindigenasaobrasil.com.br>
Acesso em: 17 ago. 2026

5. No primeiro parágrafo, lê-se a seguinte afirmação: “Percebi, antes de começar a escrever essas palavras, que se aproxima a primavera.” O sentido, a correção e a coerência desse período estão mantidos em qual alternativa?

- a) Antes de dar início à escrita dessas palavras, percebi a aproximação da primavera.
- b) No momento que escrevia essas palavras, percebi o quão se aproximava a primavera.
- c) Por escrever essas palavras, percebi que se aproximava a primavera.
- d) A primavera se aproximava à medida em que escrevia essas palavras.
- e) Simultaneamente à escrita dessas palavras, a aproximação dessas palavras ficou perceptível.

6. “Decidi escrever esta carta ... para quem acredita que cantando é possível suspender o céu, para quem acredita que o modo como vivemos e o mundo onde vivemos é recriado a toda hora”. Nessa afirmação, o autor recorre, predominantemente, ao seguinte recurso expressivo:

- a) comparação
- b) metáfora
- c) prosopopeia
- d) antítese
- e) pleonismo

Texto para as questões 07 a 10

Desaprender é vital

Para o CEO do WhatsApp no Brasil, Guilherme Horn, as empresas não devem ter medo de errar ao adotarem ferramentas de IA em seus processos.

Inteligência Artificial é a expressão da moda em diversos setores, mas será que as companhias brasileiras estão prontas para a implantação de automação por meio dessa tecnologia em suas práticas do dia a dia? O CEO do WhatsApp no Brasil, Guilherme Horn, usou o seu conhecimento na área para escrever o livro “Mindset de IA” (Ed. Gente), no qual aponta que, mais do que mudanças operacionais, as empresas precisam mudar de mentalidade para não ficarem para trás e obterem

sucesso quando o assunto é automação e o uso das IAs generativas. Para ele, as corporações precisam se permitir errar com a IA.

“Os profissionais precisarão desaprender muitas das práticas que utilizaram até hoje e reaprender a extrair o verdadeiro potencial da tecnologia, entendendo como pode gerar valor contínuo para os processos e para o conhecimento da organização. A IA pensa, mas a decisão final e a responsabilidade continuam sendo humanas. É fundamental não ter medo de falhar e não reprimir os erros dentro da empresa”, afirma Horn.

O que o seu livro traz de diferente do que vem sendo debatido sobre IA nas empresas?

O grande diferencial está em focar no modelo mental (mindset) necessário para a implementação da IA, em vez de tratar o tema apenas como a adoção de uma nova ferramenta técnica. Em vez de se concentrar na simples operação de plataformas, o debate deve ser o que os líderes, executivos e empreendedores precisam desaprender de suas vivências passadas e o que devem reaprender para lidar com essa inovação.

O principal objetivo do livro é ensinar como compreender o verdadeiro potencial da tecnologia para gerar valor real para o negócio, para os processos internos e para o conhecimento acumulado da organização. O sucesso com a IA não se resume a implementar ou adotar um sistema tecnológico, mas sim a uma necessidade profunda de transformar todo o negócio por meio da adoção de uma mentalidade adequada para usufruir de verdade de tudo o que essa tecnologia tem a oferecer.

Muitos empresários e executivos ainda temem o uso de IA em processos mais elaborados nas empresas. O que você diria para essas pessoas?

Executivos e empresários devem encarar o erro nessa implementação como uma parte absolutamente essencial do processo de experimentação com a Inteligência Artificial. Não devem ter medo de estimular ao máximo que as equipes experimentem a tecnologia. É fundamental não ter medo de falhar e não reprimir os erros dentro da empresa. O próprio Elon Musk [fundador da Tesla e da Space X, entre outros negócios, e primeiro financiador da OpenAI] comemorou a explosão de um de seus foguetes justamente pelo conhecimento valioso extraído daquele evento.

À medida que a empresa treina e aprende com os próprios erros, ela adquire um ganho muito grande de maturidade. Os líderes precisam aceitar esse trade-off e entender que é natural testar diversas abordagens que talvez não tragam retorno financeiro imediato ou que acabem sendo descartadas mais tarde, mas apenas passando por essa fase prática é possível descobrir se realmente vale a pena usar a IA em determinados processos. Cultivar a experimentação contínua e a tolerância à falha é o conselho central para criar o modelo mental adequado e bem-sucedido na adoção dessa tecnologia. Mas claro que o elemento humano vai continuar sendo muito importante, porque a IA pensa, mas é o ser humano que decide. Assim como uma pessoa não deve seguir um aplicativo de rotas cegamente para dentro de uma área perigosa da cidade, as empresas precisam manter o controle final e a responsabilidade de avaliar as decisões da máquina. Essa habilidade é muito mais permanente do que as ferramentas em si.

Disponível em: <https://revista.istoe.com.br/wp-content/uploads/sites/30/2026/05/IstoE-Edicao-36.pdf>. Acesso em 16 ago. 2026.

7. No trecho “A decisão final e a responsabilidade continuam sendo humanas”, o adjetivo “humanas”:

- a) Concorda apenas com o substantivo “decisão”, tendo, portanto, que ser flexionado no feminino plural.
- b) Concorda apenas com o substantivo “responsabilidade”, por isso aparece flexionado no feminino plural.
- c) Concorda com os dois substantivos coordenados: “decisão” e “responsabilidade”, podendo, por esse motivo, ser flexionado no feminino plural, conforme está no texto.
- d) Concorda com a forma verbal “continuam”, por esse motivo aparece flexionado no feminino plural.
- e) Está no feminino plural por exigência da linguagem culta empregada no texto, no entanto poderia adequadamente estar no feminino singular, uma vez que tanto “decisão” quanto “responsabilidade” estão no singular.

8. No trecho “Cultivar a experimentação contínua e a tolerância à falha é o conselho central para criar o modelo mental adequado e bem-sucedido na adoção dessa tecnologia”, a palavra “contínua” aparece acentuada.

Sobre a acentuação dessa palavra, analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa CORRETA.

I. De acordo com ortografia vigente, a palavra contínua é escrita sem acentuação.

II. A palavra contínua está acentuada perfeitamente no contexto acima, embora exista a ocorrência de continua (sem acento).

III. Contínua (com acento) é o único registro aceitável do ponto de vista gramatical, no contexto acima.

IV. O registro da palavra continua (sem acento) é previsto na ortografia da língua portuguesa, mas altera completamente o sentido, além de comprometer a estrutura sintática do trecho.

- a) Apenas o item II está correto.
- b) Apenas os itens II e III estão corretos.
- c) Apenas o item III está correto.
- d) Apenas o item IV está correto.
- e) Estão corretos, apenas, os itens II, III e IV.

9. Observe o trecho e analise as afirmações.

“O sucesso com a IA não se resume a implementar ou adotar um sistema tecnológico, mas sim a uma necessidade profunda de transformar todo o negócio por meio da adoção de uma mentalidade adequada para usufruir de verdade de tudo o que essa tecnologia tem a oferecer”

I. As quatro ocorrências de “a” no trecho se dão pela mesma explicação.

II. Em “a implementar” e “a oferecer”, a construção gramatical da língua segue a mesma lógica linguística.

III. “A uma necessidade” fere a construção da norma culta da língua que, nesse caso, deveria ser “à necessidade”.

Está(ão) CORRETAMENTE analisado(s) o(s) item(ns):

- a) I, apenas.
- b) II, apenas.
- c) III, apenas.
- d) I e II, apenas.
- e) I e III, apenas.

10. No trecho “**À medida que** a empresa treina e aprende com os próprios erros, ela adquire um ganho muito grande de maturidade”, a expressão destacada, além de funcionar como elemento de coesão, estabelecendo relação de conexão com o período anterior, organiza as ideias do texto, atribuindo valores semânticos.

A expressão destacada “à medida que”:

- a) trata-se de um advérbio, estabelecendo uma relação de causa com a oração seguinte.
- b) funciona como locução verbal e indica a ação de avaliar o crescimento da empresa.
- c) “constitui uma locução prepositiva e estabelece uma relação de finalidade entre “treina” e “adquire”.
- d) é uma locução conjuntiva, estabelecendo, no contexto, uma relação de proporcionalidade entre o treinamento/aprendizagem da empresa e seu ganho de maturidade.
- e) funciona como locução adverbial, estabelecendo a ideia de tempo entre o processo de aprendizagem e ganho de maturidade.

11. Um servidor público federal, ocupante de cargo efetivo, solicitou seu deslocamento para acompanhar o cônjuge, que havia sido removido por interesse da Administração Pública.

Com base no que dispõe a Lei nº. 8.112/1990, assinale a alternativa que indica a hipótese de deslocamento do servidor, a pedido ou de ofício, no âmbito do mesmo quadro, com ou sem mudança de sede:

- a) Exoneração.
- b) Readaptação.
- c) Recondição.
- d) Redistribuição.
- e) Remoção.

12. Joana, servidora do Instituto Federal do Piauí, atua no setor de controle acadêmico, lidando diretamente com o atendimento ao público. Certo dia, um candidato aprovado no vestibular compareceu ao setor para realizar a sua matrícula institucional. Como a fila estava longa e o sistema informatizado apresentou lentidão, Joana decidiu não atender ao cidadão naquele momento, instruindo-o a aguardar por mais de quatro horas sem fornecer informações sobre a previsão de atendimento, argumentando internamente que o atraso era decorrente de falha técnica e não de conduta pessoal. Posteriormente, o cidadão descobriu que a lentidão do sistema ocorria porque os servidores do órgão estavam utilizando a internet e os computadores para realizar atividades particulares.

À luz do Decreto nº. 1.171/1994, assinale a alternativa CORRETA sobre o caso narrado:

- a) A atitude de Joana não caracteriza infração ética, uma vez que a lentidão do sistema configurou motivo de força maior, isentando a Administração e a servidora de qualquer responsabilidade moral ou danos ao usuário.
- b) O ato de deixar qualquer pessoa à espera de solução que dependa do setor em que

exerce suas funções caracteriza grave dano moral aos usuários dos serviços públicos, além de constituir fator de desmoralização do serviço público.

c) As vedações éticas do Decreto nº. 1.171/1994 aplicam-se exclusivamente à omissão da verdade e ao desvio de verbas, não abrangendo o uso de equipamentos ou tempo de serviço para fins particulares.

d) A Comissão de Ética do Ministério, ao tomar conhecimento do fato, poderá aplicar aos servidores envolvidos a penalidade de suspensão preventiva das funções pelo prazo de 30 dias.

e) Caso Joana opte por ocultar a verdade do cidadão para evitar pânico ou tumulto na repartição, sua conduta será respaldada pelo princípio da eficiência e do interesse público imediato.

13. Marcos é servidor público federal em um órgão de fiscalização sanitária. Durante a análise do processo de autorização de um grande empreendimento comercial, seu superior hierárquico ordenou verbalmente que Marcos aprovasse o relatório sem realizar a vistoria técnica obrigatória no local, alegando que "a empresa é parceira estratégica da região e a burocracia excessiva atrasaria os investimentos locais". Marcos sabe que a dispensa dessa vistoria descumpra as normas técnicas da repartição, mas teme sofrer retaliações ou ser punido por insubordinação caso desobedeça à ordem do chefe.

Com base nas disposições do Decreto nº. 1.171/1994 (Código de Ética do Servidor Público Federal), assinale a alternativa que indica a conduta ética CORRETA que Marcos deve adotar:

- a) Cumprir prontamente a ordem do superior e assinar a liberação do documento, haja vista que o princípio da hierarquia administrativa isenta o subordinado de qualquer responsabilidade ética ou funcional.
- b) Aprovar o relatório sem a vistoria técnica, pois o código de ética priorizou o desenvolvimento

socioeconômico e o bem-comum em detrimento de trâmites burocráticos internos.

c) Negar-se a cumprir a ordem ilegal e representar contra o comprometimento ético do superior hierárquico, respeitando a hierarquia sem ter temor de denunciar os desvios de conduta.

d) Solicitar a sua exoneração do cargo, uma vez que o Decreto nº. 1.171/1994 proíbe expressamente que o servidor discorde formalmente ou reporte condutas atípicas impostas por seus superiores.

e) Cumprir a ordem verbal e, em seguida, recorrer à Comissão de Ética do órgão para requerer a demissão do seu superior por improbidade administrativa.

14. Júlio ingressou no IFPI para cursar ensino médio técnico integrado em eletrotécnica. Após a finalização do curso, realizou vestibular e foi aprovado no curso de Engenharia Elétrica no mesmo campus onde já havia estudado. Seus planos incluem fazer uma pós-graduação na área, se possível na Instituição, pois recentemente foi veiculada a notícia de que o campus passaria por um processo de expansão para poder ofertar novos cursos e turmas.

Diante da situação hipotética, é CORRETO afirmar que a trajetória acadêmica de Júlio, de acordo com a Lei nº. 11.892/08, foi possível em razão de finalidades e características dos Institutos Federais, dentre as quais destaca-se diretamente:

a) Desenvolver apenas a educação profissional como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais.

b) Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão.

c) Desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica.

d) Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

e) Qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino.

15. Sobre as garantias que o Estado deve efetivar para a oferta na educação escolar pública do ensino educacional especializado, de acordo com o previsto na Lei nº. 9.394/96 (LDB), assinale a alternativa CORRETA.

a) Atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino.

b) Atendimento educacional especializado gratuito apenas aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino.

c) Atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, obrigatoriamente na rede regular de ensino.

d) Atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, exclusivamente nos níveis, etapas e modalidades de ensino da rede federal, preferencialmente na rede regular de ensino.

e) Atendimento educacional especializado gratuito exclusivamente aos educandos com deficiência, altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, obrigatoriamente na rede regular de ensino.

16. Sobre a estrutura organizacional do Instituto Federal do Piauí, de acordo com o previsto na Lei nº. 11.892/2008, assinale a alternativa CORRETA.

- a) O Instituto Federal é multicampi, com proposta orçamentária anual identificada para cada campus e a reitoria, exceto no que diz respeito a pessoal, encargos sociais e benefícios aos servidores.
- b) A administração dos Institutos Federais terá como órgãos superiores o Colégio de Dirigentes e o Conselho Superior, todos presididos por membros eleitos entre os pares.
- c) O Colégio de Dirigentes, de caráter consultivo e deliberativo, será composto pelo Reitor, pelos Pró-Reitores e pelo Diretor-Geral de cada um dos campi que integram o Instituto Federal.
- d) O Conselho Superior, de caráter consultivo e deliberativo, será composto exclusivamente por representantes dos docentes, dos estudantes, dos servidores técnico-administrativos, dos egressos da instituição.
- e) Poderão candidatar-se ao cargo de Reitor os docentes e servidores técnico-administrativos em educação pertencentes ao Quadro de Pessoal Ativo Permanente de qualquer dos campi que integram o Instituto Federal.

17. A Lei nº. 15.211/2025 estabelece os fundamentos para utilização de produtos ou serviços de tecnologia da informação por crianças e adolescentes.

Com base no referido Estatuto Digital, assinale a alternativa que indica um dos fundamentos previstos no artigo 4º.

- a) A promoção da educação digital, com foco no desenvolvimento da cidadania e do senso crítico para o uso seguro e responsável da tecnologia.
- b) Oferecer sistemas e processos projetados para impedir que crianças e adolescentes encontrem, por meio do produto ou serviço, conteúdos ilegais e pornográficos, bem como

outros conteúdos manifestamente inadequados à sua faixa etária, conforme as normas de classificação indicativa e a legislação aplicável.

- c) Realizar gerenciamento de riscos de seus recursos, funcionalidades e sistemas e de seus impactos direcionados à segurança e à saúde de crianças e de adolescentes.
- d) Realizar avaliação do conteúdo disponibilizado para crianças e adolescentes de acordo com a faixa etária, para que seja compatível com a respectiva classificação indicativa.
- e) Tomar medidas razoáveis com o objetivo de prevenir e mitigar riscos de acesso, exposição, recomendação ou facilitação de contato com indução, incitação, instigação ou auxílio, por meio de instruções ou orientações, a práticas ou comportamentos que levem a danos à saúde física ou mental de crianças e de adolescentes, tais como violência física ou assédio psicológico a outras crianças e adolescentes, uso de substâncias que causem dependência química ou psicológica, autodiagnóstico e automedicação, automutilação e suicídio.

18. A Lei nº. 9.784/1999, que estabelece normas básicas sobre o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, assegura aos administrados diversos direitos no curso do processo.

Com base nas disposições da referida Lei, e suas alterações posteriores, assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE um dos direitos assegurados aos administrados.

- a) Agir de modo temerário, quando houver risco de decisão de dano irreversível.
- b) Expor os fatos conforme a verdade, quando não houver risco de dano irreversível, e prestar as informações que lhes forem solicitadas e colaborar para o esclarecimento dos fatos.
- c) Fazer-se assistir, obrigatoriamente, por advogado, inclusive nos casos de representação, por força de lei.
- d) Formular alegações e apresentar documentos novos, mesmo após a decisão, os

quais serão objeto de consideração pelo órgão competente, tendo em vista o direito a ampla defesa.

e) Ser tratado com respeito pelas autoridades e servidores, que deverão facilitar o exercício de seus direitos e o cumprimento de suas obrigações.

19. A resolução normativa CONSUP/OSUPCOL/REI/IFPI nº. 253, de 22 de dezembro de 2025, estabelece que o Instituto Federal do Piauí, atendendo ao disposto na Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, no decreto nº. 5.154, de 23 de julho de 2004, na Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, poderá oferecer cursos nos diferentes níveis e modalidades de ensino.

Com base nas disposições contidas na Organização Didática sobre a oferta de cursos, é CORRETO afirmar que:

a) A educação superior, destinada aos egressos do ensino médio ou equivalente que tenham sido classificados em processo seletivo, deverá possibilitar ao indivíduo uma formação integral, tornando-o um sujeito crítico-reflexivo e apto para o mundo do trabalho.

b) A Educação a Distância (EAD), voltada para cursos de pós-graduação lato sensu, é uma modalidade educativa que enfatiza a autoaprendizagem, com mediação docente, tutorial e de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes meios tecnológicos de informação e de comunicação, utilizados isoladamente ou combinados, veiculados pelos diversos meios de comunicação.

c) A educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida de forma independente e isolada em relação ao ensino médio, observados os objetivos contidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e os referenciais contidos no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos para a Educação Profissional;

d) Os cursos de pós-graduação, compreendendo exclusivamente programas de mestrado e doutorado, abertos a candidatos diplomados em cursos superiores

e que atendam às exigências das instituições de ensino, destinam-se aos cidadãos que pretendem ampliar seus conhecimentos em uma área específica ou em outras que tenham afinidades com a sua formação profissional, submetendo-se à legislação própria do ensino superior.

e) Os cursos ofertados na modalidade de Educação a Distância deverão adotar base curricular diversa dos cursos presenciais equivalentes ofertados no âmbito do IFPI, garantindo equivalência formativa e a mesma certificação. O Projeto Político-Pedagógico do Curso (PPC), entretanto, deverá ser específico para a modalidade, contemplando as particularidades pedagógicas, metodológicas, tecnológicas e organizacionais próprias da Educação a Distância.

20. Platão, servidor público do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, nível de classificação D, pretende obter a sua primeira aceleração da progressão funcional por capacitação no Instituto Federal Alfa. Para tanto, após cinco anos de efetivo exercício, apresentou pedido formal junto ao setor responsável da instituição, anexando certificados de cursos de capacitação que somam 135 horas (um certificado com 90 horas, um certificado de 20 e o terceiro certificado contando 25 horas).

De acordo com as disposições da Lei nº. 11.091/2005 e de suas alterações posteriores, é CORRETO afirmar que:

a) Platão terá direito à aceleração da progressão por capacitação, tendo em vista o transcorrer do interstício de cinco anos de efetivo exercício e o cumprimento da carga horária mínima exigida de 120 horas para o nível de classificação D.

b) Platão terá direito à aceleração da progressão por capacitação, tendo em vista o transcorrer do interstício de cinco anos de efetivo exercício e o cumprimento da carga horária mínima exigida de 100 horas para o nível de classificação D.

c) Platão não terá direito à aceleração da progressão por capacitação, pois a lei proíbe a

utilização de múltiplos certificados para somar a carga horária exigida no ciclo.

d) Platão não terá direito à aceleração da progressão por capacitação, apesar do transcorrer do interstício de cinco anos de efetivo exercício, pois não teria cumprido a carga horária mínima de 200 horas em certificação em programa de capacitação.

e) Platão não terá direito à aceleração da progressão por capacitação, apesar do transcorrer do interstício de cinco anos de efetivo exercício, pois a lei veda expressamente o aproveitamento de cursos com carga horária inferior a 40 (quarenta) horas-aula.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Um Técnico de Laboratório de Geoprocessamento, ao guardar os equipamentos utilizados em uma aula de campo da disciplina de Topografia, identificou uma régua graduada utilizada para medir diferenças de altura entre pontos do terreno no Nivelamento Geométrico. Esse equipamento serve como referência visual para que o instrumento de nivelamento realize leituras precisas dos desníveis.

Diante dessas informações, o equipamento guardado pelo técnico é:

- a) Prisma
- b) Mira falante
- c) Bastão de régua
- d) Tripé graduado
- e) Régua métrica

22. Um Técnico de Laboratório de Geoprocessamento, ao realizar a obtenção de coordenadas no posicionamento por receptores GNSS, percebeu que, ao redor do local no qual estava fazendo o levantamento, havia estruturas físicas, como prédios, árvores e outras estruturas verticais.

Sabendo que essa condição do local poderia incidir em uma fonte de erro caracterizada pela reflexão do sinal transmitido pelas antenas dos satélites antes de alcançar a antena dos receptores, pode-se AFIRMAR que o erro de posicionamento que afetaria os dados do receptor GNSS é definido como:

- a) Multicaminhamento
- b) Troposfera
- c) Órbita
- d) Obstrução Física
- e) Ruído da portadora no receptor

23. O Técnico de Laboratório de Geoprocessamento foi encarregado de mapear grandes incêndios florestais utilizando imagens de sensoriamento remoto, permitindo que os guardas florestais visualizem uma área muito mais ampla do que a observada a partir do solo.

Com base nessa situação e considerando as aplicações do Sensoriamento Remoto, assinale a alternativa que descreve CORRETAMENTE a aplicabilidade dessa tecnologia para a tomada de decisão nesse cenário:

- a) A escolha da resolução espacial para o monitoramento por satélite independe do problema a ser mapeado.
- b) Para a situação descrita, imagens de alta resolução espacial podem ser usadas, tendo em vista que a área apresenta uma grande dimensão territorial.
- c) Sensores ópticos de altíssima resolução espacial, capazes de detectar objetos na superfície terrestre de aproximadamente 50 cm, devem ser priorizados nessa situação.
- d) Se for adotada uma imagem de menor resolução espacial, ela exigirá menos espaço de armazenamento no computador e demandará menos tempo para o processamento e a análise dos dados.
- e) Levando em consideração o tamanho da área, quanto menor for a resolução espacial da imagem, mais adequada ela será para aplicação em áreas territorialmente menores.

24. Open Geospatial Consortium (OGC) é hoje uma entidade internacional com mais de 350 companhias, agências governamentais e universidades, que tem o intuito de promover o desenvolvimento de tecnologias que facilitem a interoperabilidade entre sistemas de informação geográfica (SIG), permitindo o compartilhamento, visualização e análise de dados espaciais na WEB.

Assinale a alternativa CORRETA correspondente ao Open Geospatial Consortium (OGC).

- a) A OGC define especificações, ou padrões (como o WMS, WFS, WCS etc.) aos quais produtos e serviços precisam se adequar para que a interação entre diversas fontes de dados e informações espaciais seja facilitada.
- b) O padrão WMS (Web Map Service) disponibiliza mapas de dados georreferenciados na internet, retornando as representações visuais cartográficas apenas na forma de

imagens (PNG, GIF, JPEG).

c) O formato vetorial para o intercâmbio de dados geoespaciais, possibilitando a manipulação e consulta de feições geográficas é usado por meio do padrão WCS (Web Coverage Service).

d) O DXF (Drawing Exchange Format) é o formato padrão mais utilizado adotado pela OGC para o intercâmbio de dados entre softwares CAD.

e) A OGC utiliza amplamente o formato GeoJSON (Geographic JavaScript Object Notation) para codificar estruturas geográficas simples como pontos, linhas e polígonos.

25. O *shapefile* é um formato de armazenamento de dados de vetor para armazenar a posição, a forma e os atributos de feições geoespaciais, sendo utilizados por Sistemas de Informações Geográficas (SIG).

Diante disso, analise as proposições sobre os arquivos do tipo *shapefile* e assinale a alternativa CORRETA:

I. Os arquivos .shx, .dbf e .prj são considerados arquivos componentes do shapefile.

II. A representação geoespacial dos arquivos do tipo .shp é restrita apenas para representar pontos e linhas.

III. O arquivo .shx contém um índice espacial para acelerar a leitura do arquivo .shp, sendo possível o carregamento do arquivo .shx para ser visualizado na área de trabalho do QGIS.

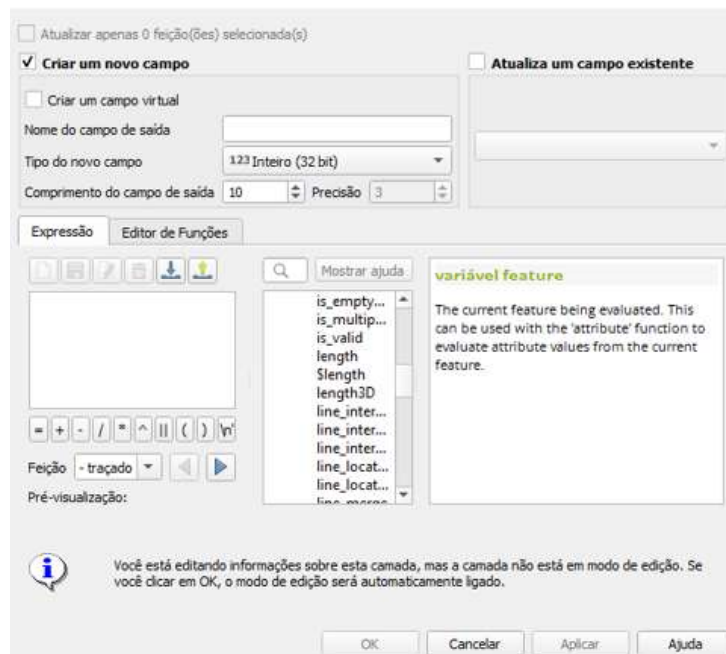
IV. O arquivo .prj contém informações de projeção, como sistema de coordenadas e Datum.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) Apenas as proposições I e II estão corretas.
- b) Todas as proposições estão corretas.
- c) Apenas as proposições I, III e IV estão corretas.
- d) Apenas as proposições II, III e IV estão corretas.

e) Apenas as proposições I, II e IV estão corretas.

26. A figura a seguir apresenta a janela da calculadora de campo disponível no programa QGIS.



Em relação à calculadora de campo e suas funções, é INCORRETO afirmar:

- a) A função length retorna o comprimento de uma feição vetorial do tipo ponto.
- b) Quando usada a função \$length para retornar o comprimento da feição vetorial, a feição deve estar projetada no Sistema UTM (Universal Transversa de Mercator), havendo a necessidade de identificar o fuso e o datum correto da região.
- c) Ao criar um novo campo na tabela de atributos, a seleção do tipo "inteiro" permitirá o registro exclusivo de valores numéricos inteiros nas células do atributo criado.
- d) A função length é uma função que retorna o número de caracteres em um texto.
- e) Ao usar a calculadora de campo, no grupo de Geometria, este grupo contém funções que operam na geometria de objetos, como por exemplo, comprimento e área.

27. Um técnico de laboratório de geotecnologias foi solicitado a orientar uma equipe de campo sobre a escolha do equipamento adequado para um levantamento planialtimétrico de uma área extensa, no qual seria necessário medir ângulos

horizontais e verticais, distâncias e desníveis, armazenando os dados eletronicamente para posterior processamento em escritório.

Considerando as características típicas desses equipamentos, qual deles é o mais indicado para esse levantamento?

- a) Nível óptico, pois mede ângulos horizontais e verticais com alta precisão.
- b) Teodolito, pois combina a medição eletrônica de distâncias com o armazenamento digital de dados.
- c) Estação total, pois integra a medição eletrônica de ângulos e distâncias, permitindo o armazenamento digital das informações coletadas.
- d) Scanner a laser terrestre (LiDAR), pois é o equipamento utilizado quando se deseja apenas medir desníveis entre pontos.
- e) Nível digital, pois é o equipamento apropriado para a medição simultânea de ângulos horizontais e distâncias.

28. Um técnico está desenvolvendo um script em Python para automatizar o processamento de dados espaciais em um laboratório de geotecnologias. Em determinado trecho do código, ele precisa armazenar uma coleção de coordenadas (pares de latitude e longitude) que não pode ser alterada após sua criação, garantindo que os valores permaneçam fixos durante toda a execução do script.

Considerando as estruturas de dados nativas da linguagem Python, qual delas é a mais adequada para essa situação?

- a) Lista, pois é uma estrutura mutável, o que impede a alteração de seus elementos após a criação.
- b) Dicionário, pois armazena os dados na forma de pares chave-valor, sendo por essa razão uma estrutura imutável.
- c) Conjunto (set), pois mantém os elementos armazenados em uma ordem fixa e não permite modificações posteriores.
- d) Tupla, pois é uma estrutura imutável, não

permitindo a alteração, inclusão ou remoção de elementos após sua criação.

e) Lista, pois permite o armazenamento ordenado de elementos e não permite valores duplicados.

29. Um técnico de laboratório de geotecnologias foi incumbido de realizar uma análise multitemporal de uso e cobertura da terra em uma bacia hidrográfica de grande extensão, utilizando uma série histórica de mais de 15 anos de imagens de satélite com resolução espacial média (como as do programa Landsat). O equipamento disponível no laboratório é um computador com configuração intermediária de hardware, e o prazo para entrega dos resultados é curto.

Diante desse cenário, qual das alternativas descreve CORRETAMENTE uma limitação do processamento em softwares desktop de sensoriamento remoto (como QGIS ou SNAP, instalados localmente) em comparação a plataformas de geoprocessamento em nuvem (como o Google Earth Engine), para essa aplicação específica?

- a) O processamento local depende da capacidade de armazenamento e processamento do próprio computador, o que pode tornar o download e a análise de grandes volumes de imagens de uma série histórica extensa mais demorados, enquanto a nuvem processa os dados diretamente nos servidores remotos, sem a necessidade de download prévio de todo o acervo de imagens.
- b) O processamento local não permite a aplicação de classificação supervisionada de imagens, ao contrário das plataformas em nuvem, que executam esse tipo de análise de forma nativa.
- c) O processamento local não é capaz de gerar produtos vetoriais a partir de classificações de imagens, sendo essa uma funcionalidade disponível somente em plataformas de geoprocessamento em nuvem.
- d) O processamento local exige conexão permanente à internet durante toda a análise, o que não ocorre no processamento em nuvem, realizado de forma totalmente offline.

e) O processamento local não permite a leitura de imagens em formato raster, sendo essa uma limitação inexistente nas plataformas em nuvem.

30. Um Instituto Federal está planejando a modernização de seu laboratório de geoprocessamento, que atende tanto às aulas práticas de cursos técnicos e superiores quanto a projetos de pesquisa aplicada e a serviços prestados à comunidade externa (como a geração de mapas temáticos e a disponibilização de dados geoespaciais via internet). A equipe técnica foi consultada sobre como estruturar essa infraestrutura de forma a atender, ao mesmo tempo, às necessidades didáticas e às demandas de pesquisa e prestação de serviços.

Considerando esse cenário, qual das alternativas apresenta a estratégia mais adequada para a estruturação da infraestrutura do laboratório?

a) Priorizar a aquisição de estações de trabalho locais de alto desempenho, tendo em vista que os softwares de SIG e sensoriamento remoto atualmente utilizados processam as tarefas de armazenamento e de publicação de dados geoespaciais na internet diretamente nos computadores dos usuários, sem depender de infraestrutura de servidores.

b) Direcionar a estruturação do laboratório para uma infraestrutura baseada somente em computação em nuvem, considerando que as ferramentas de geoprocessamento mais utilizadas atualmente no ensino técnico foram descontinuadas em suas versões instaláveis localmente, sendo executadas apenas por meio de navegadores web.

c) Concentrar os investimentos na aquisição de equipamentos de campo, como receptores GNSS, drones e estações totais, considerando que a etapa de coleta de dados corresponde à fase de maior relevância tanto na formação técnica quanto nos projetos de pesquisa de ponta e nos serviços prestados à comunidade.

d) Adotar computadores de configuração básica para as atividades do laboratório, considerando que os principais softwares de geoprocessamento empregados no ensino técnico não demandam recursos computacionais elevados para o processamento de imagens de

sensoriamento remoto ou para a publicação de dados geoespaciais na internet.

e) Combinar estações de trabalho locais, adequadas ao aprendizado dos fundamentos de SIG, sensoriamento remoto e fotogrametria, com uma infraestrutura de servidores (local ou em nuvem) para armazenamento, processamento de maior demanda computacional e publicação de dados geoespaciais via serviços como WMS e WFS, atendendo tanto ao ensino quanto à pesquisa e à prestação de serviços.

31. Um técnico de laboratório de geotecnologias está desenvolvendo um script em Python para automatizar duas etapas de um projeto: (1) a leitura e manipulação de arquivos vetoriais (shapefile), realizando operações geométricas como buffer e interseção entre feições; e (2) a leitura e manipulação de dados matriciais (raster), como imagens de satélite, incluindo o acesso a bandas espectrais individuais para cálculo de índices de vegetação.

Considerando as bibliotecas Python voltadas ao processamento de dados espaciais, quais delas são mais adequadas, respectivamente, para a execução dessas duas etapas?

a) NumPy, para dados vetoriais, e Matplotlib, para dados raster, pois são as bibliotecas de referência em Python destinadas, respectivamente, à manipulação de geometrias vetoriais e à leitura de imagens de satélite.

b) GeoPandas, para dados vetoriais, pois estende a biblioteca Pandas com suporte a geometrias e a operações espaciais como buffer e interseção; e Rasterio, para dados raster, pois permite a leitura e a escrita de imagens matriciais, incluindo o acesso a bandas espectrais individuais.

c) Pandas, para dados vetoriais, pois realiza a leitura de arquivos shapefile de forma nativa; e OpenCV, para dados raster, pois foi desenvolvida especificamente para a leitura de imagens de sensoriamento remoto multiespectrais.

d) Scikit-learn, para dados vetoriais, pois disponibiliza funções de geometria computacional, como buffer e interseção; e Matplotlib, para dados raster, pois permite o acesso a bandas espectrais de imagens de satélite.

e) Folium, para dados vetoriais, pois realiza operações geométricas como buffer e interseção entre feições; e GDAL, para dados raster, sendo essa a biblioteca voltada apenas à leitura de imagens no formato JPEG.

32. Um técnico foi responsável por estruturar a rede local de um laboratório de geoprocessamento com 20 estações de trabalho, que precisam acessar softwares de SIG instalados localmente e, ao mesmo tempo, compartilhar entre si arquivos de grande volume, como imagens de satélite e ortomosaicos gerados em aulas práticas, de forma independente da velocidade da conexão à internet do laboratório.

Considerando essa necessidade, qual estratégia é MAIS ADEQUADA para a estruturação dessa rede local?

a) Priorizar a conectividade via redes sem fio (Wi-Fi) entre todas as estações de trabalho, tendo em vista que esse tipo de conexão oferece taxas de transferência de dados equivalentes às de uma rede cabeada Ethernet Gigabit, sendo indicada para o tráfego de grandes volumes de imagens de satélite e ortomosaicos entre as estações.

b) Implantar um servidor de arquivos (NAS) na rede local do laboratório, interligado às estações de trabalho por meio de cabeamento estruturado Ethernet, possibilitando o compartilhamento de grandes volumes de dados geoespaciais entre as máquinas com maior velocidade e estabilidade, sem depender da largura de banda da conexão à internet.

c) Manter o armazenamento dos dados geoespaciais restrito ao disco rígido de cada estação de trabalho, sem compartilhamento em rede local, considerando que essa configuração garante maior desempenho no acesso aos arquivos pelos softwares de SIG instalados localmente.

d) Estruturar o acesso aos dados geoespaciais por meio de armazenamento em nuvem acessado via conexão à internet, dispensando a montagem de uma rede local cabeada entre as estações, considerando que os softwares de SIG atuais realizam o compartilhamento de arquivos somente por meio de serviços de nuvem.

e) Instalar um switch de rede interligando as estações de trabalho sem a adoção de um padrão de cabeamento estruturado, considerando que a organização física do cabeamento não interfere na velocidade nem na estabilidade da transmissão de dados entre as máquinas.

33. O servidor responsável por um laboratório de geotecnologias identificou recorrentes problemas de rastreabilidade no empréstimo de equipamentos de campo (receptores GNSS, drones e estações totais) para atividades de ensino, pesquisa e extensão: não era possível saber, com precisão, quem havia retirado determinado equipamento, em que data, em que condições ele se encontrava no momento da retirada e da devolução, nem quais equipamentos estavam disponíveis em um dado momento. A coordenação do laboratório solicitou, então, o desenvolvimento de uma rotina que integrasse o controle patrimonial (inventário) à logística de retirada e devolução, garantindo maior transparência e visibilidade das operações para todos os envolvidos.

Considerando esse cenário, qual das alternativas apresenta a solução mais adequada para atender a essa demanda?

a) Manter um caderno físico de registro de retirada e devolução de equipamentos, preenchido manualmente pelos usuários no balcão do laboratório, por ser esse o método que garante maior segurança e integridade das informações, uma vez que dispensa qualquer sistema informatizado.

b) Elaborar uma planilha eletrônica isolada, armazenada apenas no computador do técnico responsável, atualizada manualmente ao final do expediente com base na memória das retiradas ocorridas durante o dia, dispensando qualquer identificação individual dos equipamentos.

c) Desenvolver um sistema integrado de controle patrimonial, associando a cada equipamento um identificador único (como um código QR ou etiqueta com número de patrimônio), vinculado a um banco de dados ou planilha estruturada que registre, a cada movimentação, o usuário responsável, a data e o horário de retirada e devolução, e o estado de conservação do equipamento, possibilitando a geração de relatórios e painéis

de acompanhamento da disponibilidade e do histórico de uso.

d) Restringir o empréstimo de equipamentos a docentes, dispensando o registro de movimentações para técnicos e estudantes, uma vez que esses públicos representam o menor risco de extravio de equipamentos.

e) Adotar um sistema de controle de acesso ao laboratório baseado em senha compartilhada entre os usuários, sem qualquer registro individualizado das retiradas e devoluções de equipamentos, como forma de simplificar a rotina de atendimento.

34. Foi instalado, em um computador com sistema operacional Windows, um plugin do QGIS que requer uma biblioteca Python externa (por exemplo, a biblioteca scikit-learn) para funcionar corretamente. Ao tentar carregar o plugin, o QGIS apresentou um erro informando que o módulo não foi encontrado. O computador possui, além da instalação do QGIS, uma distribuição separada do Anaconda, na qual essa mesma biblioteca já está instalada e funcionando normalmente em outros scripts Python.

Qual das alternativas apresenta o diagnóstico CORRETO para esse erro e a solução mais adequada?

a) O erro ocorre porque plugins do QGIS não podem utilizar bibliotecas Python externas às nativas do próprio QGIS, sendo necessário reescrever o plugin, utilizando somente os módulos internos do PyQGIS.

b) O erro ocorre porque a biblioteca precisa ser instalada por meio do gerenciador de pacotes do sistema operacional (como o Windows Update), e não por meio de um gerenciador de pacotes Python, como o pip.

c) O erro ocorre porque o QGIS utiliza automaticamente o interpretador Python de qualquer distribuição Anaconda instalada no computador, sendo necessário apenas reiniciar o QGIS para que o módulo seja reconhecido.

d) O erro ocorre porque o QGIS utiliza seu próprio interpretador Python, distinto do interpretador de outras distribuições instaladas no computador, como o Anaconda; a biblioteca instalada nessa distribuição separada não fica

disponível para o QGIS, sendo necessário instalá-la especificamente no ambiente Python utilizado pelo QGIS (por exemplo, por meio do OSGeo4W Shell, executando o gerenciador de pacotes associado a esse interpretador).

e) O erro ocorre porque bibliotecas externas instaladas em outra distribuição Python tornam-se incompatíveis com qualquer versão do QGIS, sendo necessário desinstalar completamente o Anaconda do computador antes de utilizar plugins que dependam de bibliotecas externas.

35. Um laboratório de geotecnologias atende, ao longo da semana, turmas de ensino médio técnico integrado, cursos técnicos subsequentes, graduação e mestrado, com os mesmos computadores sendo utilizados por diferentes usuários em turnos distintos, cada um autenticando-se com sua própria conta institucional. Com o passar do tempo, os computadores passam a apresentar lentidão e instabilidade, associadas ao acúmulo de perfis de usuário, arquivos temporários e alterações de configuração realizadas pelos próprios usuários durante as aulas e atividades de pesquisa.

Considerando esse cenário de uso compartilhado por públicos de diferentes níveis de ensino, qual das alternativas apresenta a rotina de manutenção preventiva mais adequada para garantir o pleno funcionamento dos computadores?

a) A rotina de manutenção deve priorizar a criação de uma conta de administrador compartilhada entre todos os usuários, independentemente do nível de ensino, pois isso simplifica o suporte técnico e evita a necessidade de restringir permissões de instalação de programas.

b) Como os computadores são compartilhados entre usuários de diferentes níveis de ensino, a criação de perfis de usuário individuais deve ser evitada, sendo preferível que todos utilizem um único perfil genérico, de modo a impedir o acúmulo de configurações e arquivos pessoais nos discos.

c) A atualização de drivers e do sistema operacional deve ser realizada individualmente por cada usuário, no início de cada sessão de uso, sendo essa a forma mais adequada de garantir que as máquinas compartilhadas

permaneçam atualizadas em um ambiente com múltiplos públicos.

d) Deve-se restringir o uso dos computadores do laboratório a um único nível de ensino por vez, evitando o compartilhamento das máquinas entre estudantes de diferentes níveis, como forma de reduzir a necessidade de rotinas de manutenção preventiva.

e) A rotina de manutenção preventiva deve incluir a configuração de contas de usuário padrão, sem privilégios administrativos, associada a mecanismos de restauração do estado do sistema a cada reinicialização (como softwares de congelamento de disco) ou à limpeza periódica de perfis, arquivos temporários e configurações alteradas pelos usuários, de modo a preservar o desempenho e a integridade dos computadores independentemente do público que os utiliza.

36. Durante o inventário anual de um laboratório de geotecnologias de um Instituto Federal, o técnico responsável identificou três receptores GNSS em situações distintas: um obsoleto (sem suporte do fabricante e tecnologicamente ultrapassado, embora ainda em funcionamento), um danificado, sem possibilidade técnica de reparo, e um danificado, porém, com possibilidade de reparo a um custo significativamente inferior ao de um equipamento novo equivalente. Todos os três equipamentos encontram-se tombados no patrimônio da instituição.

Considerando que se trata de bens públicos e os princípios da administração pública, especialmente os da eficiência e da economicidade no uso dos recursos, qual das alternativas apresenta o procedimento mais adequado a ser adotado pelo técnico?

a) Como os equipamentos já se encontram tombados no patrimônio da instituição, cabe ao técnico do laboratório decidir sobre seu descarte, doação ou desativação, sem necessidade de tramitação junto ao setor de patrimônio da instituição.

b) Diante da obsolescência tecnológica, do dano irreparável e da possibilidade de reparo, a decisão mais eficiente do ponto de vista da gestão pública é destinar os três equipamentos ao mesmo procedimento de descarte, uma vez

que a diferenciação entre as situações não influencia o resultado final do processo.

c) O equipamento danificado com possibilidade de reparo deve, quando o custo do conserto for compatível com o benefício obtido, ser encaminhado para reparo, em atenção aos princípios da economicidade e da eficiência no uso dos recursos públicos; já os equipamentos obsoletos ou danificados sem possibilidade de reparo, por serem bens públicos tombados, devem ser submetidos ao procedimento formal de desfazimento de bens (como alienação, doação a outros órgãos ou instituições, ou baixa patrimonial), conduzido junto ao setor de patrimônio da instituição, e não descartados diretamente pelo técnico do laboratório.

d) Apenas os equipamentos obsoletos, e não os danificados, precisam ser registrados formalmente no setor de patrimônio antes de qualquer providência, uma vez que equipamentos danificados perdem automaticamente sua condição de bem público tombado.

e) O reparo de equipamentos danificados deve ser evitado sempre que a instituição já dispõe de equipamentos mais modernos em outros laboratórios, mesmo quando o custo do conserto for significativamente inferior ao valor de um equipamento novo, uma vez que a eficiência do gasto público está associada à adoção de tecnologias mais recentes.

37. A Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE) possibilita a catalogação, integração e disseminação de dados e metadados geoespaciais produzidos por diferentes instituições. Para que os dados geoespaciais possam ser adequadamente descritos, localizados e utilizados, a INDE apresenta guias para estruturar os metadados.

Sobre metadados, analise as afirmativas a seguir:

I. Um metadado é o conjunto de informações que descrevem os dados geoespaciais, permitindo que outros usuários possam conhecer suas características.

II. Um metadado descreve recursos que podem ser um conjunto de dados geoespaciais, um serviço web ou até mesmo partes de recursos, como um atributo ou objeto.

III. Metadados podem conter informações sobre a qualidade dos dados e isso dispensa o usuário de avaliar a adequação do dado ao uso pretendido.

IV. A existência de um metadado para um dado espacial não substitui nem constitui propriamente o conjunto de dados.

São verdadeiras:

- a) Apenas a afirmativa I.
- b) Apenas as afirmativas I e III.
- c) Apenas a afirmativa IV.
- d) Apenas as afirmativas I, II e IV.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

38. Um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) atua como mediador entre os usuários ou programas de aplicação e os dispositivos nos quais os dados são armazenados. O software de um SGBD consiste em duas partes: a parte superior processa as consultas dos usuários, enquanto a parte inferior permite o acesso aos dados armazenados e aos metadados necessários para compreender a definição e a estrutura do banco de dados.

Adaptado de: *ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Fundamentals of Database Systems. 6. ed. [S. l.]: Addison-Wesley, 2011, p. 5.*

Assinale a alternativa INCORRETA:

- a) A interação de um usuário com um SGBD requer o conhecimento do armazenamento físico real dos dados para que haja uma operação eficiente.
- b) O *pgAdmin* é uma ferramenta que oferece uma interface gráfica para criação, manutenção e uso de objetos do banco de dados e é utilizada pelos usuários para acessar as funcionalidades do *PostgreSQL*.
- c) Uma característica de um SGBD é a independência de dados, viabilizada por diferentes níveis de abstração.
- d) As geometrias vetoriais dos tipos ponto, linha e polígono podem ser representadas textualmente por *Well-Known Text* (WKT).
- e) Um SGBD pode integrar-se a um Sistema

de Informações Geográficas (SIG), auxiliando na visualização e na manipulação dos dados espaciais.

39. Diversas instituições públicas nacionais, a exemplo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), oferecem acesso aos seus dados espaciais por meio de geosserviços. A Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE) reúne geosserviços em um catálogo, no qual são disponibilizados serviços como *Web Map Service* (WMS), *Web Feature Service* (WFS) e *Web Coverage Service* (WCS).

No contexto da produção de dados espaciais em um laboratório de Geoprocessamento, têm-se as seguintes situações:

I. Na disciplina de Processamento Digital de Imagens, os alunos produziram imagens de um bairro da cidade de Teresina utilizando um drone multiespectral. O ortomosaico contendo as bandas espectrais foi disponibilizado para que os alunos e usuários externos pudessem aplicar índices espectrais.

II. Em uma atividade da disciplina de Cartografia, foi construído um mapa temático para a visualização dos índices de analfabetismo no Piauí no ano de 2021. Esse mapa poderá ser acessado pelos demais alunos e usuários externos em formato de imagem para servir como referência.

III. Na disciplina de Banco de Dados Geográficos, foram construídos dados vetoriais representados por polígonos, cuja tabela de atributos contém o quantitativo de praças de cada bairro da área urbana da cidade de Teresina. Esses dados poderão ser acessados pelos alunos e usuários externos para consultar e analisar as feições vetoriais e seus atributos.

Considerando as situações apresentadas, assinale a alternativa que apresenta a associação mais adequada entre cada situação e o geosserviço a ser utilizado para a disponibilização dos respectivos dados.

- a) I – WMS; II – WFS; III – WCS.
- b) I – WCS; II – WFS; III – WMS.

- c) I – WFS; II – WMS; III – WCS.
- d) I – WMS; II – WCS; III – WFS.
- e) I – WCS; II – WMS; III – WFS.

40. Em certos documentos legais, como registros de imóveis, a indicação dos ângulos obtidos no levantamento topográfico dos limites da propriedade é realizada por meio de Azimute ou do Rumo. Em um levantamento topográfico, uma das direções apresentou rumo de $09^{\circ}51'$ SE, a conversão desse ângulo para azimute resultaria em:

- a) $99^{\circ} 51'$
- b) $170^{\circ} 9'$
- c) $189^{\circ} 51'$
- d) $199^{\circ} 15'$
- e) $350^{\circ} 9'$

41. A precisão gráfica do mapa, tradicionalmente fixada em 0,2 mm, indica o menor detalhe que pode ser desenhado ou medido em uma representação cartográfica impressa. A conversão desse valor para a distância correspondente no mundo real, a partir da escala, nos fornece o erro tolerável desse mapa, e tudo que for menor que o erro tolerável não poderá ser representado em suas proporções reais, tendo que ser omitido ou generalizado. Num mapa cuja escala é de 1/50.000, a representação da testada de um lote com 7 metros medidos no terreno resultaria na seguinte situação:

- a) Com apenas 0,2 cm, deverá ser omitida ou generalizada no mapa.
- b) Com apenas 0,012 cm, poderá ser representada em proporções reais no mapa.
- c) Com apenas 0,0012 cm, portanto, abaixo do erro tolerável do mapa, deverá ser omitida ou generalizada.
- d) Exatamente com 0,014 cm, deverá ser omitida ou generalizada no mapa.
- e) Exatamente com 0,014 cm, poderá ser representada em proporções reais no mapa.

42. O Modelo Digital de Elevação (MDE) é um termo genérico utilizado para designar representações digitais das altitudes ou

elevações de uma superfície. Esses modelos são frequentemente disponibilizados em formato matricial (raster), embora possam ser estruturados de outras formas. Quanto à superfície representada, destacam-se o Modelo Digital de Superfície (MDS), que inclui elementos naturais e artificiais existentes sobre o terreno, e o Modelo Digital do Terreno (MDT), que representa a superfície do terreno após a remoção desses elementos, correspondendo ao denominado terreno nu.

Considerando a abrangência espacial, assinale a alternativa que apresenta EXCLUSIVAMENTE modelos digitais de elevação de cobertura global ou quase global.

- a) SRTM e NASADEM.
- b) ALOS World 3D e TOPODATA.
- c) Copernicus DEM e ELVIS.
- d) USGS 3DEP e Europe DTM.
- e) ASTER GDEM e TOPODATA.

43. Em Geoprocessamento, a indexação espacial consiste em um mecanismo utilizado para:

- a) Converter automaticamente dados vetoriais em formato matricial, com o objetivo de reduzir o tamanho dos arquivos geoespaciais.
- b) Organizar espacialmente as feições de uma camada por meio de estruturas de indexação que permitem acelerar consultas e operações baseadas em relações espaciais.
- c) Atribuir um sistema de coordenadas geográficas às camadas que não possuem informações de referência espacial.
- d) Reorganizar a tabela de atributos de uma camada, de acordo com a posição geográfica de suas feições.
- e) Simplificar a geometria das feições vetoriais, reduzindo automaticamente a quantidade de vértices para melhorar o desempenho do projeto.

44. O QGIS é um Sistema de Informação Geográfica (SIG) multiplataforma que pode ser instalado em diferentes sistemas operacionais.

De acordo com o *Installation Guide* do QGIS,

os procedimentos de instalação apresentam particularidades conforme o sistema operacional utilizado.

Disponível em: <https://qgis.org/resources/installation-guide/>. Acesso em: 30 ago. 2026.

Sobre a instalação do QGIS nos sistemas operacionais Windows e Linux (Debian/Ubuntu), assinale a alternativa CORRETA.

- a) No Windows, a instalação do QGIS requer o download de um instalador executável específico, enquanto, no Debian/Ubuntu, a instalação é realizada por meio do OSGeo4W.
- b) No Windows, o QGIS pode ser instalado por meio do instalador *Standalone* ou do OSGeo4W; no Debian/Ubuntu, a instalação pode ser realizada por meio de repositórios e do gerenciador de pacotes *apt*, sendo necessária a configuração adequada do repositório para a utilização dos pacotes oficiais do QGIS.
- c) No Windows e no Debian/Ubuntu, o procedimento oficial de instalação é equivalente, diferenciando-se apenas pela extensão do arquivo executável utilizado em cada sistema operacional.
- d) No Debian/Ubuntu, o QGIS deve ser compilado obrigatoriamente a partir do código-fonte, enquanto, no Windows, o software é disponibilizado previamente compilado pelos instaladores *Standalone* e OSGeo4W.
- e) No Windows, o gerenciador *apt* é utilizado para a instalação de complementos após a instalação do QGIS, enquanto, no Debian/Ubuntu, o OSGeo4W é empregado para atualizar uma instalação previamente realizada.

45. Ao realizar o levantamento de um terreno por meio de fotogrametria, considerando uma distância focal da câmera de 153 mm e uma altura de voo de 850 metros em relação ao terreno médio, a escala mais aproximada da fotografia aérea vertical será:

- a) 1:1.000
- b) 1:5.000
- c) 1:10.000
- d) 1:15.000
- e) 1:20.000

46. Em um trabalho topográfico, o profissional deverá realizar a locação de pontos de um projeto utilizando o método RTK (*Real Time Kinematic*), com receptores GNSS geodésicos, a partir de coordenadas UTM previamente determinadas. Nesse método, uma estação de referência (*base*) fornece informações ao receptor móvel (*rover*), possibilitando a locação dos pontos em tempo real.

Considerando os procedimentos necessários à execução dessa atividade, analise as afirmativas a seguir.

I. Para estabelecer a estação de referência, o receptor *base* deve ser instalado sobre um ponto com coordenadas conhecidas, devendo ser informadas ao equipamento as coordenadas desse ponto e a altura da antena.

II. As coordenadas UTM dos pontos que compõem o projeto de locação podem ser inseridas no coletor do *rover*, permitindo a seleção do ponto a ser localizado em campo.

III. Durante a locação, após a seleção do ponto no *rover*, o operador pode orientar seu deslocamento pelas indicações de direção e distância apresentadas pelo equipamento até alcançar a posição correspondente às coordenadas do projeto.

IV. Uma vez estabelecida a comunicação entre *base* e *rover*, a posição conhecida da estação de referência torna-se dispensável para a locação, pois o *rover* determina as coordenadas UTM dos pontos exclusivamente a partir das correções recebidas da *base*.

V. Ao alcançar a posição indicada pelo *rover*, deve-se verificar no equipamento se o ponto se encontra dentro da tolerância estabelecida para a locação. Atendida essa condição, o ponto pode ser materializado em campo, repetindo-se o procedimento para os demais pontos previstos no projeto.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) Apenas I, II e III estão corretas.
- b) Apenas I, II, III e V estão corretas.

- c) Apenas I, III e V estão corretas.
- d) Apenas II, III, IV e V estão corretas.
- e) I, II, III, IV e V estão corretas.

47. Durante um levantamento topográfico planialtimétrico pelo método de irradiação, uma estação total foi instalada, centrada e nivelada sobre o ponto P, cujas coordenadas planialtimétricas são conhecidas. Para a orientação horizontal do levantamento, realizou-se uma visada de ré para o ponto R, também com coordenadas conhecidas. Em seguida, um prisma, instalado sobre uma haste de altura conhecida, foi posicionado verticalmente sobre o ponto Q, cujas coordenadas planialtimétricas se deseja determinar.

Com base nas observações realizadas pela estação total e nos elementos necessários à determinação das coordenadas do ponto Q, assinale a alternativa CORRETA:

- a) Conhecidas as coordenadas de P, as coordenadas planialtimétricas de Q podem ser determinadas pela distância inclinada e pelo ângulo vertical, sendo a orientação para R necessária para controle das observações.
- b) Conhecidas as coordenadas de P, a distância inclinada, o ângulo vertical e as alturas do instrumento e do prisma são suficientes para determinar as coordenadas planialtimétricas de Q, pois a orientação horizontal não interfere na determinação da posição do ponto no sistema de coordenadas adotado.
- c) Conhecidas as coordenadas de P e R, as coordenadas de Q podem ser determinadas por meio das observações angulares horizontal e vertical, uma vez que a distância entre P e Q é obtida pela orientação realizada sobre R.
- d) A orientação da estação a partir de R e a medição do ângulo horizontal são suficientes para determinar as coordenadas planimétricas de Q, enquanto a distância medida é utilizada na determinação de sua coordenada altimétrica.
- e) A determinação das coordenadas planimétricas de Q requer a posição conhecida de P, a orientação horizontal estabelecida a partir de R, o ângulo horizontal observado e a distância correspondente; para a determinação da coordenada altimétrica de Q, também são considerados a componente vertical

da observação e os valores das alturas do instrumento e do prisma.

48. Durante a verificação de uma estação total antes de sua liberação para uso, foram realizadas medições sucessivas de diferentes distâncias, utilizando-se um prisma. As observações apresentaram boa repetibilidade; porém, os valores obtidos mantiveram uma diferença aproximadamente constante em relação às respectivas distâncias de referência. O nivelamento e a centragem do instrumento foram conferidos, e as condições atmosféricas permaneceram estáveis durante as observações.

Diante desse comportamento, o técnico deve verificar prioritariamente:

- a) O fator de escala do medidor eletrônico de distância, pois sua influência sobre a medição independe do comprimento da distância observada.
- b) O compensador da estação total, pois erros em seu funcionamento produzem necessariamente uma diferença constante nas distâncias eletrônicas.
- c) As correções de temperatura e pressão, pois variações atmosféricas introduzem exclusivamente erros constantes, independentemente da distância medida.
- d) A constante aditiva do medidor eletrônico de distância, por estar associada a uma componente capaz de produzir efeito sistemático aditivo nas distâncias observadas.
- e) A medição da altura do instrumento e do prisma, pois erros nessas grandezas alteram diretamente, por um mesmo valor, todas as distâncias inclinadas determinadas pelo equipamento.

49. Nos laboratórios de Geoprocessamento, pode ser necessária a instalação de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), como o ArcGIS Pro. Antes de realizar a instalação, o técnico de laboratório deve verificar se os computadores atendem aos requisitos mínimos de hardware para a execução do software. De acordo com a documentação do ArcGIS Pro, os requisitos mínimos permitem executar a aplicação, embora possam não proporcionar um bom desempenho,

enquanto os requisitos recomendados são indicados para um bom funcionamento na maioria das situações.

Com base nos requisitos de hardware, analise as situações a seguir:

I. Ao realizar análises de dados 3D, o usuário observa que a renderização apresenta baixo desempenho.

II. Ao realizar uma análise espacial de Acumulação de Fluxo, que utiliza processamento paralelo correspondente ao uso dos núcleos do processador, observa-se que a etapa de processamento demora a ser concluída.

III. Ao realizar um projeto de geoprocessamento que exige a manipulação de grandes conjuntos de dados, observa-se uma queda acentuada de desempenho à medida que aumenta o volume de dados ou a quantidade de aplicações mantidas simultaneamente.

Considerando as situações acima, faça a associação com o recurso computacional potencialmente relacionado à limitação de desempenho observada:

- a) I – Memória RAM; II – GPU; III – CPU.
- b) I – GPU; II – Memória RAM; III – CPU.
- c) I – GPU; II – CPU; III – Memória RAM.
- d) I – CPU; II – Memória RAM; III – GPU.
- e) I – Memória RAM; II – CPU; III – GPU.

50. A forma padrão e mais utilizada de representação do relevo em cartas topográficas impressas é por meio de isolinhas de altitude, conhecidas como curvas de nível.

Acerca das curvas de nível, é INCORRETO afirmar que:

- a) O espaçamento entre curvas de nível pode ser utilizado para inferir a facilidade ou dificuldade de circulação em uma determinada área do terreno.
- b) Em uma carta topográfica, áreas planas

são representadas por curvas de nível muito espaçadas ou, em alguns casos, praticamente ausentes.

c) A equidistância vertical corresponde à diferença de altitude entre duas curvas de nível consecutivas.

d) As curvas de nível fechadas, com valores altimétricos crescentes em direção ao centro, indicam a presença de uma depressão do terreno.

e) Em uma carta topográfica, duas curvas de nível distintas apresentam-se muito próximas uma da outra, quase coladas, quando representam feições como encostas muito íngremes ou escarpas verticais.