

## Caderno de Prova

Código do Eixo  
**801**

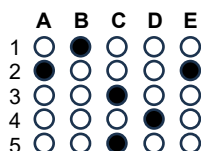
Infraestrutura  
**Ambiental**

Edital Nº 36/2025 – REI/IFPE

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Use apenas caneta esferográfica de tinta na cor preta e fabricada em material transparente.
- Escreva a data, a sua assinatura e o seu número de inscrição no espaço indicado nesta capa.
- A prova terá duração máxima de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo para responder a todas as questões do **Caderno de Prova** e preencher a **Folha de Respostas**.
- Antes de retirar-se definitivamente da sala, entregue a **Folha de Respostas** e o **Caderno de Prova** ao Fiscal.
- Este **Caderno de Prova** contém 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha, cada uma com 05 (cinco) opções, das quais apenas 01 (uma) é correta.
- Se o **Caderno de Prova** contiver alguma imperfeição gráfica que impeça a leitura, comunique isso imediatamente ao fiscal, para que seja efetuada de imediato a troca do Caderno.
- Cada questão de múltipla escolha apresenta apenas **uma** resposta correta. Para a marcação da opção escolhida na **Folha de Respostas**, pinte completamente o campo correspondente conforme a figura a seguir:



- Os rascunhos e as marcações feitas neste **Caderno de Prova** não serão considerados para efeito de avaliação.
- Interpretar as questões faz parte da avaliação; portanto, não é permitido solicitar esclarecimentos aos fiscais.
- O preenchimento da **Folha de Respostas** é de sua inteira responsabilidade.
- A quantidade de questões objetivas e respectivas pontuações desta prova estão apresentadas a seguir:

Área do conhecimento	Número de questões	Valor total (Pontos)
Língua Portuguesa	05 questões	10 pontos
Conhecimentos Didático-Pedagógicos	10 questões	20 pontos
Integridade	05 questões	10 pontos
Conhecimento Específico	30 questões	60 pontos
<b>PONTUAÇÃO TOTAL</b>		<b>100 pontos</b>

ASSINATURA DO CANDIDATO:

NÚMERO DE INSCRIÇÃO:

## LÍNGUA PORTUGUESA

As questões de 1 a 4 referem-se ao Texto 1.

### TEXTO 1

#### A ciência transforma, mas só se for compreendida

André Kauric de Campos

A história mostra que a insegurança com o novo não é novidade. Desde que a humanidade aprendeu a transformar ideias em ferramentas, todo salto tecnológico foi precedido por uma fase de dúvida, resistência, desconfiança — e muita desinformação. É um período de desorientação coletiva, em que o pensamento crítico parece hibernar e a mente pública se torna refém de processos que se impõem de forma automatizada, sem qualquer domínio social.

É justamente nesse lapso entre a revolução e a compreensão que surgem os maiores perigos: a lucidez coletiva se fragiliza, e a população se torna mais vulnerável à manipulação por parte de pessoas ou corporações oportunistas, gananciosas e sabotadoras do bem comum. Foi assim com a teoria da evolução, a energia nuclear e os antibióticos. Ainda é com as vacinas, a informação e as redes sociais.

Esse intervalo entre a tecnologia e seu domínio público pode ser fatal. E a receita para evitar o colapso sempre foi a mesma: comunicação pública da ciência. Vejamos o caso da inteligência artificial (IA), um dos grandes saltos tecnológicos do nosso tempo — ao lado da computação quântica, da biotecnologia e da automação autônoma. No Brasil, por exemplo, a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) representa um avanço relevante. Diretrizes foram definidas. Centros de pesquisa estão sendo anunciados em diferentes estados, inclusive no Distrito Federal. O plano é robusto: princípios éticos, regulamentação, segurança, transparência e incentivo à inovação.

Mas há uma ausência comum — e grave — em todas essas iniciativas: não há qualquer eixo, meta ou investimento voltado à comunicação pública da ciência. E isso compromete tudo. A IA é, antes de tudo, uma nova forma de se relacionar com o mundo, com os dados, com as decisões. Mas, quando a população não é chamada a entender — apenas a obedecer —, cria-se um ambiente propício à desinformação, ao medo e ao uso indevido. A IA pode transformar e unir o mundo — mas só com educação e comunicação podemos fazê-la conversar de forma eficiente e sábia.

Assim como a internet, o medo da IA não é da tecnologia; é do novo. Do que não se conhece. Do que não se domina. Do que é anunciado como inevitável, mas não explicado como funciona. Sem pontes entre o conhecimento técnico e o entendimento público, corremos o risco de construir muros em vez de caminhos. A IA para o povão não será de inteligência — será de ilusão.

Não basta que os algoritmos sejam éticos. É preciso que sejam compreendidos. Não basta que os dados sejam transparentes. É preciso que estejam acessíveis. O problema não é a inteligência artificial — é a ausência de comunicação real. Sem comunicação pública da ciência, até o progresso vira ameaça. A tecnologia evolui. Mas o entendimento precisa acompanhar. O futuro só será coletivo se for compreensível. Inteligência artificial, sem escuta e explicação, vira apenas exclusão automatizada.

Imagine algoritmos decidindo quem recebe um benefício social, quem será priorizado na saúde pública ou quais bairros devem ter mais policiamento. Agora, imagine que ninguém sabe como essas decisões são feitas — nem mesmo quem as administra. A inteligência vira opacidade. O automatismo vira desumanização.

Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br>. Acesso em: 11 ago. 2025.

1. De forma global, o texto

- A) é construído em torno do diálogo entre uma tese anterior e uma nova tese, tematizando os danos cognitivos provocados pelo uso indiscriminado das inovações tecnológicas pelas pessoas.
- B) apresenta uma sucessão de eventos e tematiza a sensação de insegurança resultante do excesso de inovações tecnológicas na vida das pessoas comuns.
- C) apresenta uma sucessão de eventos e tematiza os benefícios latentes da inteligência artificial para uma melhor organização da vida em sociedade.
- D) é construído em torno do diálogo entre uma tese anterior e uma nova tese, tematizando as contribuições positivas resultantes do uso comedido das inovações tecnológicas pelas pessoas comuns.
- E) é construído em torno do diálogo entre uma tese anterior e uma nova tese, tematizando as consequências do hiato entre as inovações tecnológicas e a comunicação eficiente dessas inovações.

2. Em relação aos benefícios trazidos pelas inovações tecnológicas, o texto desenvolve um raciocínio
- A) comparativo, que é revelado no quinto parágrafo por meio da expressão “assim como”.
  - B) explicativo, que é antecipado pelo título, por meio do uso da conjunção “se”.
  - C) conclusivo, que é revelado no quinto parágrafo por meio da expressão “assim como”.
  - D) proporcional, que é revelado no quinto parágrafo por meio da expressão “assim como”.
  - E) condicional, que é antecipado pelo título, por meio do uso da conjunção “se”.
3. Considere o excerto reproduzido a seguir.

O problema não é a inteligência artificial — é a ausência de comunicação real. Sem comunicação pública da ciência, até o progresso vira ameaça.

A palavra em destaque

- A) tem valor argumentativo, pois sinaliza que a informação por ela introduzida funciona como argumento mais forte em uma escala argumentativa, e poderia ser substituída, mantendo-se essa função, por “no mínimo”.
  - B) tem valor argumentativo, pois deixa subentendida a existência de uma escala com outros argumentos mais fortes, e poderia ser substituída, mantendo-se essa função, por “inclusive”.
  - C) tem valor argumentativo, pois sinaliza que a informação por ela introduzida funciona como argumento mais forte em uma escala argumentativa, e poderia ser substituída, mantendo-se essa função, por “inclusive”.
  - D) é isenta de valor argumentativo, pois funciona tão somente como preposição e denota limite quantitativo para a informação por ela introduzida.
  - E) é isenta de valor argumentativo, pois funciona tão somente como advérbio e denota valor inclusivo para a informação por ela introduzida.
4. Considere o período reproduzido a seguir.

Mas, quando a população não é chamada a entender — apenas a obedecer —, cria-se um ambiente propício à desinformação, ao medo e ao uso indevido.

Nesse período,

- A) a presença das duas primeiras vírgulas é justificada, pois elas delimitam um bloco sintático-semântico que funciona como informação principal; a retirada desse bloco inviabiliza a estrutura sintática.
- B) a presença das duas primeiras vírgulas é justificada, pois elas delimitam um bloco sintático-semântico deslocado e subordinado à informação principal; a retirada desse bloco não inviabiliza a estrutura sintática.
- C) a combinação da vírgula com o travessão é justificada, pois isso ocorre sempre em períodos cujas orações estão articuladas por coordenação alternativa.
- D) a presença das duas primeiras vírgulas é justificada, pois elas delimitam um bloco sintático-semântico deslocado e subordinado à informação principal; a retirada desse bloco inviabiliza a estrutura sintática.
- E) a combinação da vírgula com o travessão é justificada, pois isso ocorre, obrigatoriamente, entre orações articuladas por coordenação aditiva.

5. Considere o texto reproduzido a seguir.

TEXTO 2



Disponível em: [folha.uol.com.br](http://folha.uol.com.br). Acesso em: 19 ago. 2025.

A leitura dos textos 1 e 2 permite afirmar que eles

- A) mantêm intertextualidade temática, com posicionamentos convergentes, apesar de representarem gêneros textuais distintos.
- B) mantêm intertextualidade temática, com posicionamentos divergentes, apesar de representarem gêneros textuais distintos.
- C) mantêm intertextualidade estilística, com posicionamentos convergentes, e representam um mesmo gênero textual.
- D) mantêm intertextualidade estilística, com posicionamentos divergentes, apesar de representarem gêneros textuais distintos.
- E) mantêm intertextualidade temática, com posicionamentos convergentes, e representam um mesmo gênero textual.

## CONHECIMENTOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS

6. Os fundamentos da educação e da docência constituem-se em referenciais teóricos, históricos, sociais e epistemológicos, que orientam a prática do professor e a compreensão do papel da escola. Considerando a relação entre educação, sociedade e trabalho, no contexto do compromisso com a formação omnilateral e politécnica, é correto afirmar que
- A) os fundamentos da docência, ao serem compreendidos como essencialmente técnicos e instrumentais, asseguram a neutralidade científica da prática pedagógica, garantindo que o professor atue sem influências ideológicas.
  - B) a formação de professores implica discutir o sentido social e político da educação. Dessa forma, ensinar é mais do que transmitir informações, é formar sujeitos históricos capazes de compreender e transformar a realidade.
  - C) a perspectiva libertária da educação reduz a docência ao domínio de conteúdos disciplinares e das tecnologias, ignorando a subjetividade e a experiência vivida dos estudantes na vida comunitária.
  - D) a Pedagogia Colaborativa fundamentada no Escolanovismo entende a docência como prática essencialmente emancipadora, responsável por romper com a reprodução das desigualdades sociais.
  - E) os saberes docentes, no âmbito da pedagogia crítico-social dos conteúdos, são restritos ao conhecimento acadêmico e científico, desconsiderando outras formas de saber que não tenham origem no espaço universitário ou nas pesquisas formais.
7. Considerando que não existe imparcialidade no processo de formação docente, um projeto institucional, político e pedagógico voltado à formação de professores, quando em oposição ao modelo social hegemônico e aos seus desdobramentos, deve fundamentar-se em uma epistemologia que assuma explicitamente uma orientação finalística de transformação da sociedade e de superação das desigualdades sociais produzidas pela dinâmica do capital. Nesse contexto, é imprescindível assumir a epistemologia
- A) da complexidade, baseada na racionalidade científica.
  - B) pluralista, voltada para a eficiência e produtividade.
  - C) da práxis, fundamentada no materialismo histórico-dialético.
  - D) humanista, inspirada no existencialismo e na fenomenologia.
  - E) construtivista, apoiada nas teorias de aprendizagem individual.
8. O currículo integrado constitui uma concepção de organização curricular bastante discutida no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e nas propostas formativas voltadas à classe trabalhadora, especialmente à luz da perspectiva politécnica e ou omnilateral. Considerando os fundamentos que o sustentam, o currículo integrado, dentre as suas características, é concebido como
- A) um modelo de currículo modular e uma organização institucional seriada que articula os conhecimentos das disciplinas em projetos de ensino, priorizando as disciplinas comuns das áreas de ensino.
  - B) um processo de unificação administrativa de cursos e um ensino por módulos como meio de assegurar a existência de um currículo transdisciplinar.
  - C) uma proposta pedagógica que privilegia a lógica da empregabilidade, da flexibilidade e da adaptação imediata ao mercado, como uma unidade interdisciplinar da teoria e da prática.
  - D) uma concepção pedagógica e uma organização institucional que integra a formação geral, técnica e política, tendo o trabalho como princípio educativo.
  - E) um projeto político e pedagógico em que se admite a lógica mercadológica da educação, reconhecendo-a como direito social e elemento essencial da cidadania e da emancipação humana.

9. Tomando por base as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para Educação Profissional e Tecnológica (Resolução CNE/CP nº 01/2021), analise o seguinte fragmento textual:

Trata-se da estrutura de organização da Educação Profissional e Tecnológica, considerando as diferentes matrizes tecnológicas nele existentes, por meio das quais são promovidos os agrupamentos de cursos, levando em consideração os fundamentos científicos que as sustentam, de forma a orientar o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), identificando o conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e emoções que devem orientar e integrar a organização curricular, dando identidade aos respectivos perfis profissionais. (Brasil, 2021, p. 4)

A descrição anterior refere-se à definição de:

- A) Itinerário Formativo.
  - B) Eixo tecnológico.
  - C) Área Tecnológica.
  - D) Qualificação Profissional.
  - E) Estágio Profissional.
10. A Lei nº 11.892/2008 instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs). Considerando sua definição identitária, os IFs se constituem em instituições
- A) interdisciplinares e multicampi, voltadas exclusivamente à formação técnica de nível médio em diferentes modalidades de ensino.
  - B) multicampi e pluricurriculares, especializadas na oferta de educação profissional e tecnológica em diferentes níveis e modalidades de ensino.
  - C) multidisciplinares e pluricurriculares, especializadas em cursos técnicos e superiores de tecnologia, com organização curricular voltada à formação para o mercado de trabalho.
  - D) multicampi e interdisciplinares, voltadas para a pesquisa acadêmica e para as formações técnicas e de pós-graduação stricto sensu.
  - E) pluricurriculares de ensino superior, com foco na formação profissional, podendo atuar na forma conveniada do ensino básico integrado ao profissional.
11. Considerando as orientações legais quanto à estrutura e à organização da educação profissional técnica de nível médio, identifica-se como possibilidades para o desenvolvimento dos cursos técnicos a forma
- A) concomitante intercomplementar, ofertada a quem ingressa no Ensino Médio ou já o esteja cursando, efetuando-se matrículas distintas para cada curso, aproveitando oportunidades educacionais disponíveis, seja em unidades de ensino da mesma instituição ou em distintas instituições e redes de ensino.
  - B) concomitante, desenvolvida simultaneamente em distintas instituições ou redes de ensino, mas integrada no conteúdo, mediante a ação de convênio ou acordo de complementaridade, para a execução de projeto pedagógico unificado e conclusivo à certificação.
  - C) subsequente intercomplementar, desenvolvida em cursos destinados exclusivamente a quem esteja cursando a última série e/ou já tenha concluído o Ensino Médio, sendo previsível a celebração de convênios junto a IES voltados à verticalização para os cursos de tecnologias.
  - D) integrada, ofertada somente a quem já tenha concluído o Ensino Fundamental, com matrícula única na mesma instituição, de modo a conduzir o estudante à habilitação profissional técnica ao mesmo tempo em que conclui a última etapa da Educação Básica.
  - E) integrada intercomplementar, ofertada somente a quem já tenha concluído o Ensino Fundamental ou esteja cursando o Ensino Médio, com matrícula única na mesma instituição, de modo a conduzir o estudante a itinerários distintos, sendo a terminalidade da Educação Básica ou à habilitação profissional técnica.

12. A Curricularização da Extensão na Educação Superior é normatizada pela Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, da Câmara de Educação Superior (CES) do Conselho Nacional de Educação (CNE). Esse mesmo documento regulamenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. De acordo com os documentos acima referenciados, as atividades de extensão devem compor o total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação. Dessa forma, as atividades de extensão devem compor, no mínimo,
- A) 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular, sendo incluída na matriz curricular dos cursos e desenvolvida por meio de programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social.
  - B) 5% (cinco por cento) do total da carga horária curricular, inserida na matriz curricular, podendo ser cumprida de forma optativa, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social.
  - C) 20% (vinte por cento) da carga horária curricular, a ser cumprida em atividades de estágios supervisionado e ou profissionais, independentemente de sua vinculação a programas e projetos de extensão universitária,
  - D) 12% (dez por cento) da carga horária curricular, desenvolvida de forma complementar à matriz curricular dos cursos, centrada nas áreas de grande pertinência social e sem necessidade de integração pedagógica.
  - E) 15% (quinze por cento) do total da carga horária curricular, incluída na matriz curricular e direcionada, prioritariamente, a atividades acadêmicas internas e coesas nas áreas de grande pertinência social.
13. A Lei nº 8.069/1990 (ECA) e a Lei nº 9.394/1996 (LDB), com suas atualizações, estabelecem diretrizes para a garantia do direito à educação, destacando a responsabilidade das instituições escolares no planejamento pedagógico e na articulação com a família. Considerando a relação entre as duas leis citadas, é correto afirmar que
- A) o projeto político-pedagógico das escolas, de acordo com o ECA e a LDB, deve ser elaborado de forma exclusiva e obrigatória pela equipe gestora, sendo preferencial a participação da comunidade escolar e da família no processo de planejamento.
  - B) tanto a LDB quanto o ECA delimitam a incumbência da escola à transmissão de conteúdos curriculares e delegam à família a formação integral do educando e sua relação com a cidadania e os valores curriculares.
  - C) o ECA assegura que a responsabilidade pela frequência escolar recai unicamente sobre a família, e a LDB define que é uma condicionalidade as instituições de ensino acompanharem e notificarem órgãos competentes em caso de abandono.
  - D) o ECA, em consonância com a LDB, determina que é dever das instituições de ensino respeitar e fomentar a participação da família e da comunidade, reconhecendo que a efetivação do direito à educação é uma responsabilidade compartilhada.
  - E) a LDB corrobora ao ECA ao dispor que o planejamento escolar deve priorizar exclusivamente as demandas do currículo oficial do sistema de ensino, atendendo, quando possível, temáticas que estejam atinentes ao contexto social dos educandos e sua comunidade.
14. Na base científica conceitual acerca da organização curricular, há referências sobre a relevância dos princípios pedagógicos como elementos orientadores à organização de um tipo de currículo. Entre esses princípios pedagógicos, há aqueles que permitem diferentes possibilidades de projetos formativos comprometidos com a ideia de integração. São eles:
- A) Interação, Adaptação e Avaliação, por serem os elementos básicos do ato pedagógico.
  - B) Objetividade, Neutralidade e Flexibilidade, em razão da Práxis.
  - C) Interdisciplinaridade, Contextualização e Teleologia, por serem basilares à Práxis.
  - D) Cooperação, Tecnologia e Filosofia Pragmática, razão da unidade teoria-prática.
  - E) Cultura, Transposição e Didática, por serem aspectos do ato pedagógico.

15. Na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), a avaliação deve estar articulada aos princípios e às diretrizes curriculares e contribuir para superar as concepções reducionistas e meramente classificatórias. Nesse sentido, o processo avaliativo na EPT deve
- A) ser contínuo, processual e formativo, articulando teoria e prática; e sendo diagnóstico, formativo e somativo, de modo a contribuir para o desenvolvimento crítico e integral do estudante.
  - B) priorizar a aferição quantitativa do desempenho dos estudantes, relativizando notas e índices de aprovação, de modo a atender às demandas de produtividade educacional.
  - C) certificar conhecimentos atinentes à empregabilidade do estudante, garantindo que ele esteja pronto para se adaptar às exigências imediatas do mercado de trabalho.
  - D) assegurar a neutralidade e a objetividade científica, devendo ser orientado a partir de princípios gerais da educação nacional, das determinações da Classificação Brasileira de ocupações e do Plano de Ação da gestão institucional, como forma de diálogo com o mundo do trabalho.
  - E) basear-se em testes padronizados e externos, assegurando a isonomia e comparabilidade entre diferentes instituições e campi dos Institutos Federais.

## **INTEGRIDADE**

16. Um servidor público federal foi avaliado pela Comissão de Ética do órgão onde atua, conforme o disposto no Decreto nº 1.171/1994. Ao final do processo, a comissão concluiu pela aplicação de penalidade ao servidor. Nesse cenário, identifique a pena aplicável na legislação para o servidor público federal.
- A) Advertência, verbal ou escrita, desde que a Comissão de Ética tenha observado o direito à ampla defesa do servidor.
  - B) Censura ou advertência, sendo formalizada pelo presidente da Comissão de Ética e encaminhada à autoridade máxima do órgão ao qual o servidor esteja vinculado.
  - C) Determinação de abertura de processo administrativo disciplinar ou, alternativamente, de arquivamento do processo.
  - D) Advertência ou suspensão, desde que devidamente fundamentada em parecer elaborado pelo presidente da Comissão de Ética.
  - E) Censura e sua fundamentação constará do respectivo parecer, assinado por todos os integrantes da Comissão de Ética, com ciência do faltoso.
17. A Política de Transparência e Acesso à Informação da Administração Pública Federal, instituída pelo Decreto nº 11.529/2023, busca ampliar o acesso da sociedade a dados e informações da administração pública federal, fortalecendo a participação social e a melhoria das políticas públicas, compreendendo assim:
- A) A transparência passiva, direcionada à publicação de informações previamente classificadas como de interesse coletivo; a transparência ativa, com a divulgação dos relatórios de gestão; e a abertura de bases de dados para órgãos de controle interno.
  - B) A transparência passiva, condicionada à apresentação de justificativa pelo solicitante; a transparência ativa, limitada a informações de caráter institucional; e a abertura de bases de dados, condicionada à autorização prévia do órgão central do Sistema de Integridade, Transparência e Acesso à Informação.
  - C) A transparência passiva, aplicável para informações classificadas como reservadas ou secretas; a transparência ativa, prevista para situações excepcionais de interesse institucional; e a abertura de bases de dados sigilosos após o transcurso de 10 anos.
  - D) A transparência passiva, voltada ao atendimento de pedidos de informação; a transparência ativa, destinada à divulgação de informações nos sítios eletrônicos oficiais; e a abertura de bases de dados produzidos, custodiados ou acumulados pela administração pública federal.
  - E) A transparência passiva, voltada à disponibilização automática das informações institucionais; a transparência ativa, restrita a dados financeiros e orçamentários; e a abertura de bases de dados gerados pelas transferências de recursos a entidades privadas.

18. O conceito de governança pública, trazido no Decreto nº 9.203/2017, apresenta um conjunto de mecanismos para o exercício da governança pública. Assinale a alternativa que apresenta corretamente esse conceito:
- A) Conjunto de mecanismos normativos e operacionais voltados à execução fiscal, orçamentária e financeira, priorizando a conformidade legal e a eficiência administrativa na utilização dos recursos públicos.
  - B) Conjunto de mecanismos de controles internos, formalmente estruturados, destinados a assegurar a conformidade com normas, regulamentos e políticas internas, com foco na identificação e mitigação de riscos.
  - C) Conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade.
  - D) Conjunto de mecanismos de auditoria e fiscalização aplicado aos atos e procedimentos administrativos, visando assegurar a transparência, a economicidade e o cumprimento das metas fiscais e organizacionais previstas.
  - E) Conjunto de mecanismos estruturados voltados à gestão de pessoas, promoção da ética, integridade e transparência, com ênfase no desenvolvimento organizacional e no fortalecimento da gestão de riscos.
19. A Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais) define, em seu art. 5º, inciso II, o conceito de dado pessoal sensível. Assinale a alternativa que apresenta corretamente esse conceito:
- A) Dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural.
  - B) Dado pessoal que se refere a informações financeiras ou patrimoniais do indivíduo, como renda, relação patrimonial dos bens imóveis, investimentos, dívidas bancárias e relação de credores e dado referente à saúde ou à vida sexual.
  - C) Dado classificado como pessoal que permite identificar direta ou indiretamente uma pessoa natural, como nome, endereço residencial, telefone ou e-mail pessoal, CPF (Cadastro de Pessoa Física), dado referente à saúde ou à vida sexual.
  - D) Dado pessoal relacionado a informações de consumo, histórico de compras e vendas ou registros em plataformas digitais, utilizado para estratégias de marketing e publicidade direcionada, dado referente à saúde ou à vida sexual.
  - E) Dado pessoal classificado como sensível pelo indivíduo, que poderá ser disponibilizado mediante solicitação do interessado, observadas as regras estabelecidas na Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011).
20. Durante uma oficina de formação para servidores federais sobre prevenção e enfrentamento do assédio e da discriminação, uma comissão de integridade convidada abordou a articulação entre o Decreto nº 12.122/2024, que institui o Programa Federal de Prevenção e Enfrentamento do Assédio e da Discriminação, e a Portaria MGI nº 6.719/2024, que institui o Plano Federal de Prevenção e Enfrentamento do Assédio e da Discriminação, ambos aplicáveis à administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Na explanação, destacou-se que:

“Ambos os dispositivos legais se complementam no que se refere às diretrizes para a prevenção e enfrentamento do assédio e da discriminação no âmbito da administração pública federal direta. O Decreto fixou as diretrizes de universalidade, transversalidade, confidencialidade e resolutividade, enquanto a Portaria acrescentou outras diretrizes essenciais para assegurar os objetivos do Programa e do Plano.”

Com base na exposição e nos marcos legais citados, o Plano Federal acrescentou

- A) responsabilidade administrativa, proteção à vítima, transparência e integridade.
- B) compromisso social, sigilo, participação social indireta e organização do trabalho.
- C) valorização, contraditório, ampla defesa, proteção de dados e comunicação.
- D) mediação de conflitos, rede de acolhimento, prevenção e saúde no trabalho.
- E) compromisso institucional, acolhimento, comunicação não violenta e integralização.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

21. Na elaboração de projetos arquitetônicos e urbanísticos de saneamento, a ABNT NBR 6492/2021 estabelece critérios para a representação gráfica padronizada, garantindo clareza e uniformidade na comunicação técnica entre profissionais. De acordo com essa norma, a representação gráfica deve privilegiar principalmente a
- A) criatividade do projetista em detrimento da uniformidade visual.
  - B) livre escolha de escalas, dispensando padronização.
  - C) redução do número de símbolos gráficos para simplificação.
  - D) comunicação entre os agentes, assegurando compreensão do projeto e redução de falhas.
  - E) substituição de cotas lineares por notas explicativas no memorial.
22. Uma estação elevatória de água opera de forma contínua para abastecer um reservatório. Durante um período de 3 horas, a vazão e a pressão na saída da bomba foram monitoradas e permaneceram absolutamente constantes, sem qualquer alteração em suas leituras em um ponto fixo da tubulação. De acordo com a variação das propriedades do fluido no tempo, esse escoamento é definido como
- A) uniforme.
  - B) permanente.
  - C) variável.
  - D) laminar.
  - E) unidimensional.
23. O reúso de água em edificações é uma prática que visa à redução do consumo de água potável. Uma das fontes para esse reúso são as águas provenientes de chuveiros, banheiras e lavatórios, que possuem um baixo nível de contaminação e podem ser tratadas de forma mais simples para usos não potáveis. Essa água residual de origem doméstica é classificada como
- A) água negra.
  - B) água pluvial.
  - C) água cinza.
  - D) água amarela.
  - E) água bruta.
24. No dimensionamento de uma adutora de recalque, o engenheiro de projeto opta por utilizar a equação de Darcy-Weisbach em vez de fórmulas empíricas mais simples. A justificativa para essa escolha reside na maior precisão e aplicabilidade da equação universal a uma vasta gama de condições de escoamento, fluidos e materiais de tubulação. A robustez dessa equação se fundamenta na determinação do fator de atrito "f", que
- A) é um coeficiente que depende do material da tubulação, sendo maior para materiais como o concreto do que para o PVC.
  - B) é um coeficiente que depende do diâmetro da tubulação, sendo maior para diâmetros menores e influenciado pelo tipo de tubulação.
  - C) é uma constante física universal, como a aceleração da gravidade, aplicável a qualquer tipo de fluido e tubulação.
  - D) tem sua principal aplicação no cálculo da perda de carga para escoamentos de baixa velocidade (laminares).
  - E) é um coeficiente que varia conforme a rugosidade da parede do tubo e as características do escoamento, como a velocidade.

25. A concessionária de saneamento é responsável por manter um residual de agente desinfetante em toda a extensão da rede de distribuição para proteger a água contra contaminações. Um técnico coleta uma amostra em uma residência localizada em um ponto distante do reservatório para verificar a conformidade. De acordo com a Portaria GM/MS nº 888/2021, o valor mínimo do cloro residual a ser mantido em qualquer ponto da rede de distribuição é de
- A) 0,2 mg/L.
  - B) 0,5 mg/L.
  - C) 1,0 mg/L.
  - D) 2,0 mg/L.
  - E) 5,0 mg/L.
26. Nos projetos de Estações de Tratamento de Água (ETAs), diferentes concepções de decantadores podem ser aplicadas, variando conforme as condições hidráulicas e operacionais. Considerando essas características, é correto afirmar que
- A) decantadores de alta taxa permitem maior vazão superficial pela utilização de módulos lamelares inclinados, aumentando a eficiência da sedimentação em menor área.
  - B) decantadores de alta taxa são menos eficientes que decantadores convencionais, exigindo tempos de detenção superiores.
  - C) decantadores convencionais podem operar com módulos lamelares, mas exigem adição de polímeros para manter a eficiência.
  - D) decantadores de alta taxa dispensam a etapa de floculação, pois os módulos inclinados substituem a coagulação.
  - E) decantadores convencionais operam em módulos lamelares e são aplicáveis a águas com turbidez inferior a 10 uT.
27. O sucesso da coagulação depende de variáveis físico-químicas da água e da correta aplicação dos coagulantes, que afetam a eficiência do processo. Entre os fatores mais relevantes que condicionam a eficiência da coagulação, destacam-se:
- A) a turbidez inicial, velocidade da corrente e pressão atmosférica.
  - B) a temperatura da água, condutividade elétrica e material nitrogenado.
  - C) a dureza, presença de metais pesados e a concentração de oxigênio dissolvido.
  - D) o pH da água, alcalinidade disponível e dosagem aplicada do coagulante.
  - E) a presença de matéria orgânica natural, cloretos e teor de sólidos sedimentáveis.
28. Após a remoção dos sólidos grosseiros e de parte dos sólidos em suspensão, o esgoto ainda contém grande quantidade de matéria orgânica dissolvida e particulada. A remoção dessa matéria orgânica é tipicamente realizada por meio de processos que utilizam microrganismos que a utilizam como substrato. O tratamento secundário em uma Estação de Tratamento de Esgotos é caracterizado por ser um processo predominantemente
- A) biológico, no qual a matéria orgânica dissolvida é convertida em biomassa e dióxido de carbono pela ação de microrganismos aeróbios.
  - B) biológico aeróbio, cuja principal função é a remoção de sólidos grosseiros e areia através da oxidação forçada.
  - C) biológico anaeróbio, que utiliza a ausência de oxigênio para converter a matéria orgânica dissolvida em oxigênio e lodo adensado.
  - D) biológico aeróbio, focado na digestão do lodo para a produção de biogás como fonte de energia para a estação.
  - E) biológico anaeróbio, pois mesmo em tanques abertos, a atividade biológica consome todo o oxigênio, sendo este o princípio dos lodos ativados.

29. No projeto de um interceptor de esgoto que margeia um rio, o traçado encontra um ponto onde a tubulação precisa cruzar o rio por baixo do seu leito para alcançar a Estação de Tratamento de Esgotos na margem oposta. Para realizar essa travessia, é necessária uma estrutura que funcione sob pressão, utilizando a própria carga hidráulica do esgoto a montante para vencer o obstáculo. A solução de transporte de esgoto adequada para essa situação é a construção de um
- A) canal de adução por gravidade.
  - B) emissário submarino.
  - C) sifão invertido.
  - D) sistema de bombeamento em linha.
  - E) túnel de seção plena.
30. A drenagem convencional historicamente focou em afastar a água da chuva das áreas urbanizadas o mais rápido possível, utilizando galerias e canais. A Drenagem Urbana Sustentável (DUS), por outro lado, propõe uma mudança de paradigma, tratando a água da chuva como um recurso a ser gerenciado de forma a replicar as condições pré-urbanização. O princípio fundamental que norteia a implementação de técnicas como jardins de chuva, telhados verdes e pavimentos permeáveis é a
- A) otimização da velocidade de escoamento em condutos fechados para prevenir a sedimentação e garantir a limpeza da rede.
  - B) tentativa de restaurar o ciclo hidrológico natural, promovendo a infiltração, a retenção e a evapotranspiração da água na fonte.
  - C) impermeabilização estratégica de áreas de recarga para direcionar o fluxo de forma mais eficiente aos grandes reservatórios de detenção.
  - D) canalização e retificação de todos os cursos d'água urbanos para aumentar a capacidade de vazão durante eventos de cheia.
  - E) centralização do tratamento das águas pluviais em grandes estações ao final do sistema, antes do lançamento nos rios.
31. Ao conceber o sistema de esgoto de um edifício, o projetista deve prever que todas as tubulações, tanto verticais quanto horizontais, sejam instaladas de forma a não fiquem embutidas em elementos estruturais, como vigas e pilares, ou, se for inevitável, que sejam tomadas precauções especiais. O principal motivo para essa diretriz de projeto é
- A) evitar que a vibração natural da estrutura do prédio seja transmitida para as tubulações, o que poderia causar o rompimento das juntas.
  - B) impedir que o peso da estrutura seja transferido para as tubulações de esgoto, que são projetadas para suportar cargas de compressão.
  - C) permitir a dilatação térmica independente entre a estrutura de concreto e as tubulações de plástico, evitando tensões e rupturas.
  - D) garantir a acessibilidade para manutenção, reparo ou substituição das tubulações sem comprometer a integridade estrutural da edificação.
  - E) reduzir a transmissão de ruído do escoamento do esgoto para os ambientes, pois o contato direto com a estrutura propaga o som.

32. Um engenheiro está projetando o sistema de distribuição de água fria para uma residência. Ele precisa garantir que, mesmo no ponto de utilização mais desfavorável (o mais alto e mais distante do reservatório), a pressão da água seja suficiente para o funcionamento adequado de todos os aparelhos, como chuveiros e torneiras com arejadores. A NBR 5626/2020 estabelece que, para o funcionamento correto das peças de utilização, a pressão dinâmica mínima em qualquer ponto do sistema deve ser de
- A) 10 kPa (1,5 mca).
  - B) 10 kPa (1,0 mca).
  - C) 15 kPa (1,0 mca).
  - D) 15 kPa (1,5 mca).
  - E) 20 kPa (2,0 mca).
33. Um sistema de recalque precisa atender a uma vazão de 70 L/s sob altura manométrica de 40 m. As bombas disponíveis possuem curva característica simplificada de vazão de 35 L/s e altura manométrica de 20 m cada. Considerando os princípios de associação de bombas em série e em paralelo, a configuração que assegura o atendimento simultâneo da vazão e da altura exigidas pelo sistema de recalque é
- A) duas bombas associadas em paralelo, elevando a vazão para 70 L/s e mantendo altura de 20 m.
  - B) três bombas associadas em série, atingindo altura de 60 m, mas mantendo a vazão restrita a 35 L/s.
  - C) três bombas associadas em paralelo, oferecendo vazão de 105 L/s, mas com altura limitada a 20 m.
  - D) quatro bombas associadas em série, alcançando 80 m de altura, mas com vazão limitada a 35 L/s.
  - E) quatro bombas associadas em dois conjuntos de série, operando em paralelo entre si.
34. Um laudo de análise da água na rede de distribuição de um município apresentou os seguintes resultados: Cor Aparente = 20 uC (unidades de cor) e Ferro Total = 0,4 mg/L. O responsável pelo sistema de abastecimento argumenta que, como a cor pode ser justificada pela presença do ferro, a água está em conformidade. De acordo com os anexos da Portaria GM/MS nº 888/2021, a situação da amostra analisada é
- A) conforme para ambos os parâmetros, pois a Portaria permite exceder o VMP de cor quando este for decorrente da concentração de ferro, desde que este não ultrapasse 0,5 mg/L.
  - B) não conforme para ambos os parâmetros, pois o VMP para Cor Aparente (15 uC) e para Ferro (0,3 mg/L) foram excedidos e são avaliados de forma independente.
  - C) não conforme apenas para Cor Aparente, pois o VMP para Ferro é de 2,0 mg/L em pontos da rede de distribuição, sendo 0,3 mg/L apenas na saída do tratamento.
  - D) conforme para Cor Aparente, pois por ser um padrão organoléptico, seu VMP é uma recomendação, e não conforme para Ferro, por representar risco à saúde.
  - E) não conforme, pois o VMP para ambos é avaliado pela soma de suas concentrações relativas, que neste caso excedeu o índice de conformidade.
35. O diagrama de fase é uma representação gráfica que ilustra as concentrações, temperaturas e pressões que as substâncias podem coexistir em determinada fase. Sobre esse diagrama, pode-se observar que:
- A) as fases são metais puros e/ou compostos que compõem um sistema, estabelecendo ligações fracas intramoleculares ou entre os átomos.
  - B) o equilíbrio é descrito em termos de energia livre, que é função da energia interna do sistema e também da desordem dos átomos ou moléculas.
  - C) o limite de solubilidade é a concentração mínima de átomos de soluto que pode se dissolver no solvente para formar uma solução sólida pura e livre.
  - D) o sistema é avaliado quanto a sua natureza, composição, quantidade, tamanho, forma, distribuição e orientação, caracterizando-o e classificando-o.
  - E) o componente é uma porção homogênea do sistema que possui características físicas e químicas uniformes a partir de sua formação.

36. Um engenheiro precisa dimensionar um trecho de coletor que parte de um poço de visita (PV-01) com uma vazão inicial de 3,0 L/s e termina no PV-02. Ao longo de seu percurso, o trecho recebe contribuições que totalizam 2,5 L/s. Esse cálculo é o ponto de partida para definir as condições hidráulicas do trecho seguinte, que se inicia no PV-02. A premissa fundamental que interliga o dimensionamento deste trecho ao subsequente, partindo do PV-02, baseia-se no correto dimensionamento
- A) da tensão trativa, que demonstra que a vazão inicial de 3,0 L/s é suficiente para gerar a força de arraste em todo o trecho.
  - B) do diâmetro calculado e diâmetro corrigido, que implica que o diâmetro deve ser dimensionado pela média das vazões, ou seja, 4,25 L/s.
  - C) da velocidade final de escoamento, que exige que a velocidade no PV-01 seja igual à velocidade no PV-02.
  - D) da velocidade crítica, que indica que a vazão de 2,5 L/s das contribuições de trecho pode gerar uma velocidade superior à máxima admissível para as conexões.
  - E) das vazões de montante e jusante de um trecho de rede coletora, estabelecendo que a vazão de 5,5 L/s no PV-02 será a vazão de montante para o próximo trecho.
37. Os ensaios geotécnicos são fundamentais para o estudo do uso do solo, sobretudo quando envolve atividades relacionadas à movimentação de terras, implantação de fundações ou monitoramento ambiental. Cada ensaio possui uma finalidade específica para a caracterização do subsolo. A respeito desses ensaios, a afirmação correta é que se pode
- A) dizer que os ensaios de permeabilidade medem, por meio da penetração de um cone, o atrito lateral e a resistência de ponta.
  - B) determinar, no ensaio de compactação em campo, a propriedade que o solo possui quanto à percolação de água.
  - C) obter, por meio do ensaio de absorção do solo, o coeficiente K, que determina a facilidade que a água tem de atravessar esse solo.
  - D) conhecer as concentrações de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK), essenciais ao desenvolvimento e produção vegetal, por meio do ensaio CPT.
  - E) verificar nos ensaios SPT a resistência do solo quanto à penetração, podendo ser observadas a profundidade de lençol freático e outras características.
38. As doenças relacionadas à falta de saneamento ainda acometem uma parcela considerável da população brasileira, e essa situação tende a piorar em locais de vulnerabilidade social. A partir da situação apresentada, pode-se dizer que o agente etiológico
- A) da leishmaniose é o *Schistosoma mansoni*.
  - B) da leptospirose é um protozoário do gênero *Plasmodium*.
  - C) da oxiurose é o verme *Enterobius vermicularis*.
  - D) da cólera é o protozoário *Entamoeba histolytica*.
  - E) da ascariíase é um verme do gênero *Necator*.

39. Sobre os materiais sólidos, é possível verificar que suas estruturas podem ser classificadas conforme a regularidade que seus átomos e íons estão organizados uns aos outros. Neste sentido, é possível constatar que
- A) o polimorfismo é um fenômeno no qual um sólido pode apresentar mais de uma estrutura cristalina, dependendo da temperatura e da pressão.
  - B) a célula unitária é um conjunto de pontos que podem corresponder a átomos ou grupos de átomos, repetidos no espaço tridimensional com uma dada periodicidade.
  - C) o reticulado cristalino é um agrupamento de átomos representativo de uma determinada estrutura cristalina específica.
  - D) os materiais policristalinos são constituídos por um único cristal em toda a extensão do material, sem interrupções.
  - E) o fator de empacotamento atômico é um fenômeno no qual um sólido pode apresentar mais de uma estrutura cristalina, dependendo da temperatura e da pressão.
40. O Geoprocessamento envolve processos sistemáticos de aquisição, armazenamento, processamento e visualização de dados geoespaciais, visando à geração de mapas temáticos, relatórios analíticos e representações visuais que subsidiam a tomada de decisões em múltiplos domínios de aplicação. Sobre a temática exposta, afirma-se que
- A) o polígono é um dado espacial que possui área indeterminada, é representado por um único par de coordenadas e pode representar uma determinada árvore, uma fonte ou temperatura.
  - B) a resolução espacial é a razão entre o comprimento ou área apresentada no mapa e o verdadeiro comprimento ou área existente na superfície da terra.
  - C) os nós são dados espaciais formados por uma sequência de pontos conectados, por exemplo, estradas e rios.
  - D) os processos envolvidos na transformação de dados analógicos em dados digitais são, coletivamente, conhecidos como escanerização e digitação manual.
  - E) os dados espaciais em representações analógicas são codificações das entidades espaciais em linguagem binária.
41. O Sistema de Gestão Ambiental corresponde a uma notória e importante estrutura de normatização ISO, que o constitui e apresenta sérias preconizações a serem seguidas. Neste sentido, a
- A) ISO 14040 está relacionada à Avaliação do Ciclo de Vida; ela determina as interações entre as atividades produtivas e o meio ambiente.
  - B) ISO 19011 é uma norma sobre Rotulagem Ambiental, estabelecendo orientações para a expressão das características ambientais dos produtos das empresas.
  - C) ISO 14020 é uma norma sobre Desempenho Ambiental, que estabelece as diretrizes para a medição, análise e definição do desempenho ambiental de uma organização, a fim de assegurar o SGA.
  - D) ISO 14004 está relacionada às Auditorias Ambientais, assegurando credibilidade a todo o processo de certificação ambiental.
  - E) ISO 14031 trata do Sistema de Gestão Ambiental, sendo destinada ao uso interno da empresa, ou seja, corresponde ao suporte da gestão ambiental.

42. O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) é uma importante ferramenta utilizada pelos órgãos ambientais na verificação dos impactos ambientais gerados a partir da implantação de um empreendimento. Por meio do EIA, é possível desenvolver um produto amplo e holístico denominado Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Segundo a Resolução CONAMA 001/86, o estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas:
- A) análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude dos prováveis impactos relevantes, desconsiderando os impactos positivos.
  - B) diagnóstico ambiental da área de influência do projeto, completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, caracterizando a situação ambiental da área.
  - C) elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento (os impactos neutros e positivos), indicando os fatores e parâmetros a serem desconsiderados.
  - D) definição das medidas mitigadoras dos impactos positivos, entre elas os equipamentos de controle e sistemas de tratamento de despejos, avaliando a eficiência de cada uma delas.
  - E) construção de um ambiente permanente de estudos de impactos positivos e neutros nos empreendimentos.
43. A Resolução CONAMA 237, de 19 de dezembro de 1997, dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Segundo o art. 4º dessa resolução, compete ao IBAMA o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades com significativo impacto ambiental de âmbito nacional ou regional, a saber:
- A) localizadas em país limítrofe; em terras quilombolas e em unidades de conservação do domínio da União.
  - B) bases ou empreendimentos militares, quando couber, observada a legislação específica.
  - C) localizadas e desenvolvidas em duas ou mais cidades ou região metropolitana.
  - D) cujos impactos ambientais indiretos ultrapassem os limites territoriais de uma ou mais cidades de grande porte, conforme a classificação do IBGE.
  - E) destinados a lavar material radioativo e que utilizem energia renovável em qualquer de suas formas, mediante ausência do parecer da CNEN.
44. A Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) é um rigoroso instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente. Formam um conjunto de metodologias utilizadas em AIA:
- A) as Metodologias Quantitativas, Método Check-list, Rede de Desconexão, Superposição de Cartas e Matrizes de Interações.
  - B) as Metodologias Quantitativas, Modelos de Simulação, Método Check-list, Superposição de Cartas e Matrizes de Desconexões.
  - C) as Metodologias Quantitativas, Modelos de Simulação, Ambitec – Agro, Superposição de Cartas e Matrizes de Interações.
  - D) o Método Check-list, Modelos de Simulação, Redes de Desconexão, Carta Altimétrica e Matrizes de Interações.
  - E) as Metodologias Quantitativas, Modelos de Simulação, Ambitec – Agro, Carta Altimétrica e Matrizes de Desconexões.

45. Os indicadores microbiológicos possuem relevante importância no contexto da poluição hídrica, no monitoramento ambiental e na avaliação de sistemas biológicos de tratamento de esgotos. Para serem utilizados, esses indicadores devem apresentar os seguintes critérios:
- A) ausência ou baixa presença em águas limpas, baixa resistência ao meio, presença correlacionada à contaminação e crescimento e morte distintos em relação a patógenos.
  - B) baixa resistência ao meio, capacidade de detecção fácil e econômica, presença sem correlação com a contaminação e crescimento e morte semelhantes a patógenos.
  - C) ausência ou baixa presença em águas limpas, capacidade de detecção fácil e econômica, presença correlacionada à contaminação e crescimento e morte semelhantes a patógenos.
  - D) ausência ou baixa presença em águas limpas, baixa resistência ao meio e econômica, presença correlacionada à contaminação e crescimento e morte distintos em relação a patógenos.
  - E) baixa resistência ao meio, alta presença em águas limpas, capacidade de detecção fácil e econômica, presença correlacionada à contaminação e crescimento e morte distintos em relação a patógenos.
46. A Lei 14.645 foi instituída em 2023, dispondo sobre a educação profissional e tecnológica e articulando a educação profissional técnica de nível médio com programas de aprendizagem profissional. Conforme o art 4º dessa Lei, a União, em colaboração com os Estados e o Distrito Federal, no prazo de 2 (dois) anos, contado da data de sua publicação, formulará e implementará política nacional de educação profissional e tecnológica que, articulada com o Plano Nacional de Educação, deverá contemplar as seguintes ações:
- A) atuação individual da Rede Federal, excluindo as secretarias estaduais de educação ou os órgãos equivalentes responsáveis pela formação profissional e tecnológica.
  - B) dispensa do setor produtivo na formação e na empregabilidade dos egressos da educação profissional e tecnológica.
  - C) integração curricular entre cursos e programas como forma de viabilizar itinerários formativos e trajetórias progressivas de formação profissional e tecnológica.
  - D) desestimular a expansão da oferta de educação profissional e tecnológica em instituições privadas, desconsideradas as necessidades regionais.
  - E) instituição de instância bipartite de governança da política e de suas ações, com representação paritária dos gestores da educação e das instituições formadoras.
47. Os microrganismos caracterizam-se por uma organização celular relativamente simples, abrangendo formas unicelulares e multicelulares, e atuam como agentes fundamentais nos ciclos biogeoquímicos, promovendo a transformação e a reciclagem de nutrientes nos ecossistemas. Isso demonstra suas diversas aplicações nos vários processos que envolvem o tratamento biológico de esgotos. O conjunto de microrganismos atuantes na transformação do nitrogênio no tratamento biológico de esgoto são
- A) *Nitrosomonas*, *Nitrobacter* e *Cryptosporidium*.
  - B) *Salmonella*, *Nitrobacter* e *Cryptosporidium*.
  - C) *Ancylostoma*, *Nitrobacter* e *Anammox*.
  - D) *Ancylostoma*, *Salmonella* e *Nitrosomonas*.
  - E) *Nitrosomonas*, *Nitrobacter* e *Anammox*.
48. Os materiais podem ser submetidos a diferentes tipos de esforços: tração, cisalhamento, torção e compressão. Realizou-se um teste laboratorial com um material cilíndrico, com comprimento inicial de 2 m e 5 mm de raio da sua seção transversal, aplicando-se uma força constante de  $100\pi$  kN. Se a deformação ( $\Delta l$ ) verificada foi de 10 cm, se  $\sigma = E \cdot \epsilon$ , o valor do módulo de elasticidade (E) observado é
- A) 90 GPa.
  - B) 85 GPa.
  - C) 80 GPa.
  - D) 95 GPa.
  - E) 100 GPa.

49. A cartografia é a forma de representação do espaço geográfico e seus múltiplos atributos e características. Com relação às projeções cartográficas, verifica-se que
- A) projeções equidistantes não deformam ângulos e, portanto, mantêm a forma, também, dentro de certos limites de extensão.
  - B) projeções equivalentes não apresentam deformações lineares em uma ou algumas direções.
  - C) projeções conformes não deformam as áreas, dentro de certos limites de extensão.
  - D) projeções de projeto não conservam nenhuma propriedade, mantêm a forma, dentro de certos limites de extensão.
  - E) projeções afiláticas não conservam nenhuma propriedade, mas minimizam as deformações em conjunto (ângulos, áreas, distâncias).
50. As Soluções Baseadas na Natureza (SBN) representam uma estratégia eficaz para enfrentar desafios sociais, incluindo as mudanças climáticas, a perda da biodiversidade e a garantia da segurança alimentar. Sobre as SBN, é possível afirmar que
- A) a Política Nacional de Meio Ambiente é o marco legal indutor para a implantação de SBN, abordando os critérios necessários para a etapa de fiscalização.
  - B) as Soluções Baseadas na Natureza já vêm sendo aplicadas no Brasil há algumas décadas, sendo referência para o mundo desde a promulgação do primeiro marco legal dos resíduos sólidos.
  - C) o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) é o órgão responsável, juntamente com as agências estaduais de meio ambiente dos estados e do Distrito Federal, pela fiscalização das SBN.
  - D) o Padrão Global para Soluções Baseadas na Natureza foi desenvolvido por meio de consulta pública com mais de 800 profissionais e especialistas de mais de 100 países.
  - E) o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade é o órgão brasileiro responsável pela elaboração das diretrizes de implantação, fiscalização, monitoramento e publicação das SBN.