



E-book

**CNU 2024**

**BLOCO 1**

**PROVA COMENTADA**

# SUMÁRIO

<b>BLOCO 1 - INFRAESTRUTURA, EXATAS E ENGENHARIAS - MANHÃ</b>	<b>3</b>
CONHECIMENTOS GERAIS	3
<b>QUESTÃO DISSERTATIVA</b>	<b>25</b>
<b>BLOCO 1 - INFRAESTRUTURA, EXATAS E ENGENHARIAS - TARDE</b>	<b>27</b>
EIXO TEMÁTICO 1 - GESTÃO GOVERNAMENTAL E GOVERNANÇA PÚBLICA	27
EIXO TEMÁTICO 2 - POLÍTICAS PÚBLICAS	41
EIXO TEMÁTICO 3 - GESTÃO AMBIENTAL E TECNOLÓGICA, SUSTENTABILIDADE E ENERGIA	52
EIXO TEMÁTICO 4 - PLANEJAMENTO E GESTÃO DE OBRAS, POLÍTICAS PÚBLICAS DE INFRAESTRUTURA E ACESSIBILIDADE	64
EIXO TEMÁTICO 5 - ENGENHARIA CARTOGRÁFICA E GEOPROCESSAMENTO	80

## BLOCO 1 - INFRAESTRUTURA, EXATAS E ENGENHARIAS - MANHÃ

### CONHECIMENTOS GERAIS

**1. A Constituição é lei e deve ser cumprida. O cidadão tem a responsabilidade de participar. Cada um faz a diferença. A democracia se constrói, se aprende e se reaprende. O Brasil está fadado a ser uma nação justa, livre e igualitária. Nesse sentido, à luz da Constituição Federal de 1988 e em respeito ao Estado Democrático de Direito, assegura-se que o(a):**

- A) trabalho do preso deve ser remunerado, observando-se o mesmo patamar mínimo instituído por lei para o salário mínimo, já que seu objetivo é garantir proteção aos trabalhadores que se encontram na base da pirâmide salarial.
- B) Poder Judiciário, à vista do princípio da isonomia, uma vez acionado, poderá aumentar os vencimentos de servidores públicos, considerando o desempenho em funções e cargos correlatos.
- C) partido político, em virtude do princípio da igualdade, pode criar distinções na distribuição dos recursos públicos destinados à campanha eleitoral exclusivamente baseadas no gênero.
- D) extensão, às uniões homoafetivas, do mesmo regime jurídico aplicável à união estável entre pessoas de gênero distinto não se justifica, visto que isonomia é tratar da mesma forma apenas os que são iguais e de forma distinta os que são diferentes.
- E) segregação de presos provisórios com apoio no grau de instrução acadêmica é inadmissível, pois trata-se de mera qualificação de ordem estritamente pessoal.

### Comentários:

---

- A. Incorreta. Conforme entendimento do STF na ADPF 336, o trabalho do preso é remunerado com o valor de 3/4 do salário-mínimo, no mínimo, não sendo observado o mesmo patamar do salário-mínimo comum.
- B. Incorreta. Conforme entendimento do STF, na Súmula Vinculante nº 37, não cabe ao Poder Judiciário, que não tem função legislativa, aumentar vencimentos de servidores públicos sob o fundamento de isonomia.
- C. Incorreta. Os recursos devem ser distribuídos igualmente, sem distinção de gênero, conforme a Resolução do TSE nº 23.605/2019.

D. Incorreta. As uniões homoafetivas possuem os mesmos direitos das uniões heteroafetivas, não havendo distinções entre ambas, conforme ADPF 132.

E. Correta. Segundo o STF, na ADPF 334, a distinção dos presos por diploma de nível superior é medida discriminatória, promove a categorização de presos e fortalece desigualdades. Assim, não é mais aplicada.

### Gabarito: Letra E

#### 2. A teoria da separação dos Poderes da República tem desempenhado um papel primordial na conformação do chamado Estado Constitucional.

Dessa forma, reconhece-se que

- A) a intervenção do Poder Judiciário em políticas públicas voltadas à realização de direitos fundamentais, em caso de ausência ou deficiência grave do serviço, não viola o princípio da separação dos poderes.
- B) a ingerência do Poder Judiciário é inadmissível na imposição de sanções pelo Poder Executivo, no que diz respeito ao incumprimento da obrigação de pagar tributos, em respeito ao princípio da separação dos poderes.
- C) o Poder Judiciário não pode determinar que a Administração Pública adote medidas assecuratórias de direitos constitucionalmente reconhecidos como essenciais, pois essa determinação configura violação do princípio da separação dos poderes.
- D) o Poder Judiciário pode exercer o controle jurisdicional em relação à interpretação do sentido e do alcance de normas regimentais das Casas Legislativas.
- E) as comissões estaduais de inquérito (CPIs), em homenagem ao princípio da separação de poderes, não podem requerer quebra de sigilo de dados bancários.

### Comentários:

---

A. Correta. Segundo entendimento do STF proferido no RE nº 684612, a intervenção do Poder Judiciário em políticas públicas voltadas à realização de direitos fundamentais em caso de ausência ou deficiência grave do serviço não viola o princípio da separação dos poderes. Segundo o STF, a decisão judicial deve determinar medidas pontuais, apontando os objetivos a serem alcançados pela Administração Pública.

B. Incorreta. O princípio da separação dos poderes não é absoluto, podendo ser restringido em alguns casos.

C. Incorreta. Conforme entendimento do STF, no AgInt no Recurso Especial nº 1.304.269 – MG, ante a demora do Poder competente, o Poder Judiciário poderá determinar, em caráter excepcional, a implementação de políticas públicas de interesse social. Nesses casos, não há que falar em violação da separação de poderes.

D. Incorreta. O STF entende, no RE nº 1297884, que é defeso ao Poder Judiciário exercer o controle jurisdicional em relação à interpretação do sentido e do alcance de normas meramente regimentais das Casas Legislativas, por se tratar de matéria interna corporis, tendo em vista o princípio da separação de poderes.

E. Incorreta. Conforme entendimento do STF, proferido no ACO nº 3479, há possibilidade de as CPIs estaduais requererem a quebra de sigilo bancário.

### Gabarito: Letra A

**3. No Brasil, o presidencialismo foi instituído a partir da Proclamação da República, em 1889, e desde então vem sendo o sistema de governo adotado ao longo de toda a evolução histórica republicana, previsto em todas as Constituições brasileiras desse período. O presidencialismo brasileiro se configura como forma de governo**

- A) popular
- B) unificador
- C) ideológico
- D) de garantias
- E) de coalizão

### Comentários:

E Correta. A atual Constituição brasileira definiu o presidencialismo como sistema de governo. O sistema presidencialista de governo adotado pelo Brasil é denominado por parte da doutrina de "presidencialismo de coalizão", cujo ponto de relevo está na relação entre Executivo e Legislativo, uma vez que as coalizões partidárias, as escolhas dos presidentes da Câmara e do Senado e as competências atribuídas ao Presidente da República no processo legislativo ditam o trabalho dos Poderes.

Assim, incorretas as demais alternativas, pois não fazem parte da definição do presidencialismo no Brasil.

### Gabarito: Letra E

4. Considere o texto a seguir, que foi publicado na Agência Câmara de Notícias (adaptado).

Entre as prioridades para o Orçamento de 2023, o projeto de lei destaca a agenda da primeira infância, que inclui construção de creches; ações voltadas à segurança hídrica; incentivo ao uso de energias renováveis; programas voltados para geração de emprego e renda; e investimentos plurianuais em andamento.

O trecho acima faz referência a um instrumento de planejamento da Administração Pública que, além dos itens citados no texto, deve legalmente dispor também sobre

- A) limites para suplementações orçamentárias no exercício
- B) diretrizes para criação de programas de duração continuada
- C) critérios e programas para redução das desigualdades regionais
- D) parâmetros específicos para execução do orçamento de áreas funcionais
- E) normas para avaliação dos resultados dos programas financiados com recursos do orçamento

## Comentários:

O texto fornecido faz referência a um instrumento de planejamento da Administração Pública que define prioridades, como a construção de creches, segurança hídrica, uso de energias renováveis, e programas de geração de emprego e renda, além de investimentos plurianuais. A questão, primeiramente, exige que o candidato identifique qual instrumento de planejamento ao qual o trecho se refere. Perceba que o texto já inicia com “Entre as prioridades para o Orçamento de 2023, o projeto de lei destaca”, o que nos leva a perceber que se trata de um instrumento que estabelece prioridades para o Orçamento de 2023, logo, estamos diante de uma passagem da LDO. Devemos, então, buscar um item que, além de dispor sobre o que já consta no texto, elenque outra atribuição da LDO.

O gabarito é o item E, pois consta de maneira expressa no art. 4º da LRF, vejamos:

*Art. 4º A lei de diretrizes orçamentárias atenderá o disposto no § 2º do art. 165 da Constituição e:*

*I - **disporá** também sobre:*

*e) **normas relativas ao controle de custos e à avaliação dos resultados dos programas financiados com recursos dos orçamentos;***

Essa função é crucial para garantir que as prioridades estabelecidas, como aquelas mencionadas no texto (creches, segurança hídrica etc.), sejam efetivamente alcançadas e que os recursos públicos sejam utilizados de forma eficiente e transparente.

### Gabarito: Letra E

**5. Dados apresentados pelo Tesouro Nacional revelam que “a despesa de pessoal do Poder Executivo Federal atingiu 18,9% da Receita Corrente Líquida (RCL) em 2022, uma redução de 2,9 pontos percentuais em relação a 2021, quando foi de 21,8% da RCL”.**

**Esse resultado foi apurado após o encerramento do exercício de 2022 e sua análise indica que a(o)**

- A) base de apuração do limite registrou um aumento significativo no período.
- B) exclusão de despesas com pessoal terceirizado explica a redução do percentual.
- C) margem em relação ao limite máximo representou maior folga fiscal em 2022.
- D) valor apurado voltou, com a redução, a ficar abaixo do limite prudencial.
- E) governo só pode aumentar seu gasto com pessoal se reduzir os percentuais apurados.

### Comentários:

A Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) estabelece limites para as despesas com pessoal, sendo que o limite para o Poder Executivo Federal é de 40,9% da Receita Corrente Líquida (RCL). A LRF estabelece limites para as despesas com pessoal, sendo que o limite para o Poder Executivo Federal é de 40,9% da RCL. Se em 2021 já estava bem aquém do limite prudencial, em 2022, deixou uma folga fiscal ainda maior em relação ao ano anterior.

Segundo o art. 20 da LRF, os limites globais serão repartidos entre os poderes e o Ministério Público, não podendo exceder os seguintes percentuais da receita corrente líquida:

LIMITE DE GASTOS COM PESSOAL POR PODER E ENTES				
	$\Sigma = 50\%$	$\Sigma = 60\%$		
	UNIÃO	ESTADOS	ESTADOS COM TCM (BAHIA, PARÁ E GOIÁS)	MUNICÍPIOS
EXECUTIVO	40,9%	49%	48,6%	54%
LEGISLATIVO	2,5%	3%	3,4%	6%
JUDICIÁRIO	6%	6%	6%	-
MINISTÉRIO PÚBLICO	0,6%	2%	2%	-

O percentual apurado de 18,9% em 2022 indica que há uma folga significativa em relação ao limite máximo permitido. Essa folga significa que o governo federal teve mais margem fiscal em 2022, o que pode ser utilizado para aumentar despesas, realizar novos investimentos, ou mesmo para criar um colchão de segurança fiscal.

### Gabarito: Letra C

6. No contexto da redemocratização política do Brasil, em especial em função da promulgação da Constituição Federal de 1988 e graças à mobilização da sociedade civil e de lideranças indígenas, observou-se a ampliação do direito à proteção e ao usufruto das terras dos povos originários. No entanto,

É muito comum nos depararmos com afirmações de que, no Brasil, “há muita terra para pouco índio”, geralmente acompanhadas de assertivas segundo as quais as populações indígenas e tradicionais são um “entrave ao desenvolvimento”. A primeira questão a se colocar quanto a isso seria justamente a respeito da definição do modelo de desenvolvimento. Essas são certamente duas imagens cristalizadas cuja origem remonta às décadas de 1950-1970, quando vigorava um conceito de desenvolvimento associado ao nacional-desenvolvimentismo, e que têm voltado com muita força no atual contexto brasileiro, em meio a violentas disputas pelos territórios indígenas. [...] Por outro lado, a extensão das terras brasileiras que são propriedade particular de grandes produtores rurais abrange cerca de 20% do território nacional, repartidas em pouco mais de cem mil propriedades. [...] A renda do setor, que cresceu 13% em 2017, é a que, por anos, vem carregando o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, correspondeu nos últimos 15 anos, em média, a 23% do PIB nacional (CEPEA, s.d). Em função desse modelo de desenvolvimento, voltado para a exportação de produtos primários, os povos indígenas continuam sendo considerados um “empecilho” ao desenvolvimento, mas um desenvolvimento praticado de forma predatória, ao bem dos interesses particulares de poucos, e não do interesse comum.

LOUREIRO, C. D. Direitos dos povos indígenas e desenvolvimento na Amazônia. Revista de Estudios Brasileños. Universidad de Salamanca, v. 6, n. 11, p. 56-57, 2019. Adaptado.

Levando em conta o texto acima, a noção de que “há muita terra para pouco índio”

- A) justifica-se pela condescendência da legislação indigenista, própria da Constituição Federal de 1988, a qual, complacente com a ociosidade que marca as culturas indígenas no país, privilegia os povos originários, promovendo, assim, a concentração de terras e riquezas nas mãos de poucos indivíduos.
- B) legitima-se pelo avanço do agronegócio no Brasil, uma vez que concorre para a ampliação das fronteiras agrícolas, na mesma medida em que contribui para a proteção do direito à terra e para a manutenção dos modos de vida dos povos originários.

- C) relaciona-se com uma certa concepção de desenvolvimento, associada a um tipo de exploração predatória da terra, da qual decorre desacertadamente que o reconhecimento da propriedade indígena representaria um suposto entrave à economia sustentável do país.
- D) sustenta-se numa premissa nacional-desenvolvimentista, que encontrou sua máxima expressão no período chamado de “milagre econômico”, cuja atualização em nossos dias tem como principal objetivo a produção de riqueza e sua distribuição mais equânime, justa e igualitária.
- E) fundamenta-se no reconhecimento da natureza conservacionista dos povos originários, que, por causa dessa característica, representam um obstáculo ao desenvolvimento sustentável do país.

## Comentários:

---

De acordo com o texto, a ideia de que "há muita terra para pouco índio" está relacionada ao modelo de desenvolvimento adotado, modelo esse cristalizado particularmente entre as décadas de 1950 e 1970, que é o modelo do nacional-desenvolvimentismo. A adoção desse modelo ocasiona, em termos sociais, disputas pelos territórios indígenas, territórios esses que, idealmente, poderiam ser utilizados por grandes produtores rurais, os quais se dedicam à exportação de produtos primários. Os índios, nesse pensamento, são um empecilho ao desenvolvimento da atividade rural, a qual demanda grandes extensões de terra.

Assim, vejamos as alternativas.

A **alternativa A** é incorreta. Em momento algum o texto se refere à política indigenista.

A **alternativa B** é incorreta. O texto fornece uma visão crítica da ideia de que "há muita terra para pouco índio", justamente ao enfatizar que essa é uma ideia vinculada a uma certa noção de desenvolvimento.

A **alternativa C** é correta e é o gabarito da questão. A alternativa ressalta que a ideia de que "há muita terra para pouco índio" está vinculada a uma certa concepção de desenvolvimento, que está associada à produção rural em grandes latifúndios agrícolas, para os quais a percepção de que as terras indígenas não devem ser objeto de exploração econômica significa um empecilho ao progresso econômico.

A **alternativa D** é incorreta. O erro está na parte final, ao afirmar que o principal objetivo da concepção nacional-desenvolvimentista é a produção de riqueza e a sua distribuição equânime, justa e igualitária. Em nenhum momento o texto afirma que esse é o objetivo da concepção nacional-desenvolvimentista, tampouco pode ser adotado esse objetivo como premissa dessa concepção, a qual, ao contrário, constantemente promove a concentração de riquezas sob a propriedade das classes ricas.

A **alternativa E** é incorreta. Ao contrário, a ideia de que "há muita terra para pouco índio" está atrelada a uma noção nacional-desenvolvimentista, não a um princípio conservacionista.

**Gabarito: letra C**

## 7. Considere os textos sobre política pública.

### Texto I

Políticas públicas repercutem na economia e na sociedade, daí porque qualquer teoria da política pública precisa também explicar as inter-relações entre Estado, política, economia e sociedade. [...] Pode-se, então, resumir política pública como o campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, colocar o “governo em ação” e/ou analisar essa ação e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações.

SOUZA, C. Estado da arte da pesquisa em políticas públicas. In. HOCHMAN, G. et al. (org.). Políticas Públicas no Brasil. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2007. p. 69. Adaptado.

### Texto II

Nos ciclos de uma política pública, identifica-se o processo de criação de opções sobre o que fazer a respeito de um problema público. Nesse estágio do processo político-administrativo, faz-se a identificação, o refinamento e a formalização de opções políticas que poderão ajudar a resolver as questões e os problemas reconhecidos como relevantes. Também se considera a viabilidade dessas opções políticas.

HOWLETT, M.; RAMESH, M.; PERL, A. Política Pública: seus ciclos e subsistemas: uma abordagem integradora. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. p. 123. Adaptado.

A partir da análise comparada dos Textos I e II, conclui-se que

- A) o Texto I introduz o Texto II, indicando as diretrizes do estágio denominado implementação de políticas.
- B) o Texto I generaliza o Texto II, definindo o ciclo político denominado montagem da agenda.
- C) o Texto II especifica o Texto I, descrevendo o estágio denominado formulação de políticas.
- D) o Texto II contradiz o Texto I, minimizando a relevância da ação governamental na tomada de decisão política.
- E) o Texto II complementa o Texto I, especificando o estágio denominado avaliação de políticas.

## Comentários:

As políticas públicas consistem em um conjunto de decisões, ações e atividades que o governo desempenha para alcançar resultados que melhorem a vida dos cidadãos. Ou seja, trata-se de um conjunto de ações, planos, metas e objetivos que o governo traça, com o objetivo de alcançar o bem-estar social (bem comum).

De acordo com Howlett e Ramesh (1993), o ciclo de políticas públicas é composto pelas seguintes fases:

1) Construção da agenda: é a primeira fase do ciclo de políticas públicas. Nessa fase, o que se busca é identificar os problemas públicos que podem ser solucionados por meio das políticas públicas.

- 2) **Formulação da política:** a etapa de formulação de políticas públicas envolve o estabelecimento de objetivos, bem como desenvolvimento, seleção e especificação das alternativas (opções) consideradas mais convenientes para solucionar determinado problema.
- 3) **Tomada de decisão:** a tomada de decisões é a fase em que os agentes políticos escolhem (dentre as alternativas disponíveis) aquela alternativa que eles entendem ser a melhor solução para o problema.
- 4) **Implementação:** a implementação é a etapa em que a política pública é “retirada do papel”. Ou seja, é nessa fase que os planos e as decisões são colocados em prática. Em outras palavras, é nessa fase que as ações começam a ser executadas para que a política pública passe a “funcionar na prática”, conforme foi planejado e decidido.
- 5) **Avaliação:** na etapa de avaliação são analisados o “andamento” e os resultados das políticas públicas. Busca-se verificar o “nível de redução do problema público” (isto é, busca-se verificar se o status quo foi alterado de forma a reduzir ou eliminar o “problema público”). São avaliados os “benefícios” gerados pela política pública.

Dito isso, nota-se que o Texto 1 trouxe o conceito “geral” de políticas públicas, e o Texto 2 trouxe o conceito da fase de formulação da política.

Portanto, o Texto II especifica o Texto I, descrevendo o estágio denominado “formulação de políticas”.

## Gabarito: Letra C

### 8. Considere o texto sobre a matriz energética brasileira.

Em 2021, representantes do Governo Federal participaram da 26a Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP26), em Glasgow, na Escócia. [...] Segundo o Ministério de Minas e Energia, o Brasil é exemplo mundial em transição energética, com mais de 85% da matriz elétrica oriunda de fontes limpas e renováveis e 48% de renovabilidade em sua matriz energética total. Nessa direção, o Brasil registrou, até fevereiro de 2023, 890 parques eólicos instalados em 12 estados brasileiros. Eles somam 25,04 gigawatts de capacidade instalada em operação comercial, que beneficiam 108,7 milhões de habitantes.

Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/noticias/2021/novembro/o-brasil-e-exemplo-mundial-em-transicao-energetica> e <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2023-04/capacidade-de-geracao-de-energia-eolica-deve-bater-recorde-neste-ano>. Acesso em:

26 fev. 2024. Adaptado.

**No Brasil, do total de parques eólicos instalados, a maioria se encontra na Região**

- A) Norte, considerando as exigências dos Estudos de Impacto Ambiental.
- B) Sul, fortalecendo o Índice de Desenvolvimento Econômico das cidades.

- C) Sudeste, aumentando o Produto Interno Bruto das cidades com parques.
- D) Centro-Oeste, estabilizando o Índice Nacional de Preços ao Consumidor.
- E) Nordeste, elevando o Índice de Desenvolvimento Humano dos municípios.

## Comentários:

A região Nordeste do Brasil concentra a maior parte dos parques eólicos do país, devido às condições favoráveis de vento na região, especialmente nos estados do Rio Grande do Norte, Bahia e Ceará. A instalação desses parques tem contribuído para o desenvolvimento econômico e social dos municípios, elevando indicadores como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), ao melhorar as condições de vida da população local nas dimensões de saúde, educação e renda.

### Gabarito: Letra E

9. Considere o texto sobre discriminação social no Brasil. Os idosos correspondem a quase 15% da população brasileira. Apesar das estatísticas de aumento da longevidade nos últimos tempos, eles ainda sofrem preconceito. Em meio às limitações no mercado de trabalho e estereótipos que ditam os locais, roupas e estilo de vida que devem ser adotados, essa parcela da população tem se mostrado cada vez mais ativa, revelando como a longevidade pode ser positiva. O tema ganhou repercussão no Brasil no início de 2023 após a divulgação de um vídeo em que estudantes de uma universidade particular debocham de uma colega de 40 anos. No vídeo, uma das estudantes ironiza: “Gente, quiz do dia: como ‘desmatricula’ um colega de sala?”. Logo na sequência, outra jovem responde: “Mano, ela tem 40 anos já. Era para estar aposentada”. “Realmente”, concorda a terceira fazendo uma cara de deboche.

Disponível em: [https://www.cnnbrasil.com.br/saude/\[...\]](https://www.cnnbrasil.com.br/saude/[...]). Acesso em: 26 fev. 2024.

O tipo de discriminação social mencionado e a sua qualificação legal correspondem especificamente ao

- A) idadismo, previsto como delito na Constituição Federal.
- B) etarismo, considerado como crime no Estatuto da Pessoa Idosa.
- C) ageísmo, tratado como direito pela Constituição Federal.
- D) racismo, concebido como contravenção no Código Penal.
- E) capacitismo, considerado como delito no Estatuto da Pessoa Idosa.

## Comentários:

Etarismo é a concepção discriminatória contra pessoas de maior idade, segundo a qual pessoas mais idosas são incapazes de exercer tarefas sociais relevantes.

O Estatuto da Pessoa Idosa prevê como crime a conduta de menosprezar ou discriminar pessoa idosa, por qualquer motivo, de acordo com o art. 96, § 1º:

Art. 96. Discriminar pessoa idosa, impedindo ou dificultando seu acesso a operações bancárias, aos meios de transporte, ao direito de contratar ou por qualquer outro meio ou instrumento necessário ao exercício da cidadania, por motivo de idade:

Pena – reclusão de 6 (seis) meses a 1 (um) ano e multa.

§ 1o Na mesma pena incorre quem desdenhar, humilhar, menosprezar ou discriminar pessoa idosa, por qualquer motivo.

Assim, a **alternativa B** é correta e é o gabarito da questão.

## Gabarito: Letra B

**10. Considere os artigos do Decreto Lei nº 200/1967 sobre a estrutura organizacional da Administração Pública Federal.**

**Art. 1º. O Poder Executivo é exercido pelo Presidente da República auxiliado pelos Ministros de Estado.**

**Art. 2º. O Presidente da República e os Ministros de Estado exercem as atribuições de sua competência constitucional, legal e regulamentar com o auxílio dos órgãos que compõem a Administração Federal.**

**Art. 3º. Respeitadas as limitações estabelecidas na Constituição e observadas as disposições legais, o Poder Executivo regulará a estruturação e o funcionamento dos órgãos da Administração Federal. [...]**

**Art. 6º. As atividades da Administração Federal obedecerão aos seguintes princípios fundamentais: planejamento; coordenação; descentralização; delegação de competência; controle.**

Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-200-25-fevereiro-1967-376033-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 26 fev. 2024.

**Nas atividades da Administração Federal, a elaboração e a atualização de instrumentos, tais como o plano geral de governo, os programas gerais, setoriais e regionais, de duração plurianual, o orçamento-programa anual e a programação financeira de desembolso, obedecem diretamente ao seguinte princípio fundamental:**

A) controle

- B) planejamento
- C) coordenação
- D) descentralização
- E) delegação de competência

## Comentários:

---

O enunciado da questão já cita os princípios previstos no DL nº 200/1967, que são os princípios de planejamento; coordenação; descentralização; delegação de competência; controle.

Ademais, o art. 7º estabelece que:

*Art. 7º A ação governamental obedecerá a **planejamento** que vise a promover o desenvolvimento econômico-social do País e a segurança nacional, norteando-se segundo planos e programas elaborados, na forma do Título III, e compreenderá a elaboração e atualização dos seguintes instrumentos básicos:*

- a) plano geral de govêrno;*
- b) programas gerais, setoriais e regionais, de duração plurianual;*
- c) orçamento-programa anual;*
- d) programação financeira de desembôlso.*

Logo, a elaboração de plano geral de governo, programas, orçamento-programa anual e programação financeira de desembolso se relacionam com o princípio do **planejamento**.

### Gabarito: Letra B

**11. Considere o texto sobre a descentralização do Sistema Único de Saúde no Brasil. Estabelecida a partir da Constituição Federal de 1988 [...], a descentralização da gestão e das políticas da saúde no país – feita de forma integrada entre a União, estados e municípios – é um dos princípios organizativos do Sistema Único de Saúde (SUS). De acordo com este princípio, o poder e a responsabilidade sobre o setor são distribuídos entre os três níveis de governo, objetivando uma prestação de serviços com mais eficiência e qualidade e também a fiscalização e o controle por parte da sociedade.**

DESCENTRALIZAÇÃO. PenseSUS - A reflexão fortalece essa conquista. Disponível em: <https://pensesus.fiocruz.br/descentralizacao>. Acesso em: 10 fev. 2024. Adaptado.

**Com base nesse princípio organizativo, estabelece-se que cada**

- A) município do país tem a sua autoridade sanitária indicada pela União, considerando as especificidades locais para essa designação.
- B) município define uma macrorregião de saúde, respeitando a complexidade da provisão de serviços dentro de seu território.
- C) município define as áreas em que as secretarias estaduais investem recursos, considerando as demandas locais.
- D) estado é responsável pela definição da autoridade sanitária dos municípios, discriminando as regiões de saúde.
- E) esfera de governo é autônoma em suas decisões e atividades, respeitando os princípios gerais e a participação da sociedade.

### Comentários:

A. Incorreta. A Lei Federal nº 8.080/1990 define a autoridade sanitária dos entes federativos. Ressalto que os municípios são soberanos em relação a sua autoridade sanitária.

B. Incorreta. O processo de definição de macrorregião de saúde é de responsabilidade dos Estados, em articulação com os Municípios, respeitadas as diretrizes gerais pactuadas na Comissão Intergestores Tripartite - CIT.

C. Incorreta. As secretarias estaduais possuem autonomia administrativa em relação ao investimento de seus recursos financeiros, respeitando a legislação pertinente.

D. Incorreta. A Lei Federal nº 8.080/1990 define a autoridade sanitária dos entes federativos. Ressalto que os municípios são soberanos em relação a sua autoridade sanitária. As Regiões de Saúde serão instituídas pelo Estado, em articulação com os Municípios, respeitadas as diretrizes gerais pactuadas na Comissão Intergestores Tripartite - CIT.

E. Correta. O processo de descentralização descrito no site referido diz que:

*“A partir do conceito constitucional do comando único, cada esfera de governo é autônoma e soberana em suas decisões e atividades, respeitando os princípios gerais e a participação da sociedade. Neste sentido, a autoridade sanitária do SUS é exercida: na União, pelo ministro da saúde; nos estados, pelos secretários estaduais de saúde; e, nos municípios, pelos secretários municipais de saúde.”*

### Gabarito: Letra E

**12. Considere o texto sobre o poder legislativo no Brasil.**

O Poder Legislativo, segundo o art. 44 da Constituição Federal de 1988, é exercido pelo Congresso Nacional. [...] Quanto às competências do Congresso Nacional, podemos reuni-las em três conjuntos: 1º) o das atribuições relacionadas às funções do Poder Legislativo federal; 2º) o das atribuições das Casas do Congresso, quando atuam separadamente; e 3º) o das atribuições relacionadas ao funcionamento de comissões mistas e de sessões conjuntas, nas quais atuam juntos os parlamentares, embora votem separadamente. Uma das Casas do Congresso é composta por representantes do povo, eleitos pelo sistema proporcional em cada estado, em cada território e no Distrito Federal. [...] Nela, o número de parlamentares é proporcional à população do estado ou do Distrito Federal, com o limite mínimo de oito e máximo de setenta representantes para cada um deles.

BRASIL. Congresso Nacional. Atribuições. Brasília, DF: Congresso Nacional. Disponível em: <https://www.congressonacional.leg.br/institucional/atribuicoes>. Acesso em: 10 fev. 2024. Adaptado.

**A Casa do Congresso especificamente descrita acima é o(a)**

- A) Senado Federal
- B) Ministério da Justiça
- C) Supremo Tribunal Federal
- D) Câmara dos Deputados
- E) Controladoria Geral da União

### Comentários:

- A. Incorreta. Os senadores são eleitos pelo sistema eleitoral majoritário simples, em que será eleito o candidato que obtiver a maioria dos votos válidos. São eleitos três senadores para cada estado e o Distrito Federal, nos termos art. 46, caput, e §1º, da CRFB/88.
- B. Incorreta. O Ministério da Justiça pertence ao Poder Executivo da União.
- C. Incorreta. O STF é a última instância do Poder Judiciário brasileiro.
- D. Correta. O sistema eleitoral proporcional confere maior importância ao número de votos válidos do partido político. Esse sistema é usado nas eleições de deputado federal, deputado estadual e distrital e vereador. A Câmara dos Deputados é formada por 513 deputados. O número de eleitos em cada estado varia proporcionalmente à população, sendo no mínimo 8 e no máximo 70 deputados, conforme determinado pelo art. 45, caput, §1º da CRFB/88 e pela Lei Complementar nº 78.

E. Incorreta. A Controladoria-Geral da União (CGU) é responsável pela defesa do patrimônio público, transparência e combate à corrupção.

### Gabarito: Letra D

**13. O objetivo das ferramentas e aplicações de inteligência artificial deve sempre estar dirigido à melhoria da qualidade de vida das pessoas, postulando a inclusão daquelas parcelas da população historicamente discriminadas e pouco representadas.**

**Nesse contexto, a Inteligência Artificial caracteriza-se por**

- A) representar um sistema de aprendizado repetitivo.
- B) poder ser usada apenas como fonte secundária para decisões judiciais.
- C) poder contribuir como assistente de busca de jurisprudência.
- D) ser incompatível com o sistema de proteção dos direitos fundamentais.
- E) não agregar confiança ao sistema de justiça.

### Comentários:

A **alternativa A** é incorreta. De acordo com a ideia expressa pela questão, a Inteligência Artificial (IA) deve ser utilizada para a promoção de melhorias, não como algo que fundamente a repetição (aprendizado repetitivo).

A **alternativa B** é incorreta. Não é possível afirmar que restringir a inteligência artificial a um papel secundário na elaboração de decisões judiciais condiz com a ideia apresentada pelo texto. Pelo contrário, o texto enfatiza as melhorias que a IA pode promover.

A **alternativa C** é correta e é o gabarito da questão. De fato, uma melhoria evidente da IA é a de facilitar a busca de jurisprudência, o que condiz com a ideia do texto.

A **alternativa D** é incorreta. A IA, na medida em que promova melhorias, é compatível com a proteção dos direitos fundamentais.

A **alternativa E** é incorreta. A IA é uma ferramenta útil inclusive para a melhora do sistema de justiça, que eleva a confiança.

### Gabarito: Letra C

**14. No que diz respeito à lei de acesso à informação, Lei nº 12.527/2011, verifica-se que ela**

- A) permite acesso às informações recolhidas especificamente a arquivos públicos.
- B) divulga informações de interesse público, mediante requerimento.
- C) tem por escopo único o controle da administração no uso de recursos públicos.
- D) proíbe informações custodiadas por entidade privada.
- E) assegura a proteção da informação, garantindo sua disponibilidade, autenticidade e integridade.

## Comentários:

A **letra E** reproduz um dos objetivos da Lei de Acesso à Informação:

*Art. 6º Cabe aos órgãos e entidades do poder público, observadas as normas e procedimentos específicos aplicáveis, assegurar a:*

*(..)*

*II - proteção da informação, garantindo-se sua disponibilidade, autenticidade e integridade; e*

Quanto às demais alternativas, a **letra A** está aparentemente incorreta. Comparando essa alternativa com a regra prevista no art. 7º, II, parte final, percebemos a inserção da palavra “especificamente”, o que não se amolda ao texto legal:

*Art. 7º O acesso à informação de que trata esta Lei compreende, entre outros, os direitos de obter: (..)*

*II - informação contida em registros ou documentos, produzidos ou acumulados por seus órgãos ou entidades, **recolhidos ou não a arquivos públicos**;*

A **letra B** está incorreta, tendo em vista que as informações de interesse público devem ser divulgadas independentemente de solicitações:

A **letra C** está igualmente incorreta, porquanto as informações de interesse público devem ser prestadas independentemente de solicitações:

*Art. 3º Os procedimentos previstos nesta Lei destinam-se a assegurar o direito fundamental de acesso à informação e devem ser executados em conformidade com os princípios básicos da administração pública e com as seguintes diretrizes: (..)*  
*II - divulgação de informações de interesse público, **independentemente de solicitações**;*

Por fim, a **letra D** está equivocada, visto que o acesso à informação abrange a informação custodiada por entidade privada que possua vínculo com o poder público:

*Art. 7º O acesso à informação de que trata esta Lei compreende, entre outros, os direitos de obter: (..)*  
*III - **informação produzida ou custodiada por pessoa física ou entidade privada** decorrente de qualquer vínculo com seus órgãos ou entidades, mesmo que esse vínculo já tenha cessado;*

### Gabarito: Letra E

**15. Um grupo de cidadãos pretende desenvolver atividades vinculadas aos direitos da pessoa humana, buscando aplicação prática dos conhecimentos teóricos que lhe foram ensinados em vários locais e com diversos níveis de abordagem. Nos termos do Decreto nº 7.037/2009, existem vários eixos e diretrizes que devem pautar o Programa Nacional de Direitos Humanos (PNDH 3).**

**O fortalecimento dos Direitos Humanos como instrumento transversal das políticas públicas e de interação democrática é uma diretriz vinculada ao seguinte eixo orientador:**

- A) Desenvolvimento e Transparência
- B) Educação e Cultura nas Comunidades
- C) Interação democrática entre Estado e sociedade civil
- D) Segurança Pública e Acesso à Justiça
- E) Universalizar direitos em contexto de desigualdade

## Comentários:

---

Integra o Eixo Orientador I: interação democrática entre Estado e sociedade civil, a Diretriz 2, de fortalecimento dos direitos humanos como instrumento transversal das políticas públicas e da interação democrática.

Assim, a **alternativa C** é correta e é o gabarito da questão.

### Gabarito: Letra C

**16. O prefeito de determinado município brasileiro realizou treinamento ofertado para lideranças locais com o intuito de melhorar os índices de satisfação dos cidadãos com os serviços prestados pelos órgãos públicos. Esse gestor pretende aplicar o padrão estabelecido pela Administração Federal, que passou a regular as atividades digitais implantadas em diversos setores públicos.**

**Nos termos da Lei nº 14.129/2021, constituem princípios e diretrizes do Governo Digital e da eficiência pública, dentre outros, o dever do gestor público de prestar contas diretamente à população sobre a gestão dos recursos públicos, bem como o uso de linguagem**

- A) compreensível a pessoas qualificadas
- B) técnica adequada a qualquer cidadão
- C) algorítmica sensível a qualquer cidadão
- D) clara e compreensível a qualquer cidadão
- E) popular, incluindo dialetos próprios a qualquer cidadão

## Comentários:

---

Questão que cobrou um dos princípios/diretrizes da Lei do Governo Digital:

*Art. 3º São princípios e diretrizes do Governo Digital e da eficiência pública: (..)  
VII - o uso de **linguagem clara e compreensível a qualquer cidadão**;*

Assim, percebe-se que a **letra D** está correta e as demais, claramente incorretas.

### Gabarito: Letra D

17. A Administração Pública realizou um concurso para o provimento de cargos vagos. Cinco anos após a homologação, sem que houvesse nomeado e empossado os candidatos aprovados, resolveu realizar novo concurso.

Indignados, os candidatos prejudicados apresentam recurso administrativo, cujo resultado deve se basear no seguinte:

- A) o prazo de validade do concurso público será de até dois anos, prorrogável uma vez, por igual período.
- B) o prazo de validade do concurso público é indeterminado.
- C) o prazo de validade do concurso público depende da autorização do Tribunal de Contas.
- D) o prazo de validade do concurso deve ser submetido à consulta ao Poder Judiciário.
- E) o prazo de validade do concurso depende de lei que o estabeleça.

### Comentários:

Segundo a Constituição Federal:

*Art. 37 [...] III - o prazo de validade do concurso público será de **até dois anos, prorrogável uma vez, por igual período;***

Dessa forma, a letra A é o gabarito. Não há o que comentar nos demais itens, pois o prazo é definido na Constituição e independe de aprovação do Tribunal de Contas ou Judiciário.

**Gabarito: Letra A**

18. Existem três funções básicas do governo que buscam mitigar as ineficiências dos mercados numa economia.

O exercício dessas funções **NÃO** terá o seguinte resultado:

- A) aumento das assimetrias de informações
- B) estabilização de preços
- C) fornecimento de bens públicos

- D) redução das desigualdades de distribuição de renda
- E) regulação da oferta de monopólios naturais

## Comentários:

---

As funções básicas do governo em uma economia incluem a estabilização de preços, o fornecimento de bens públicos, a redução das desigualdades de distribuição de renda e a regulação da oferta de monopólios naturais. Essas funções visam corrigir as falhas de mercado e mitigar as ineficiências que podem surgir em uma economia de mercado.

- Estabilização de preços (B): o governo atua para controlar a inflação e manter a estabilidade econômica por meio da função estabilizadora.
- Fornecimento de bens públicos (C): o governo fornece bens públicos, como defesa nacional e infraestrutura, que o setor privado pode não ter incentivo para fornecer, dada a característica de não exclusividade desse bem.
- Redução das desigualdades de distribuição de renda (D): políticas de distribuição de renda são implementadas para reduzir as desigualdades por meio da função distributiva.
- Regulação da oferta de monopólios naturais (E): o governo regula monopólios naturais para evitar abusos de poder de mercado.

Por outro lado, aumentar as assimetrias de informações (A) é um resultado que o governo tenta evitar, pois as assimetrias de informações entre os agentes econômicos podem levar a decisões ineficientes e a falhas de mercado. Portanto, essa alternativa não se alinha com as funções básicas do governo, que buscam reduzir ineficiências e falhas de mercado.

### Gabarito: Letra A

**19. Orçamento público é o instrumento utilizado pelo Governo Federal para planejar a utilização do dinheiro arrecadado com os tributos.**

**Essa ferramenta**

- A) fixa as receitas que o Governo espera arrecadar, enquanto estima as despesas a serem efetuadas.
- B) fixa tanto as receitas que o Governo espera arrecadar quanto as despesas a serem efetuadas.
- C) estima tanto as receitas que o Governo espera arrecadar quanto as despesas a serem efetuadas.

- D) estima as receitas que o Governo espera arrecadar, enquanto fixa as despesas a serem efetuadas.
- E) estima às vezes e fixa às vezes as receitas, sem impor limites às despesas a serem efetuadas.

## Comentários:

---

O orçamento público é um instrumento essencial de planejamento e controle da gestão financeira do governo, estabelecendo as **previsões de receitas e fixando as despesas** para um determinado exercício financeiro. Veja o que a CF elenca:

Art. 165

*§ 8º A lei orçamentária anual não conterá dispositivo estranho **à previsão da receita e à fixação da despesa**, não se incluindo na proibição a autorização para abertura de créditos suplementares e contratação de operações de crédito, ainda que por antecipação de receita, nos termos da lei.*

A receita é estimada porque depende de fatores econômicos que podem variar, enquanto a despesa é fixada para estabelecer um limite máximo de gasto.

### Gabarito: Letra D

**20. Um dos aspectos fundamentais para o êxito de uma política pública é a adequada alocação de recursos para seu financiamento, o que normalmente se refere à programação de créditos orçamentários e às condições para execução das despesas correspondentes.**

**As limitações à execução orçamentária ao longo do exercício**

- A) podem afetar a previsibilidade, mas nunca a tempestividade da disponibilidade de recursos.
- B) podem afetar a tempestividade, mas nunca a previsibilidade da disponibilidade de recursos.
- C) podem afetar a tempestividade e a previsibilidade da disponibilidade de recursos.
- D) não afetam nem a tempestividade nem a previsibilidade de recursos.
- E) não afetam a gestão de políticas públicas financiadas pelo orçamento.

## Comentários:

---

Primeiro, temos que nos atentar aos conceitos de **tempestividade** e **previsibilidade** orçamentária. A **tempestividade** refere-se ao **momento** em que os recursos financeiros estão prontos/disponíveis para o uso. O orçamento pode ser limitado se houver contingenciamentos, atrasos na liberação de recursos ou mesmo cortes de verbas ao longo do exercício. Isso pode afetar a capacidade de uma política pública ser implementada dentro dos prazos previstos. A **previsibilidade** (ou projeção orçamentária), em linhas gerais, é a possibilidade de se prever **quando** os recursos **estarão disponíveis** (bem como se prever os gastos orçamentários). Não podemos nos esquecer de que a previsibilidade pode ser alterada por fatores externos, como mudanças nas prioridades do governo, mudanças no cenário econômico ou restrições imprevistas, criando incertezas sobre a disponibilidade futura dos recursos, tornando difícil prever com exatidão os fluxos financeiros.

Agora, vamos às alternativas:

**Alternativa A: incorreta.** É incorreta porque afirma que as limitações orçamentárias podem afetar apenas a previsibilidade, mas não a tempestividade. Na verdade, as restrições financeiras podem afetar ambos os aspectos. A tempestividade é prejudicada diretamente se os recursos não forem liberados no momento certo devido a cortes ou contingenciamentos.

**Alternativa B: incorreta.** Embora seja verdade que as restrições orçamentárias podem afetar a tempestividade, é incorreto afirmar que elas nunca afetam a previsibilidade. O problema de previsibilidade que pode ser causado pelas limitações orçamentárias é a incerteza sobre quando e quantos recursos estarão disponíveis.

**Alternativa C: correta.** De fato, as restrições/limitações orçamentárias ao longo do exercício podem afetar a tempestividade (o momento em que os recursos são disponibilizados) e a previsibilidade (a capacidade de antecipar quando esses recursos serão disponibilizados).

**Alternativa D: incorreta.** A alternativa D está incorreta, porque ela não aborda os impactos que uma restrição orçamentária pode trazer. Na verdade, o que se espera é justamente o oposto da alternativa, pois as limitações/restrições orçamentárias podem afetar significativamente tanto a previsibilidade quanto a tempestividade.

**Alternativa E: incorreta.** Está incorreta, porque as restrições orçamentárias podem, sim, impactar as políticas públicas. Afinal, se os recursos não são disponibilizados de forma previsível e tempestiva, a execução das políticas públicas pode ser comprometida.

**Gabarito: Letra C**

## QUESTÃO DISSERTATIVA

Um determinado setor do Governo Federal vem recebendo uma série de demandas e questionamentos de órgãos responsáveis pelo planejamento urbano de diferentes municípios do Brasil.

Avaliando essas demandas e os municípios de origem, o responsável por esse levantamento observou discrepâncias significativas nos questionamentos e que parte das dificuldades vinham de municípios de menor porte.

Estudando um pouco mais, constatou dificuldades que certos municípios enfrentam com relação à capacidade administrativa e à aptidão para gestão, que se refletem nas ações de planejamento urbano.

A partir desse diagnóstico, decidiu-se que serão desenvolvidos manuais e guias para capacitação de responsáveis pela política urbana e pelo planejamento urbano municipais. Um desses guias será destinado a municípios de até 40.000 habitantes e terá como finalidade auxiliar os gestores locais no que se refere à elaboração ou à revisão do Plano Diretor, baseado na legislação vigente.

Em conformidade com o que consta no Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001 e suas alterações), elabore um texto dissertativo contínuo de 35 a 40 linhas que trate do que deverá ser apresentado em dois dos capítulos do guia, de modo que,

◇ no capítulo referente aos instrumentos da política urbana,

- o aborde fundamentadamente o direito de preempção e cite quatro áreas para as quais pode ser exercido esse direito;
- o aborde fundamentadamente as operações urbanas consorciadas e cite dois itens que devem constar no plano de operação urbana consorciada;
- o aborde o estudo de impacto de vizinhança, indicando os aspectos que tal estudo deve contemplar, e cite duas questões que devem ser analisadas no estudo;

◇ no capítulo referente ao Plano Diretor,

- o caracterize tal plano e apresente sua finalidade;
- o aponte a área de abrangência no território do município a ser considerada;
- o apresente o prazo de revisão;
- o apresente quatro condições que obrigam as cidades a implementar tal plano.

## Comentários:

---

No âmbito das políticas urbanas, o Estatuto da Cidade configura-se como um marco legal de grande relevância para o ordenamento territorial e o planejamento urbano no Brasil. Essa legislação estabelece diversos instrumentos que visam promover a função social da propriedade e garantir o direito à cidade para todos os cidadãos. Dentre esses instrumentos, destacam-se o direito de preempção, as operações urbanas consorciadas e o estudo de impacto de vizinhança.

O direito de preempção é um dos mecanismos que permite ao poder público municipal a prioridade na compra de imóveis urbanos em determinadas áreas, conforme definido no plano diretor ou em lei específica. Esse direito pode ser exercido para fins de regularização fundiária, construção de equipamentos públicos, criação de espaços verdes, entre outros. As quatro áreas principais em que esse direito pode ser exercido são: habitação de interesse social; implantação de infraestrutura; preservação ambiental e criação de espaços públicos.

Outro instrumento importante são as operações urbanas consorciadas, que consistem em intervenções planejadas em áreas delimitadas do município, com o objetivo de transformar a infraestrutura urbana e melhorar a qualidade de vida da população. Um plano de operação urbana consorciada deve incluir, obrigatoriamente, o detalhamento das intervenções a serem realizadas, os recursos necessários, a forma de participação dos proprietários e a divisão dos ônus e bônus gerados pela operação. No contexto de um estudo de impacto de vizinhança, é essencial que o estudo contemple aspectos como a mobilidade urbana, considerando o aumento no fluxo de veículos e pedestres, e a preservação do patrimônio natural e cultural da área afetada. Essas questões são cruciais para garantir que as intervenções urbanísticas não gerem impactos negativos para a comunidade.

No que se refere ao Plano Diretor, trata-se do instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, estabelecendo as diretrizes gerais para o ordenamento do território municipal. O Plano Diretor deve ser elaborado por todos os municípios com mais de 20 mil habitantes, mas sua adoção é essencial também em cidades menores, especialmente aquelas que apresentem expansão urbana significativa ou que sejam áreas de interesse turístico. A área de abrangência do plano envolve todo o território do município, incluindo tanto a zona urbana quanto as zonas rurais que possam sofrer impactos da urbanização. Quanto ao prazo de revisão, o Plano Diretor deve ser revisado a cada dez anos, garantindo sua adequação às novas realidades urbanas e sociais.

Existem quatro condições que obrigam as cidades a implementar o Plano Diretor, quais sejam: municípios com mais de 20 mil habitantes; integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas; municípios inseridos em áreas de especial interesse turístico ou que possuam empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional; e municípios que desejam utilizar os instrumentos previstos no Estatuto da Cidade para garantir a função social da propriedade urbana.

Finalmente, conclui-se que esses mecanismos e instrumentos são fundamentais para garantir que o desenvolvimento urbano ocorra de maneira ordenada, sustentável e inclusiva, sempre respeitando a função social da cidade e promovendo o bem-estar de toda a população.

## BLOCO 1 - INFRAESTRUTURA, EXATAS E ENGENHARIAS - TARDE

### EIXO TEMÁTICO 1 - GESTÃO GOVERNAMENTAL E GOVERNANÇA PÚBLICA

1. O desenvolvimento do cronograma de um projeto requer inferir as durações de suas atividades, em função da projeção da quantidade de esforço de trabalho requerida para concluí-las e da quantidade de recursos disponíveis estimados para completá-las. Essas estimativas são usadas para um cálculo aproximado do número de períodos de trabalho necessário para executar por completo atividades, usando os calendários de projeto e de recursos apropriados.

A Estimativa Paramétrica, uma das técnicas que pode ser utilizada no apoio do desenvolvimento do cronograma de um projeto, consiste em

- A) agregar estimativas dos componentes de nível mais baixo da estrutura analítica do projeto (EAP).
- B) contratar um consultor externo com experiência em projetos similares para estimar parâmetros para o novo projeto.
- C) aplicar uma média ponderada das estimativas otimistas, pessimistas e mais prováveis, quando existe incerteza em relação às estimativas da atividade em questão.
- D) usar parâmetros de um projeto anterior semelhante como base para a estimativa dos mesmos parâmetros ou de medidas para um projeto futuro.
- E) usar um algoritmo para calcular, estatisticamente, o custo ou a duração de atividades com base em dados históricos e em parâmetros do projeto, para calcular uma estimativa dos parâmetros da atividade, tais como custo, orçamento e duração.

### Comentários:

---

A estimativa paramétrica é uma técnica usada para determinar o tempo de um projeto, com base em parâmetros específicos e históricos, representativos da realidade de um projeto.

A) **Errado.** A estimativa bottom-up é a técnica da duração ou do custo do projeto realizada pela agregação das estimativas dos componentes de nível mais baixo da estrutura analítica do projeto.

- B) **Errado.** A contratação de um consultor externo não tem nada a ver com a definição do método de estimativa paramétrica.
- C) **Errado.** A descrição refere-se ao modelo PERT (Técnica de Revisão e Avaliação de Programa), que usa três cenários – otimista, pessimista e mais provável – para definir uma faixa aproximada para a duração de cada atividade.
- D) **Errado.** A definição refere-se ao método de estimativa analógica, que usa os valores de parâmetros, como escopo, custo e orçamento de uma atividade anterior semelhante, como base para estimar o mesmo parâmetro ou medida para uma atividade futura.
- E) **Certo.** A estimativa paramétrica é uma técnica de estimativa em que uma equação ou um algoritmo é usado para calcular o custo ou duração, com base em dados históricos e parâmetros do projeto (GERÊNCIA DE PROJETOS, módulo III. ENAP, 2017, p.14).

**Gabarito: letra E**

2. As unidades de saúde de um município passaram a oferecer novos serviços de saúde para a população, tais como orientação nutricional e fisioterapia, e o prefeito gostaria que seus munícipes ficassem sabendo disso o quanto antes. Para tanto, a assessoria de imprensa da Secretaria de Saúde preparou um documento, de apenas uma página, contendo as informações a respeito dos novos serviços de saúde oferecidos à população e distribuiu esse documento aos jornalistas de emissoras de rádio e televisão do município e da capital. Com isso, a assessoria espera atrair a atenção da mídia e aumentar a divulgação dos novos serviços.

Nesse caso, identifica-se um exemplo de utilização da ferramenta de relações públicas denominada

- A) Lobby
- B) Pôster
- C) Press-release
- D) Media training
- E) Gross rating point

## Comentários:

---

A chave para resolver a questão está na descrição do enunciado: *“um documento, de apenas uma página, contendo as informações a respeito dos novos serviços de saúde oferecidos à população e distribuiu esse documento aos jornalistas”*.

Dessa forma, trata-se da descrição de press release: trata-se de um documento utilizado pelas Relações Públicas e pelo Jornalismo no âmbito das Assessorias de Imprensa para apresentar sugestões de pauta e informações relevantes para os jornalistas (veículos de comunicação) conforme o interesse da organização/do assessorado.

Demais alternativas:

- A) Lobby - Atividade realizada por grupos de interesse para influenciar decisões políticas e legislativas, visando promover seus objetivos. Faz parte do espectro de atuação dos profissionais de Relações Públicas.
- B) Pôster - Material gráfico e visual, geralmente impresso, utilizado para comunicar informações de forma atraente e breve, frequentemente em eventos, conferências ou campanhas publicitárias.
- D) Media training - Treinamento oferecido aos profissionais de áreas diversas (que normalmente não têm conhecimento de Comunicação Social) para prepará-los a interagir com a mídia, com foco no desenvolvimento das suas habilidades de comunicação e controle durante entrevistas e apresentações.
- E) Gross rating point (GRP) - Medida para apresentar o total de impressões geradas por uma campanha, calculado por meio da soma das classificações de audiência em diferentes veículos de comunicação. É muito utilizada no âmbito dos estudos sobre Mídia na Publicidade e Propaganda.

### Gabarito: letra C

**3. O gerenciamento de programas foca nas interdependências entre projetos como também entre projetos e o nível do programa, para determinar a abordagem ideal para gerenciá-los.**

**Um objetivo do gerenciamento de programas relacionado exclusivamente às interdependências de nível de projeto e programa é:**

- A) selecionar a combinação ideal de programas e projetos para cumprir os objetivos estratégicos.
- B) orientar as decisões de investimento organizacional no portfólio de programas e projetos.
- C) garantir que o portfólio de programas, projetos e operações gerenciadas esteja alinhado com as estratégias organizacionais.

- D) aumentar a probabilidade de alcançar o retorno desejado sobre o investimento em programas e projetos.
- E) buscar soluções para restrições e conflitos que afetem os vários projetos no programa.

## Comentários:

---

A) Certo. Segundo a referência acima, as ações relacionadas às interdependências de nível de projeto e programa estão voltadas para uma combinação ideal de programas e projetos para cumprir os objetivos estratégicos, ou seja, o gerenciamento do programa visa ao alcance dos seus objetivos e benefícios estratégicos. No módulo III, do Guia de Gerência de Projetos, publicado pela ENAP em 2017, p. 13, comenta-se o seguinte:

Em programas, é importante integrar, monitorar e controlar as interdependências entre os projetos. O gerenciamento de programas foca nessas interdependências e **ajuda a determinar a abordagem ideal para gerenciá-las.**

Ou seja, busca-se o “alinhamento da orientação estratégica/organizacional que afeta as metas e objetivos do projeto e do programa”.

Além disso, ressalta-se que a alternativa E também pode estar correta, pois, conforme artigo disponível no sítio do TRF 5ª Região,

O gerenciamento de programas se concentra nas interdependências do projeto e ajuda a determinar a melhor abordagem para gerenciá-los. As ações relacionadas a essas interdependências podem incluir:

- solução de restrições e/ou conflitos de recursos que possam afetar múltiplos projetos no sistema,
- **alinhamento da orientação estratégica/organizacional que afeta as metas e objetivos do projeto e do programa,**
- solução de problemas e gerenciamento de mudanças em uma estrutura de governança compartilhada (KOLB, Juliana. *Projetos, Programas e Portfólios*. TRF 5ª Região, 2012, p. 2. Disponível em [https://arquivos.trf5.jus.br/TRF5/Gestao\\_Estrategica\\_Artigos/3976-artigo.pdf](https://arquivos.trf5.jus.br/TRF5/Gestao_Estrategica_Artigos/3976-artigo.pdf)).

B) Errado. Isso é função do gerenciamento de portfólio, que inclui identificação, priorização, autorização, gerenciamento e controle de projetos, programas e outros trabalhos relacionados

- C) Errado. Isso é função do gerenciamento de portfólio e a questão pede a interdependências de nível de projeto e programa.
- D) Errado. Essa não é uma ação relacionada às interdependências entre programas e projetos.
- E) Certo. Essa é uma ação relacionada a interdependência interdependências do projeto e ajuda a determinar a melhor abordagem para gerenciá-los.

Por tudo, o gabarito preliminar foi dado como letra E, no entanto, nós acreditamos que a letra A também pode ser resposta, portanto, o mais correto seria a anulação da questão.

### **Gabarito do professor: Anulação (Letra A e letra E corretas)**

### **Gabarito preliminar da banca: Letra E**

**4. Na elaboração de seu plano estratégico institucional, uma organização pública desenvolveu uma matriz SWOT. Na análise do cenário em que esse planejamento estava sendo traçado, identificou-se um erro na classificação dos componentes, o que pode dificultar a escolha de uma estratégia que contemple, ao mesmo tempo, as oportunidades do ambiente e o que de melhor a organização poderá fazer para aproveitá-las.**

**Nesse contexto, segundo a matriz SWOT, há um erro de classificação na identificação de:**

- A)** fraquezas organizacionais (W): baixa integração entre as áreas de atuação; baixa efetividade da comunicação interna nos níveis estratégico, tático e operacional; e falha sistemática de monitoramento de indicadores e de desempenho.
- B)** oportunidades organizacionais (O): intensificação do exercício da cidadania com maior demanda da sociedade pelos produtos e serviços prestados; fomento à autonomia institucional; restrições orçamentárias; e dificuldade para firmar parcerias.
- C)** ameaças organizacionais (T): descontinuidade nas estratégias e políticas governamentais; perda de servidores qualificados com outras oportunidades de trabalho; conflitos de interesse que possam influenciar as decisões; e as ações de controle interno.
- D)** fortalezas organizacionais (S): identificação dos servidores com a missão institucional; padrões de comportamento baseados em valores e princípios constitucionais, legais e organizadores; e lealdade institucional dos servidores com o órgão.

- E) fortaleza organizacional (S): oportunidade de crescimento profissional; fraqueza organizacional (W): insuficiente cultura interna de valorização do planejamento; oportunidade organizacional (O): compartilhamento e disseminação de boas práticas na gestão pública.

## Comentários:

---

- A) Errado. Todos os fatores citados são fraquezas internas da organização. Ou seja, não houve erro de classificação.
- B) Certo. As restrições orçamentárias são consideradas o limite externo do conjunto de oportunidades; já a dificuldade para firmar parcerias é uma ameaça, pois é um fator externo dificultador para a escolha da estratégia.
- C) Errado. Todos os fatores elencados são externos, negativos e incontroláveis pela organização, logo, classificados como ameaça.
- D) Errado. Todos os fatores elencados são internos, positivos e controláveis por parte da organização, logo, são fortalezas.
- E) Errado. A classificação dos fatores está correta.

### Gabarito: Letra B

5. **Vários estudos têm enfatizado que as singularidades organizacionais e as particularidades dos indivíduos que constituem a força laboral do setor público influenciam a motivação. Esses estudos indicam que, ao contrário do que acontece no setor privado, predominam, no setor público, níveis de motivação intrínseca superiores aos níveis de motivação extrínseca.**

**Um gerente de RH de uma empresa pública confirmou esses estudos quando constatou que a maioria de seus servidores concordaram com a seguinte afirmativa:**

- A) “O que mais me importa é sentir prazer pelo que faço e tentar resolver problemas complexos, já que a curiosidade é a força motriz do meu trabalho”.
- B) “Não fico muito preocupado com o que os outros pensam do meu trabalho, já que possuo um locus de controle interno baixo, e atribuo o meu comportamento a necessidades internas”.

- C) “Sou fortemente motivado pelo dinheiro que posso ganhar, e busco sempre recompensas como salários e outros benefícios monetários, diminuição da carga de trabalho e promoções”.
- D) “Fico mais preocupado com o que me pagam do que com o tipo de trabalho que tenho de fazer, já que tenho de sentir que estou ganhando alguma coisa pelo trabalho que realizo”.
- E) “Prefiro que alguém estabeleça para mim os objetivos que devo atingir a nível profissional, já que acredito que não faz sentido realizar um bom trabalho se mais ninguém souber disso”.

## Comentários:

---

- A) Certo. A afirmativa demonstra que os servidores possuem níveis de motivação intrínseca superiores aos níveis de motivação extrínseca, pois todos os fatores, como prazer pelo trabalho e curiosidade como força motriz, são fatores intrínsecos ao indivíduo.
- B) Errado. Ter locus de controle interno baixo significa basear o comportamento à validação externa das outras pessoas. É o conceito contrário.
- C) Errado. Dinheiro, salário e outros benefícios são fatores de motivação externa.
- D) Errado. O pagamento é um fator de motivação extrínseca.
- E) Errado. A descrição trata de um fator de motivação extrínseca.

### Gabarito: Letra A

6. Em junho de 2023, um órgão da estrutura de um determinado ministério recebeu um crédito orçamentário no valor R\$17 milhões, por meio de suplementação, para cumprir um acordo feito com o Ministério Público (MP). O acordo se referia à realização imediata de obras de recuperação de um edifício tombado, com estrutura arquitetônica ameaçada. O órgão não conseguiu preparar os projetos necessários para realizar a licitação antes do encerramento do exercício, portanto não empenhou o valor para a realização das obras. Para não perder os recursos, o órgão empenhou o valor para cobertura de outros contratos que estavam com empenhos insuficientes. Com isso, o órgão não cumpriu o programa de trabalho original, mas se comprometeu internamente a cumprir o acordo com o MP no exercício seguinte.

Esse tipo de situação está compreendido no âmbito das atividades relativas a

- A) auditoria de gestão
- B) auditoria operacional
- C) tomada de contas especial
- D) controle da execução orçamentária
- E) avaliação da fidelidade funcional dos agentes públicos

## Comentários:

A questão descreve uma situação em que um órgão governamental recebeu um crédito suplementar para realizar obras específicas, mas devido a problemas internos, não conseguiu cumprir o programa de trabalho original e acabou utilizando os recursos para outros fins. A situação descrita envolve o uso de recursos orçamentários de maneira diferente do que foi originalmente previsto, o que se enquadra no controle da execução orçamentária. Esse controle verifica se a execução das despesas públicas segue o que foi planejado e autorizado pela legislação orçamentária. No caso descrito, o órgão desviou os recursos de sua finalidade original para outros contratos, o que caracteriza uma questão de execução orçamentária.

Vejamos o que elenca a Lei nº 4.320/1964

*Artigo 75. O controle da execução orçamentária compreenderá:*

*I - a legalidade dos atos de que resultem a arrecadação da receita ou a realização da despesa, o nascimento ou a extinção de direitos e obrigações;*

*II - a fidelidade funcional dos agentes da administração, responsáveis por bens e valores públicos;*

*III - o cumprimento do programa de trabalho expresso em termos monetários e em termos de realização de obras e prestação de serviços.*

Assim, a alternativa D é a correta, pois a situação descrita envolve a análise da conformidade na utilização de recursos orçamentários, **que é UM DOS focos do controle da execução orçamentária**. Esse controle verifica se a execução das despesas públicas segue as autorizações legislativas e se os recursos foram aplicados de

acordo com o que foi planejado e aprovado no orçamento. As outras alternativas abordam diferentes aspectos de auditoria e controle, mas não são tão diretamente aplicáveis ao cenário descrito na questão. O foco central da questão está na conformidade com as autorizações orçamentárias e na aplicação dos recursos conforme planejado, o que é precisamente o objetivo do controle da execução orçamentária.

A auditoria de gestão é um tipo de auditoria que avalia a eficiência e a eficácia na administração dos recursos públicos, bem como a adequação das práticas de gestão em relação aos objetivos e metas estabelecidos.

A auditoria de gestão é mais ampla e focada na eficiência e qualidade dos processos administrativos e orçamentários, enquanto o controle da execução orçamentária é específico para garantir que os recursos públicos sejam utilizados de acordo com o orçamento aprovado e os programas de trabalho definidos para a gestão em determinado exercício. Na situação descrita, **a principal questão é a conformidade com o orçamento (uso dos recursos para outros fins que não o previsto)**, o que coloca o foco no controle da execução orçamentária. Portanto, o gabarito é o item D.

### Gabarito: Letra D

7. Um órgão da estrutura de um determinado ministério estava conduzindo a implantação da Política de Gestão de Riscos aprovada pelo seu Comitê de Governança, com base nas boas práticas de gestão de riscos aplicáveis às entidades públicas. Na etapa de identificação de eventos de risco, foi apontada a necessidade de identificar eventos capazes de impactar os objetivos de comunicação externa das informações financeiras da organização.

Pelas suas características intrínsecas, uma técnica adequada para identificar esse tipo de evento é

- A) inventário de eventos
- B) análise de alçadas e limites
- C) análise de fluxos de processos
- D) proposição de indicadores preventivos de eventos
- E) realização de seminários e entrevistas com facilitadores

### Comentários:

---

A questão afirma que um órgão governamental está implementando uma Política de Gestão de Riscos aprovada por seu Comitê de Governança. Na fase de identificação de riscos, é necessário identificar eventos que possam impactar os objetivos da comunicação externa das informações financeiras da organização. A questão pergunta qual técnica é adequada para identificar esse tipo de evento, considerando suas características intrínsecas.

Análise das opções:

(A) Inventário de eventos: um inventário de eventos é uma lista de riscos potenciais que podem afetar um projeto ou organização. É o resultado de uma ferramenta para identificar riscos, não a ferramenta em si.

(B) Análise de alçadas e limites: essa técnica foca na identificação dos níveis de autoridade e tomada de decisão dentro de uma organização. Não está relacionada à identificação de riscos na comunicação externa das informações financeiras.

(C) Análise de fluxo de processo: essa técnica envolve mapear as etapas envolvidas em um processo para identificar potenciais gargalos ou áreas para melhoria. Pode ser útil na identificação de riscos relacionados aos processos internos de gestão de informações financeiras, mas não é a mais adequada para identificar riscos na comunicação externa.

(D) Proposição de indicadores de eventos preventivos: essa técnica envolve o desenvolvimento de indicadores que podem ajudar a prever a probabilidade de ocorrência de eventos de risco. Pode ser útil eventualmente na identificação de riscos relacionados à comunicação externa das informações financeiras, mas não é a abordagem correta neste caso.

(E) Realização de seminários e entrevistas com facilitadores: essa técnica envolve a coleta de informações de especialistas e partes interessadas para identificar riscos potenciais. É uma técnica adequada para identificar eventos que possam impactar a comunicação externa das informações financeiras, pois permite uma exploração direta e aprofundada dos riscos específicos associados a essa área.

**Gabarito: Letra E**

**8. Em janeiro de 2023, um órgão da estrutura de um determinado ministério recebeu um pedido de acesso a informação que requeria disponibilizar cópias com inteiro teor com dados sobre a execução dos contratos de prestação de serviço de vigilância armada em vigor no período de 2007 a 2014. Ocorre que houve um incêndio na área onde funcionava a Divisão de Gestão Documental e da Informação, que destruiu o acervo, incluindo os processos que continham os contratos em suporte físico. Dessa forma, para atender o pedido de acesso à informação, o órgão precisaria designar uma comissão para reconstituir os processos.**

Considerando-se que o órgão tem compromisso declarado com a transparência ativa e passiva e também as disposições da legislação aplicável, o referido pedido de acesso à informação

- A) deve ser atendido em até 180 dias, pela necessidade de levantamento das informações.
- B) deve ser encaminhado à deliberação do ministério acerca do seu atendimento.
- C) não é de atendimento obrigatório, pois exige trabalho adicional de processamento de informações indisponíveis.
- D) pode ser atendido, desde que o motivo do pedido de acesso à informação seja considerado relevante.
- E) tem atendimento facultativo se o requerente aceitar expressamente aguardar o prazo necessário para levantar as informações.

## Comentários:

Questão curiosa, que cobrou de modo genérico regras da Lei de Acesso à Informação (Lei 12.527/2011) e do Decreto 7.724/2012. Antes de comentar cada alternativa, vale salientar que, caso o documento tenha sido incinerado, considera-se que houve seu **extravio**, na forma prevista no art. 7º, §5º:

Art. 7º, § 5º Informado do extravio da informação solicitada, poderá o interessado requerer à autoridade competente a imediata abertura de sindicância para apurar o desaparecimento da respectiva documentação.

Considerando-se que o enunciado da questão foi explícito em dizer que **a informação foi incinerada**, não seria viável o atendimento ao pedido, ante seu extravio. Caso, por outro lado, não tenha sido efetivamente incinerada, extraviada, o pedido deve obrigatoriamente ser atendido, não comportando discricionariedade. Assim sendo, o enunciado peca pela falta de precisão quanto à situação hipotética colocada para análise, deixando em dúvida o candidato.

A **letra A** está incorreta, visto que o atendimento dos pedidos de acesso à informação deve ocorrer no prazo de 20 dias, prorrogável por mais 10 dias:

Art. 11, § 1º Não sendo possível conceder o acesso imediato, na forma disposta no caput, o órgão ou entidade que receber o pedido deverá, em prazo não superior a 20 (vinte) dias:

A **letra B** afirma genericamente que o pedido seria encaminhado ao Ministério para avaliação, não possuindo, em princípio, incorreções.

A **letra C** foi dada como correta pela Banca examinadora, com fundamento no inciso III do art. 13 do Decreto 7.724/2012, que prevê hipóteses de não atendimento dos pedidos:

Decreto 7.724/2012, art. 13. **Não serão atendidos** pedidos de acesso à informação:

I - genéricos;

II - desproporcionais ou desarrazoados; ou

III - **que exijam trabalhos adicionais** de análise, interpretação ou consolidação de dados e informações, ou serviço de produção ou tratamento de dados que não seja de competência do órgão ou entidade.

Parágrafo único. Na hipótese do inciso III do caput, o órgão ou entidade deverá, caso tenha conhecimento, indicar o local onde se encontram as informações a partir das quais o requerente poderá realizar a interpretação, consolidação ou tratamento de dados.

Ocorre que **o inciso III não se aplica aos casos em que a informação foi incinerada**, mas a situações em que a solicitação demanda análise e consolidação de dados (como no caso de um pedido de informação requerendo o percentual dos servidores públicos que possuem consignado na folha de pagamento maior que 10%).

Em outras palavras, o gabarito apontado não guarda correlação com a situação fática apontada no enunciado, razão pela qual se sugere a anulação da questão.

Seguindo adiante, temos que a **letra D** está incorreta, visto que o motivo para o pedido de acesso à informação não é relevante para seu atendimento, sequer pode ser exigido do interessado:

Art. 10, § 3º São vedadas quaisquer exigências relativas aos motivos determinantes da solicitação de informações de interesse público.

Por fim, a **letra E** está incorreta, visto que não encontra respaldo legal.

**Gabarito: Sugestão de anulação**

**Gabarito Oficial Preliminar: Letra C**

9. P e R trabalham na gerência operacional de uma empresa pública de tecnologia da informação que vem apresentando baixa eficiência em seus processos produtivos. Para Melhorar a eficiência dos processos, o gerente da unidade pediu que eles organizassem as etapas fundamentais do processo de gestão estratégica, que são:

- A) desenvolvimento de produto, marketing, vendas e pós-venda
- B) análise, planejamento, implementação e monitoramento
- C) recrutamento, seleção, treinamento e desenvolvimento
- D) compra, produção, distribuição e contabilidade
- E) inovação, financiamento, aquisições e fusões

### Comentários:

A) Errado. A baixa eficiência de processos produtivos nada a tem a ver com marketing, vendas e pós-venda, tampouco são etapas fundamentais do processo de gestão estratégica.

B) Certo. No processo de gestão estratégica, pode-se iniciar com a análise da situação ou contexto, realização do planejamento, implementação e monitoramento e controle.

C) Errado. Esses são processos da área de recursos humanos.

D) Errado. Essas são áreas das organizações.

E) Errado. Esses são exemplos de estratégias de ação.

**Gabarito: Letra B**

10. As políticas públicas dos Estados contemporâneos são um dos ramos mais importantes do pensamento social da atualidade para a qualidade de vida em diversos níveis e em escalas geográficas distintas. Tais políticas serão mais bem-sucedidas quando, no nível da ação, a articulação entre as parcerias público-privadas os governos locais, estaduais e federal seja

- A) flexível e adaptável
- B) pragmática e rígida
- C) objetiva e restritiva
- D) subjetiva e limitada
- E) hierárquica e finita

### Comentários:

---

A) Certo. Políticas que envolvem, no nível de ação, articulação entre PPP e governos necessitam de maior discricionariedade por parte dos implementadores, permitindo remodelação da política, com vistas a adaptar a realidade local, tanto no âmbito federal, estadual ou municipal. Ou seja, é necessária a flexibilidade e adaptabilidade.

B) Errado. A rigidez dificulta a realização de parcerias e a articulação entre os diversos níveis de governo, com vistas a se adequar às diferentes realidades.

C) Errado. A visão restritiva limita e impõe condições que podem dificultar articulações.

D) Errado. A visão subjetiva é baseada na interpretação individual, com dificuldade de validação pelos envolvidos.

E) Errada. A hierarquia foca na linha de autoridade e não no alcance do objetivo, que é a razão da realização de parcerias.

**Gabarito: Letra A**

## EIXO TEMÁTICO 2 - POLÍTICAS PÚBLICAS

11. A Política Nacional de Saneamento Básico está estruturada principalmente através das Leis nº11.445/2007 e nº14.026/2020. Para cumprir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU, é importante que o Brasil expanda a sua infraestrutura de Saneamento rumo à universalização do acesso e à efetiva prestação desse serviço. Para o atingimento desse objetivo, o conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações estão separados em grandes áreas operacionais, ligadas a diferentes áreas do conhecimento, sendo que cada uma dessas áreas possui algumas atividades específicas a serem implantadas.

As atividades de ligação predial necessárias à coleta de efluentes e de construção de emissário submarino para disposição final estão relacionadas à área de

- A) abastecimento de água potável
- B) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos
- C) esgotamento sanitário
- D) controle de vetores
- E) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas

### Comentários:

---

Segundo o art. 3º-B da Lei nº 11.445/2007, consideram-se serviços públicos de esgotamento sanitário aqueles constituídos por 1 (uma) ou mais das seguintes atividades:

I - coleta, incluída ligação predial, dos esgotos sanitários;

II - transporte dos esgotos sanitários;

III - tratamento dos esgotos sanitários; e

IV - disposição final dos esgotos sanitários e dos lodos originários da operação de unidades

de tratamento coletivas ou individuais de forma ambientalmente adequada, incluídas fossas sépticas.

A alternativa A traz uma ideia relacionada aos serviços de abastecimento de água.

A alternativa B traz uma ideia relacionada aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

A alternativa D traz ideia que não se relaciona diretamente a nenhum dos quatro tipos de serviços de saneamento.

A alternativa E traz uma ideia relacionada aos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

### **Gabarito: Letra C**

**12. Uma importante ferramenta introduzida pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, visando à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, é a Logística Reversa. Essa ferramenta é definida como um instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou para outra destinação final ambientalmente adequada. Considere que uma empresa brasileira do setor de comércio varejista trabalha vendendo, ao consumidor final, pilhas e baterias, alimentos, roupas, bebidas, pneus, lâmpadas de vapor de sódio e produtos eletrônicos.**

**Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, essa empresa é obrigada a estruturar e implementar sistema de logística reversa para**

- A) lâmpadas de vapor de sódio, pilhas e baterias, pneus e produtos eletrônicos.
- B) roupas de poliéster, embalagens de bebidas, alimentos perecíveis e pneus.
- C) alimentos perecíveis, produtos eletrônicos, embalagens de bebidas e pilhas e baterias.
- D) pilhas e baterias, alimentos perecíveis, lâmpadas de vapor de sódio e embalagens de bebidas.
- E) produtos eletrônicos, pneus, lâmpadas de vapor de sódio e roupas de poliéster.

## Comentários:

---

Segundo o art. 33 da Lei nº 12.305/2010, são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas;

II - pilhas e baterias;

III - pneus;

IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;

V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;

VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Portanto, não estão inclusos os seguintes itens: roupas de poliéster e embalagens de bebidas, alimentos perecíveis, sendo o nosso gabarito a letra A, conforme junção dos incisos II, III, V e VI, supracitados.

### Gabarito: Letra A

**13. A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, buscando planejar o desenvolvimento das cidades, a distribuição espacial da população e as atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente. Diversas são as classes de instrumentos que podem ser usadas para implementação dessa política: planos nacionais, regionais e estaduais de ordenação do território, instrumentos de planejamento municipal, institutos tributários e financeiros, institutos jurídicos e políticos, estudo prévio de impacto ambiental (EIA) e estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV), entre outros.**

**Um exemplo de instrumento de política urbana classificado como instituto jurídico e político, segundo a Lei nº10.257/2001, é o(a)**

- A) imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana
- B) plano plurianual municipal

- C) incentivo fiscal municipal
- D) tombamento de imóvel ou de mobiliário urbano
- E) gestão orçamentária participativa

## Comentários:

---

A questão cobrou o conhecimento do art. 4º da Lei nº 10.257/2001.

A alternativa A está incorreta. O imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana é um instituto tributário e financeiro.

A alternativa B está incorreta. Plano plurianual municipal é um instrumento de planejamento municipal.

A alternativa C está incorreta. Incentivo fiscal é um instituto tributário e financeiro.

A alternativa D está correta. Tombamento de imóveis ou de mobiliário urbano é um instituto jurídico e político.

A alternativa E está incorreta. Gestão orçamentária participativa é um instrumento de planejamento municipal.

### Gabarito: Letra D

**14. Um exemplo de instrumento de política urbana classificado como instituto jurídico e político é a usucapião especial de imóvel urbano. A usucapião especial de imóvel urbano poderá ser invocada como matéria de defesa, valendo a sentença que a reconhecer como título para registro no cartório de registro de imóveis.**

**Considere o caso hipotético a seguir.**

**W é filho único de Z e há alguns anos mora de aluguel em um imóvel diferente do local onde seu pai Z habitava. Z não era proprietário de nenhum imóvel urbano ou rural e vivia por 8 anos, ininterruptamente e sem oposição, em uma área urbana, de duzentos metros quadrados, com edificação urbana simples, que ele utilizava para sua moradia. Imediatamente após a morte de Z, W abriu a sucessão e vislumbrou a possibilidade de fazer uso da usucapião especial de imóvel urbano do local onde seu pai residia, uma vez que nem Z nem W eram proprietários de imóvel urbano ou rural e W ainda morava de aluguel.**

**Nessa situação apresentada, juridicamente W**

- A) terá direito à usucapião especial de imóvel urbano.
- B) não terá direito à usucapião, pois Z habitava o imóvel ininterruptamente e sem oposição por menos de 10 anos.
- C) não terá direito à usucapião, pois o imóvel habitado por Z possui mais de cento e cinquenta metros quadrados.
- D) não terá direito à usucapião, pois o direito não é extensível a herdeiro legítimo.
- E) não terá direito à usucapião, pois não residia no imóvel de Z por ocasião da abertura da sucessão.

## Comentários:

A usucapião especial urbana é regulada pelo art. 9º da Lei nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade). Segundo o § 3º desse artigo, para que o herdeiro legítimo possa continuar a posse de seu antecessor e, assim, eventualmente pleitear a usucapião do imóvel, é necessário que ele já resida no imóvel por ocasião da abertura da sucessão. No caso em questão, W não residia no imóvel de Z no momento da abertura da sucessão, pois vivia de aluguel em outro imóvel. Portanto, W não terá direito à usucapião.

**Gabarito: Letra E**

**15. O Decreto no 5.741/2006 organiza o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária, incluindo ao longo de todo ciclo de vida dos produtos agropecuários o controle de atividades de saúde, sanidade, inspeção, fiscalização, educação, vigilância de animais, vegetais, insumos e de produtos de origem animal e vegetal. As atividades do sistema serão executadas pelas instâncias Central e Superior, Intermediária e Local.**

**Segundo esse instrumento legal, compete às instâncias intermediárias do sistema a seguinte atividade:**

- A) vigilância agropecuária de portos, aeroportos e postos de fronteira internacionais.
- B) vigilância agropecuária do trânsito interestadual de vegetais e animais.
- C) manutenção do sistema de informações epidemiológicas.
- D) representação do Brasil nos fóruns internacionais que tratam de defesa agropecuária.
- E) fixação de normas referentes a campanhas de controle e de erradicação de pragas dos vegetais e doenças dos animais.

## Comentários:

---

Questão baseada no Art. 20 do Decreto nº 5.741/2006, que descreve as atividades que competem às Instâncias Intermediárias do Sistema Unificado de Atenção:

*I - vigilância agropecuária do trânsito interestadual de vegetais e animais;*

*II - coordenação e execução de programas e campanhas de controle e erradicação de pragas dos vegetais e doenças dos animais;*

*III - manutenção dos informes nosográficos;*

*IV - coordenação e execução das ações de epidemiologia;*

*V - coordenação e execução dos programas, dos projetos e das atividades de educação sanitária em sua área de atuação; e*

*VI - controle da rede de diagnóstico e dos profissionais de sanidade credenciados.*

As atividades descritas nas demais alternativas competem à Instância Central e Superior, conforme previsto no Art. 14 do Decreto nº 5.741/2006.

### **Gabarito: Letra B.**

**16. A Lei nº9.605/1998 foi um marco na legislação brasileira em relação aos crimes ambientais, pois unificou leis até então esparsas, contraditórias e inconsistentes, além de passar a responsabilizar pessoas jurídicas. Essa lei estabelece cinco categorias de crimes contra o Meio Ambiente (contra a fauna, contra a flora, de poluição, contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural e contra a administração ambiental), assim como circunstâncias atenuantes e agravantes.**

Nesse contexto, um agente de um órgão de controle ambiental estadual, ao emitir o termo de referência, cobrou do empreendedor um Plano de Controle Ambiental (PCA) para o licenciamento de um empreendimento, para o qual a Resolução Conama 01/1986 exige um Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA). Além disso, imediatamente após a entrega do PCA pelo empreendedor, esse agente liberou a licença de instalação, a fim de obter vantagem pecuniária.

**O fato descrito caracteriza um crime**

- A) de poluição, em circunstância agravante
- B) contra o ordenamento urbano, em circunstância atenuante
- C) contra o Meio Ambiente, em circunstância atenuante
- D) contra o ordenamento urbano, em circunstância agravante
- E) contra a administração ambiental, em circunstância agravante

**Comentários:**

Segundo o art. 69-A da Lei nº 9.605/1998, é crime contra a administração ambiental elaborar ou apresentar, no licenciamento, concessão florestal ou qualquer outro procedimento administrativo, estudo, laudo ou relatório ambiental total ou parcialmente falso ou enganoso, inclusive por omissão.

O fato de o crime ter sido cometido para obter vantagem pecuniária configura circunstância agravante, nos termos do art. 15, II, "a".

**Gabarito: Letra E**

**17. Um determinado município está estabelecendo medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. Para tanto, em consonância com o Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação e com a Lei nº13.243/2016, está considerando implantar um complexo planejado de desenvolvimento empresarial e tecnológico, promotor da cultura de inovação, da competitividade industrial, da capacitação empresarial e da promoção de sinergias em atividades de pesquisa científica, de desenvolvimento tecnológico e de inovação, entre empresas e uma ou mais ICTs, com ou sem vínculo entre si.**

**Esse município está considerando a implantação de um(a)**

- A) polo tecnológico
- B) parque tecnológico
- C) núcleo de inovação tecnológica
- D) extensão tecnológica
- E) incubadora de empresa

## Comentários:

---

A alternativa A está incorreta. Conforme art. 2º, inciso XI, polo tecnológico é um ambiente industrial e tecnológico caracterizado pela presença dominante de micro, pequenas e médias empresas com áreas correlatas de atuação em determinado espaço geográfico, com vínculos operacionais com ICT, recursos humanos, laboratórios e equipamentos organizados e com predisposição ao intercâmbio entre os entes envolvidos para consolidação, marketing e comercialização de novas tecnologias.

A alternativa B está correta e é o gabarito da questão. Definição literal trazida pela lei 13.243/2016, em seu art. 2º, inciso X.

A alternativa C está incorreta. A definição de NIT está prevista no art. 2º, inciso VI. Trata-se de estrutura instituída por uma ou mais ICTs, com ou sem personalidade jurídica própria, que tenha por finalidade a gestão de política institucional de inovação e por competências mínimas as atribuições previstas nesta Lei.

A alternativa D está incorreta. Extensão Tecnológica, segundo o normativo, é a atividade que auxilia no desenvolvimento, no aperfeiçoamento e na difusão de soluções tecnológicas e na sua disponibilização à sociedade e ao mercado.

A alternativa E está incorreta. Incubadora de empresas, conforme previsto na lei é uma organização ou estrutura que objetiva estimular ou prestar apoio logístico, gerencial e tecnológico ao empreendedorismo inovador e intensivo em conhecimento, com o objetivo de facilitar a criação e o desenvolvimento de empresas que tenham como diferencial a realização de atividades voltadas à inovação

### Gabarito: Letra B

**18. Como parte dos estudos para um projeto de reforma agrária, uma equipe de funcionários públicos do governo federal, que representa a União em acordos para cadastramento e avaliações de propriedades rurais, necessita de informações referentes a uma determinada área nos limites de um município. Com o objetivo de unir esforços e recursos, essa equipe solicitou que fosse firmado convênio com esse município, pois o envolvimento de recursos iniciais era escasso para o projeto como um todo.**

**Em conformidade com a Lei nº4.504/1964 (Estatuto da Terra) e suas alterações, esse convênio**

- A) pode ser feito, se o município tiver até 10.000 habitantes e pelo menos 50% da sua área for classificada como rural.
- B) pode ser feito, pois essa lei estabelece que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão unir seus esforços e recursos.

- C) não pode ser feito, pois, como se trata de recursos, os municípios não têm autonomia para se conveniar.
- D) não pode ser feito, pois essa lei estabelece que a União poderá unir seus esforços e recursos exclusivamente com os Estados.
- E) não pode ser feito, pois, por se tratar de área rural, somente o INCRA dispõe de recursos e tem autonomia para aplicar essa lei.

## Comentários:

---

Alternativa A está incorreta. O Estatuto da Terra não prevê essa limitação de habitantes nem de área para que seja firmado o convênio.

Alternativa B está correta. O art. 6º, do Estatuto da Terra, prevê que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios podem unir esforços e recursos, mediante acordos, convênios ou contratos para a solução de problemas de interesse rural, principalmente os relacionados com a aplicação da lei, visando à implantação da Reforma Agrária e à unidade de critérios na execução desta. Em se tratando de reforma agrária, o INCRA representa a União nos acordos, convênios ou contratos multilaterais supra referidos: “Art. 6º A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão unir seus esforços e recursos, mediante acordos, convênios ou contratos para a solução de problemas de interesse rural, principalmente os relacionados com a aplicação da presente Lei, visando a implantação da Reforma Agrária e à unidade de critérios na execução desta”.

Alternativa C está incorreta. O convênio pode ser realizado pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal e pelos Municípios.

Alternativa D está incorreta. Os municípios também podem firmar convênios.

Alternativa E está incorreta. O convênio poderá ser realizado e, em se tratando de reforma agrária, o INCRA representa a União nos acordos, convênios ou contratos.

**Gabarito: Letra B**

19. Um interessado na obtenção de concessão para serviço público pretende registrar, junto à Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), estudos de viabilidade e projetos de aproveitamento de potencial hidráulico em uma região, visando ao direito de preferência na referida concessão.

Na ANEEL, o responsável pelo registro explicou ao interessado que, de acordo com a Lei nº9.427/1996 e suas alterações, esse tipo de registro

- A) gera, automaticamente, o direito da futura concessão.
- B) gera a preferência na futura concessão, desde que firmado convênio prévio com a ANEEL.
- C) gera o direito da futura concessão, desde que o terreno marginal ao referido potencial hidráulico esteja nas rotas dos correspondentes sistemas de transmissão.
- D) não gera direito de preferência para a obtenção da concessão do serviço.
- E) não gera direito de preferência, mas gera direito de pontuação extra no certame licitatório para obtenção de concessão.

## Comentários:

A questão tratou de eventual direito de preferência na concessão quando do registro de estudos de viabilidade, anteprojetos ou projetos de aproveitamento de potenciais hidráulicos.

Vejamos o art. 28, da Lei de nº 9.427/1996:

*Art. 28. A realização de estudos de viabilidade, anteprojetos ou projetos de aproveitamentos de potenciais hidráulicos deverá ser informada à ANEEL para fins de registro, não gerando direito de preferência para a obtenção de concessão para serviço público ou uso de bem público.*

Nessa linha, vale destacar que o registro de estudos de viabilidade e projetos na ANEEL serve para garantir que esses projetos sejam considerados e avaliados, mas não confere automaticamente o direito de preferência para a concessão.

O direito de concessão é concedido através de um processo licitatório, no qual diversos aspectos são avaliados, incluindo os estudos registrados. O registro pode ser um elemento importante para a consideração do projeto, mas não garante uma posição privilegiada ou o direito automático à concessão.

Portanto, para obter a concessão, o interessado ainda precisará passar pelo processo de licitação e atender aos requisitos e critérios estabelecidos pela ANEEL e pela legislação pertinente.

Logo, o gabarito da questão é alternativa D.

**Gabarito: Letra D**

20. Uma empresa está iniciando o projeto para construção de uma barragem e, como parte das atividades, estruturou o cronograma de elaboração dos planos, programas e projetos pertinentes, que indicou o tempo total de 4 anos.

Como esse tipo de empreendimento necessita de licenciamento ambiental, um dos membros da equipe alertou para a necessidade de obter a Licença Prévia e de observar o prazo de validade permitido para esse tipo de licença.

Pesquisando a legislação, encontraram a resposta na Resolução Conama nº 237/1997 e concluíram que, em relação ao prazo máximo permitido para esse tipo de licença, o prazo de 4 anos indicado no cronograma

- A) ultrapassa o prazo máximo, que é de 2 anos.
- B) ultrapassa o prazo máximo, que é de 3 anos.
- C) está dentro do prazo máximo, que é de 5 anos.
- D) está dentro do prazo máximo, que é de 10 anos.
- E) está dentro do prazo máximo, que é de 15 anos.

## Comentários:

Segundo o art. 18 da Resolução Conama nº 237/1997, o prazo de validade da Licença Prévia (LP) deverá ser, no mínimo, o estabelecido pelo cronograma de elaboração dos planos, programas e projetos relativos ao empreendimento ou atividade, não podendo ser superior a 5 (cinco) anos.

**Gabarito: Letra C**

## EIXO TEMÁTICO 3 - GESTÃO AMBIENTAL E TECNOLÓGICA, SUSTENTABILIDADE E ENERGIA

### 21. Bactéria que captura metais

Durante seus primeiros anos, a empresa levantou recursos de subvenção para criar um protótipo do seu produto: uma linhagem bacteriana capaz de se ligar a metais pesados em solução removendo esses elementos de efluentes rurais, domésticos, urbanos e industriais e águas em estações de tratamento; a partir do gene da proteína metalotioneína da ostra *Crassostrea rhizophorae* [...]. O resultado foi uma bactéria capaz de remover 90% dos metais em solução no laboratório.

Em 2016 foi assinado acordo de cooperação técnico-científica e submetido ao INPI pedido de patenteamento da inovação.

REBELO, M. Bactéria que captura metais. Bio Bureau. nov.2020. Disponível em: [https://biobureau.com.br/2020/11/22/bacteria\\_captura\\_metalis/](https://biobureau.com.br/2020/11/22/bacteria_captura_metalis/). Acesso em: 29 fev. 2024. Adaptado.

A patente referida acima foi concedida, apesar do todo ou de parte dos seres vivos não serem patenteáveis.

Isso só foi possível porque o pedido de patente é relativo a um

- A) micro-organismo transgênico, apresentando novidade, atividade inventiva e aplicação industrial.
- B) micro-organismo transgênico, caracterizando uma obra intelectual, artística e científica.
- C) processo simplificado, indicando novos princípios e novo método comercial e contábil.
- D) ser vivo artificial, caracterizando uma descoberta de teoria científica.
- E) ser vivo artificial, apresentando um novo método terapêutico e de diagnóstico.

### Comentários:

---

A questão trata dos tipos de situações que podem ser patenteadas. Existe uma proibição na Lei nº 9.279/1996 dizendo expressamente que não se pode patentear os seres vivos, nem o todo e nem parte desses. No entanto, o mesmo dispositivo legal permite que os microrganismos transgênicos possam, sim, ser patenteados, mas para isso precisam se enquadrar nos requisitos de patenteabilidade que são a novidade, a atividade inventiva e a aplicação industrial. O texto da questão trata exatamente sobre esse tipo de situação. Sendo assim, é possível obter a patente de micro-organismo transgênico, apresentando novidade, atividade inventiva e

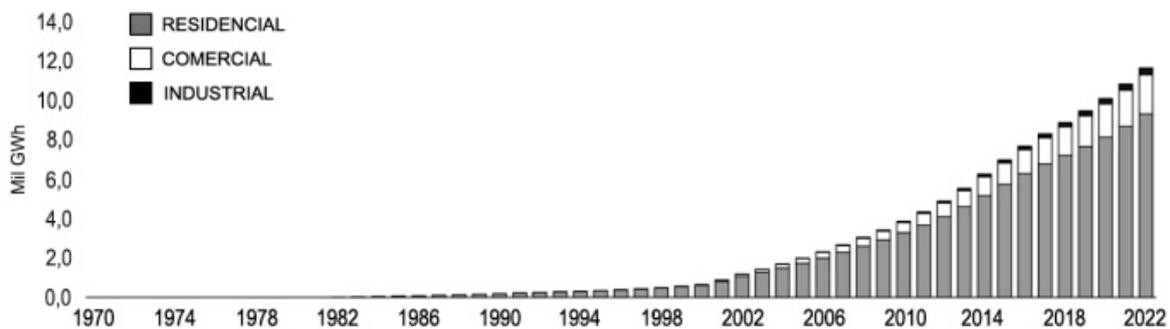
aplicação industrial – O que se encontra na alternativa A, pois está de acordo com a previsão legal contida no art. 18, inciso III da lei da propriedade industrial. Todas as demais alternativas apresentam situações que não possuem previsão legal e nem se referem a assuntos pertinentes ao tema.

Art. 18. Não são patenteáveis:

III - o todo ou parte dos seres vivos, exceto os microorganismos transgênicos que atendam aos três requisitos de patenteabilidade - novidade, atividade inventiva e aplicação industrial - previstos no art. 8º e que não sejam mera descoberta.

**Gabarito: Letra A**

22. Considere o gráfico da evolução do uso da energia solar térmica no Brasil, dados do Relatório Síntese do Balanço Energético Nacional (BEN) 2023, ano base 2022, produzido pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE).



Disponível em: [https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-748/topico-681/BEN\\_S%C3%ADntese\\_2023\\_PT.pdf](https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-748/topico-681/BEN_S%C3%ADntese_2023_PT.pdf). Acesso em: 8 mar. 2024. Adaptado.

Considerando-se que se trata de uma tecnologia de geração de energia renovável que transforma irradiação solar direta em energia térmica e, subsequentemente, em energia elétrica, verifica-se que o aumento do uso dessa tecnologia contribui para a redução das mudanças climáticas porque vem substituindo principalmente o uso residencial de

- A) baterias de lítio
- B) energia maremotriz
- C) energia nuclear
- D) gás liquefeito do petróleo - GLP
- E) parafina

## Comentários:

---

A questão solicita que seja determinada qual fonte de energia vem sendo substituída pela geração de energia solar heliotérmica. O gás liquefeito de petróleo-GLP é um subproduto do petróleo caracterizado por ser um combustível fóssil, portanto, uma fonte de energia não renovável. Dessa forma, o seu uso residencial, por exemplo, para aquecimento de água e para cozinhar vem sendo substituído justamente pela fonte de energia renovável solar heliotérmica. O raciocínio para resolver essa questão consistia em analisar qual das opções seria uma fonte de energia não renovável utilizada residencialmente.

A alternativa A apresenta a bateria de lítio, que é um dispositivo de armazenamento de energia, e não de geração.

A alternativa B apresenta a energia maremotriz, que é uma fonte de energia renovável, não podendo ser aplicada diretamente para uso residencial, já que aproveita a energia associada à movimentação das marés.

A alternativa C apresenta a energia nuclear, que, apesar de ser uma fonte de energia não renovável, é impraticável a sua aplicação residencial.

A alternativa E apresenta a parafina, que é um subproduto do petróleo utilizado, por exemplo, para a produção de ceras, fugindo do contexto da questão.

**Gabarito: Letra D**

23. Na oportunidade, foi informado que cerca de 200 pescadores apresentaram sintomas da intoxicação durante a maré vermelha. Alguns relatos dos pescadores foram feitos durante o encontro. Eles acreditam que o “Tingui”- forma como eles conhecem o fenômeno – foi mais forte do que em anos anteriores, visto que desde a década de 1940 episódios semelhantes ocorreram na região.

NASCIMENTO, L. Alagoas e PE têm mais de 400 casos de intoxicação da maré vermelha. Agência Brasil, 3 fev. 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2024-02/alagoas-e-pe-tem-mais-de-400-casos-de-intoxicacao-da-mare-vermelha>. Acesso em: 8 mar. 2024.

O relato acima refere-se a um episódio de Florações Algais Nocivas (FAN), ocorrido em fevereiro deste ano, no litoral de Pernambuco e Alagoas.

Um dos fatores observados nas últimas décadas que contribuem para o aumento da intensidade desses fenômenos na região costeira é o(a)

- A) aumento do nível do mar.
- B) aumento do descarte de esgoto sem tratamento no litoral.
- C) aumento da captação de água do mar para abastecimento humano.
- D) manutenção da Circulação Termohalina dos oceanos.
- E) instalação de usinas de ondas (ondomotriz).

## Comentários:

---

Das alternativas apresentadas, a única que indica um fator que tende a aumentar a floração de algas é o despejo de esgotos, em função do aumento da disponibilidade de nutrientes utilizados pelas algas.

**Gabarito: Letra B**

24. Os “Organismos Geneticamente Modificados” (OGM), também conhecidos como “Transgênicos”, são organismos que receberam, artificialmente, um gene de outro organismo. De acordo com a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), utiliza-se tecnologia transgênica em cerca de 92% da soja hoje cultivada no Brasil, assim como em 90% do milho e 47% do algodão. Um dos argumentos usualmente utilizados por aqueles que são contrários ao uso dessa tecnologia é baseado no entendimento de que não há pesquisas científicas que demonstrem apropriadamente que transgênicos não causam impactos ambientais.

Esse argumento está fundamentado no chamado Princípio da(o)

- A) Sucumbência
- B) Responsabilidade
- C) Precaução
- D) Poluidor-pagador
- E) Contraditório

### Comentários:

Dentro do Direito Ambiental, é o Princípio da Precaução que é adotado quando não há certeza científica suficiente sobre determinada situação. Em outras palavras, por precaução, adota-se a medida mais protetiva ao meio ambiente.

**Gabarito: Letra C**

25. Há um esforço mundial na prática de ações que contribuam para o desenvolvimento sustentável. A questão energética é um dos principais temas em discussão, estando na pauta o aumento da eficiência energética e o crescimento do uso de fontes renováveis de energia, em substituição às fontes não renováveis.

São exemplos, respectivamente, de uma fonte renovável e de uma fonte não renovável de energia:

- A) fissão nuclear e biomassa
- B) carvão vegetal e hídrica
- C) biogás e carvão mineral
- D) gás natural e xisto
- E) biodiesel e marés

## Comentários:

Biogás é fonte renovável, pois é obtido a partir de espécies que podem ser cultivadas. Carvão mineral é fonte não renovável, pois foi formado ao longo de milhões de anos.

A alternativa A está errada, pois fissão nuclear é fonte não renovável.

A alternativa D está errada, pois gás natural é fonte não renovável.

A alternativa E está errada, pois a energia das marés é renovável

## Gabarito: Letra C

26. De acordo com o estabelecido na legislação ambiental brasileira, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) é um documento de natureza técnica concebido com a finalidade de avaliar os impactos ambientais gerados por atividades e/ou empreendimentos potencialmente poluidores ou com potencial para causar degradação ambiental.

Para a identificação e a avaliação de impactos ambientais, existem vários métodos, sendo que cada método possui vantagens e desvantagens, e nenhum deles proporciona uma completa avaliação dos impactos de um empreendimento.

**Dentre os vários métodos de avaliação de impacto ambiental, o método da rede de interação**

- A) usa listagens de controle que dispõem em linha e coluna os fatores ambientais e as ações decorrentes de um empreendimento, a fim de relacionar e ponderar os impactos de cada ação nos cruzamentos, preservando as relações de causa e efeito.
- B) surgiu para identificar os impactos indiretos, isto é, aqueles que são causados pelos resultados do projeto, de forma separada dos impactos primários, que são aqueles causados pelos insumos do projeto.
- C) é uma técnica simples que tem como vantagem a livre comparação entre diversas alternativas de intervenção ao dano, envolvendo os meios físico, biótico e socioeconômico, tendo a subjetividade em relação a magnitude como uma desvantagem, pois não permite mensurar as consequências ambientais de maneira indireta.
- D) é utilizado em fases mais avançadas da avaliação de impactos e apresenta como vantagem permitir as projeções e as previsões ou a identificação de impactos de segunda ordem.
- E) trata da confecção de cartas temáticas relativas aos fatores ambientais potencialmente afetados pelas alternativas, sendo que suas informações resultantes são sintetizadas segundo conceitos de fragilidade (cartas de restrição) ou de potencial de uso (cartas de aptidão).

**Comentários:**

As redes de interação permitem identificar impactos de enésima ordem, incluindo impactos diretos e indiretos. O gabarito é a alternativa B, portanto.

A alternativa A está errada, pois trata das listagens de controle.

A alternativa C está errada, pois não se trata de técnica simples.

A alternativa D está errada, pois não necessariamente se utilizam as redes de interação em fases mais avançadas.

A alternativa E está errada, pois trata das cartas de sobreposição.

**Gabarito: Letra B**

27. O Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (Plano ABC) é um dos principais instrumentos da política agrícola brasileira para a promoção da sustentabilidade, incluindo a redução de emissões de gases de efeito estufa e enfrentamento dos efeitos adversos das mudanças climáticas na agropecuária.

Sobre o assunto, o Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG), iniciativa do Observatório do Clima, escreveu em seu Relatório Analítico de 2023, “Análise das emissões de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas climáticas do Brasil. 1970-2022”:

[...] Além das emissões provenientes da produção agropecuária, o setor também é responsável por gerar emissões e remoções de carbono provenientes dos solos manejados. Essas remoções, provenientes da disseminação e do emprego de práticas e tecnologias ABC (Agropecuária de Baixa Emissão de Carbono), desempenham papel fundamental na busca por atender às metas climáticas do Acordo de Paris, assim como para guiar o setor na direção de uma produção de baixas emissões, buscando aumentar a produtividade ao mesmo tempo em que se estoca mais carbono e se reduzem emissões de gases de efeito estufa.

Disponível em: <https://oc.eco.br/wp-content/uploads/2023/11/Relatorio-SEEG-gases-estufa-2023FINAL.pdf>. Acesso em: 11 mar.2024.

Entre as práticas sustentáveis e tecnologias ABC encontra-se a(o)

- A) abandono do sistema de plantio direto
- B) desintegração lavoura-pecuária-floresta
- C) exclusão da fixação biológica do nitrogênio
- D) fim da terminação intensiva (fim do manejo alimentar na fase final de produção de bovinos destinados ao abate)
- E) recuperação de pastagens degradadas

## Comentários:

---

Essa questão cobra do candidato conhecimentos a respeito dos Sistemas de Produção Sustentáveis (SPSabc) previstos no Plano ABC (2010-2020). Ressalta-se que atualmente o Plano está na sua versão ABC+ (2020-2030). De qualquer forma, a recuperação de pastagens degradadas é um dos principais SPSabc para mitigar a emissões de gases de efeito estufa na agropecuária brasileira (E).

As demais alternativas, mencionam práticas que, se implementadas, poderiam aumentar as emissões de gases de efeito estufa ou diminuir a sustentabilidade na produção agrícola, como o abandono do sistema de plantio direto. A letra B refere-se erroneamente ao sistema de integração lavoura-pecuária-floresta.

### **Gabarito: Letra E**

**28. Como responsável da área ambiental de uma empresa de administração de terras, um analista ambiental foi chamado pela alta direção da empresa para auxiliar na avaliação da empresa, no que diz respeito à relação de suas operações e a biodiversidade.**

O analista ambiental informou que a avaliação de desempenho ambiental (ADA), objetivo da norma NBR ISO14.031:2015, recomenda o uso de indicadores de desempenho que, quando bem selecionados e aplicados, fornecem informações sobre o desempenho ambiental de uma organização. Ele recomendou, ainda, que os Indicadores de Condição Ambiental (ICA), que fornecem informações sobre a condição do ambiente local, regional, nacional ou global ao longo do tempo ou em eventos específicos, fossem utilizados.

Considerando-se que os ICA podem ser desenvolvidos para as categorias ambientais (por exemplo, ar, água, solo, flora, fauna, seres humanos, estética, patrimônio e cultura, incluindo indicadores especiais para a biodiversidade ou serviços do ecossistema), no caso do interesse em avaliar a relação das operações da empresa e a biodiversidade, um bom ICA a ser adotado é a(o)

- A) quantidade de emissões atmosféricas com potencial de mudança climática global
- B) quantidade de resíduos armazenados no local
- C) quantidade de efluente por serviço ou cliente
- D) progresso nas atividades de remediação locais
- E) número total de espécies da fauna em uma área local definida

## Comentários:

---

A única alternativa que apresenta um fator que de fato mensura a biodiversidade do ambiente é a E, uma vez que o número de espécies tem relação direta com a biodiversidade.

### Gabarito: Letra E

29. A servidão ambiental é um instrumento econômico de proteção de áreas de vegetação nativa previsto na Política Nacional do Meio Ambiente, que consiste na renúncia voluntária do proprietário rural ao direito de uso, exploração ou supressão dos recursos naturais existentes em uma determinada área da sua propriedade.

Sobre as servidões ambientais, considere as afirmativas abaixo.

I - A servidão ambiental poderá ser onerosa ou gratuita, temporária ou perpétua.

II - O detentor da servidão ambiental poderá aliená-la, cedê-la ou transferi-la, total ou parcialmente, por prazo determinado ou em caráter definitivo, em favor de outro proprietário ou de entidade pública ou privada que tenha a conservação ambiental como fim social.

III - A servidão ambiental só se aplica às áreas de preservação permanente e de reserva legal.

Está correto APENAS o que se afirma em

- A) I
- B) II
- C) I e II
- D) I e III
- E) II e III

## Comentários:

---

Item I - CORRETO. Reprodução literal do art. 9º-B, da Lei nº 6.938/1981:

Art. 9º-B. A servidão ambiental poderá ser onerosa ou gratuita, temporária ou perpétua.

Item II - CORRETO. Decorrencia lógica do §3º, art. 9º-B, da Lei em apreço:

Art. 9º-B. (...)

§ 3º O detentor da servidão ambiental poderá aliená-la, cedê-la ou transferi-la, total ou parcialmente, por prazo determinado ou em caráter definitivo, em favor de outro proprietário ou de entidade pública ou privada que tenha a conservação ambiental como fim social. [grifou-se]

Item III - ERRADO. Conforme o §2º, art. 9º-A, da Lei nº 6.938/1981, a servidão ambiental não se aplica às Áreas de Preservação Permanente e à Reserva Legal mínima exigida.

Art. 9º-A. (...)

§ 2º A servidão ambiental não se aplica às Áreas de Preservação Permanente e à Reserva Legal mínima exigida. [grifou-se]

Dessa forma, o nosso gabarito é a letra C (I e II).

**Gabarito: Letra C**

**30. Há algum tempo, o Fórum Econômico Mundial se envolveu no debate sobre a responsabilidade social, procurando influenciar a comunidade empresarial sobre o tema, visto que os aspectos básicos da responsabilidade social precisam estar associados à prática da boa governança, no atendimento à sustentabilidade social.**

**Sendo assim, no que diz respeito ao desempenho empresarial, governança corporativa significa a(o)**

- A)** adequação da empresa às normas locais e internacionais, o atendimento aos requisitos de transparência e accountability, além de seguir as normas de conduta social, ambiental e ética.
- B)** ação puramente voluntária, que pode ser realizada através de contribuições financeiras para projetos comunitários ou para instituições de caridades que não oferecem e não têm retornos financeiros esperados.
- C)** produção de bens e serviços dos quais a sociedade necessita, com preços justos, de forma que a empresa continue suas atividades satisfazendo suas obrigações e maximizando seus lucros para os seus investidores.
- D)** elevação da expectativa de que as empresas atendam as metas econômicas dentro da estrutura legal e das exigências legais, impostas pelos conselhos locais das cidades, assembleias legislativas estaduais e agências reguladoras.
- E)** compromisso que uma organização deve assumir com obrigações de caráter moral, além das estabelecidas em lei, mesmo que não diretamente vinculadas às suas atividades, mas que possam contribuir para o desenvolvimento sustentável dos povos.

## Comentários:

---

### Governança Corporativa

É uma nova maneira de administração das sociedades anônimas que surgiu nos EUA e Inglaterra e que tem sido adotado no Brasil também, já que é um tipo de gestão que beneficia a todos interessados pelo bom desempenho e desenvolvimento da sociedade anônima dentro do que diz a lei e o estatuto. A governança corporativa, em inglês “corporate governance”, é um sistema que visa à administração da sociedade e deve ser feita seguindo determinados princípios que são: a equidade, a transparência, a prestação de contas e a responsabilidade corporativa. O principal objetivo da governança é criar um ambiente eficaz para o ideal monitoramento e diligência, de modo que o gestor esteja sempre alinhado com os interesses da companhia e seja ético e transparente no exercício de sua função.

A equidade trata do igual tratamento entre os diversos acionistas e demais interessados no bom desenvolvimento da sociedade. A transparência norteia também essa governança, já que visa à total lucidez na prestação de informações dos gestores e administradores aos diversos interessados na sociedade. A prestação de contas (*accountability*) também embasa esse sistema, pois permite que os acionistas fiquem atentos ao que está sendo feito com os recursos da sociedade e analisem como estão as contas da sociedade. A responsabilidade corporativa tem a ver com a busca pela manutenção da sociedade e pela sustentabilidade da sociedade anônima ao longo dos anos. Esses princípios que guiam a governança corporativa trazem uma certa segurança aos acionistas e investidores da sociedade anônima, minimizando as chances de fraudes, erros e abusos de poder por parte dos administradores, atraindo mais investimentos para a sociedade e consequentemente valorizando as ações e a imagem da companhia. É um tipo de gestão já adotado pelas companhias brasileiras e orientado pela CVM que seja seguido, tem afinidade com os próximos deveres, que são a diligência e também a lealdade.

Portanto, a resposta mais adequada é a alternativa A, apresentada como a adequação da empresa às normas locais e internacionais, o atendimento aos requisitos de transparência e *accountability*, além de seguir as normas de conduta social, ambiental e ética.

**Gabarito: Letra A**

## **EIXO TEMÁTICO 4 - PLANEJAMENTO E GESTÃO DE OBRAS, POLÍTICAS PÚBLICAS DE INFRAESTRUTURA E ACESSIBILIDADE**

**31. Diante da necessidade reconhecida pelo poder público, foi solicitado o estudo da viabilidade financeira para execução de uma obra de arte (ponte) para transposição de um curso d'água, entre os pontos P (lado esquerdo) e M (lado direito).**

Para esse estudo, considere as seguintes informações:

- O curso d'água tem 20 metros entre as margens esquerda e direita, medida em planta;
- Os pontos P e M estão situados, fora do curso d'água, a três metros de distância dos limites das margens esquerda e direita, respectivamente, medidos em planta;
- Para esta fase do estudo de viabilidade, a ponte tem início no ponto P e término no ponto M;
- A largura da ponte, em planta, será de 15 metros;
- O custo do metro quadrado (medido em planta) a ser considerado no estudo é R\$ 3.000,00;
- O investimento será considerado viável se o custo da obra em estudo for até R\$ 1.200.000,00.

A partir dos dados fornecidos, o gestor público responsável pelo estudo considerou que a obra

- A) é viável, uma vez que o valor calculado foi R\$ 600.500,00
- B) é viável, uma vez que o valor calculado foi R\$ 860.000,00
- C) é viável, uma vez que o valor calculado foi R\$ 1.170.000,00
- D) não é viável, uma vez que o valor calculado foi R\$ 1.380.000,00
- E) não é viável, uma vez que o valor calculado foi R\$ 1.478.060,00

## Comentários:

---

Para avaliar a viabilidade financeira da construção da ponte com base nas informações fornecidas, proponho seguirmos os passos abaixo:

1. Cálculo do comprimento da ponte:

Comprimento total da ponte = 3 metros (P até a margem esquerda) + 20 metros (distância entre as margens) + 3 metros (M até a margem direita) = 26 metros.

2. Cálculo da área da ponte em planta:

A área da ponte é dada pela multiplicação do comprimento pela largura.

- Comprimento da ponte = 26 metros.
- Largura da ponte = 15 metros.

Área da ponte = 26 metros  $\times$  15 metros = 390 m<sup>2</sup>.

3. Cálculo do custo total da ponte:

O custo do metro quadrado (em planta) é R\$ 3.000,00.

Custo total da ponte = 390 m<sup>2</sup>  $\times$  R\$ 3.000,00/m<sup>2</sup> = R\$ 1.170.000,00.

#### 4. Avaliação da viabilidade:

O investimento é considerado viável se o custo da obra for até R\$ 1.200.000,00.

- Custo total estimado: R\$ 1.170.000,00
- Limite máximo viável: R\$ 1.200.000,00

Conclusão: o custo estimado de R\$ 1.170.000,00 está dentro do limite de R\$ 1.200.000,00, portanto, a obra é financeiramente viável.

### Gabarito: Letra C

**32. Atendendo ao pleito de uma comunidade para construção de moradias sociais, foi desenvolvido um projeto de obra cujo orçamento foi dividido nas seguintes fases de construção:**

**F1: fundações**

**F2: estruturas**

**F3: paredes**

**F4: complementos**

**A representatividade financeira de cada fase, em percentual, foi:**

**F1 = 30%**

**F2 = 40%**

**F3 = 20%**

**F4 = 10%**

**Após a aprovação dos recursos, iniciou-se a obra. Ao final da execução das fundações, foi registrado que, nessa fase, o gasto excedeu em R\$ 600.000,00 o valor orçado inicialmente, correspondendo esse gasto a mais a 10% do custo orçado para F1.**

Com base nessas informações, conclui-se que o valor total originalmente orçado para a obra, em reais, foi

- A) 66.000.000,00
- B) 60.000.000,00
- C) 30.000.000,00
- D) 20.000.000,00
- E) 6.000.000,00

## Comentários:

---

Para calcular o valor total originalmente orçado para a obra, proponho seguirmos os seguintes passos:

### 1. Determinação do valor orçado para F1:

Sabemos que:

- F1 corresponde a 30% do orçamento total.
- O gasto excedente na fase F1 foi de R\$ 600.000,00.
- Esse excedente corresponde a 10% do custo orçado para F1.
- 

Calculemos o valor originalmente orçado para F1.

Se R\$ 600.000,00 representa 10% do valor orçado para F1, então:

$$\text{Valor orçado para F1} = 600.000,00 / 0,10 = \text{R\$ } 6.000.000,00$$

### 2. Cálculo do valor total originalmente orçado para a obra:

Sabemos que F1 corresponde a 30% do orçamento total. Agora, podemos calcular o valor total orçado (V) para a obra:

$$F1 = 30\% \text{ do valor total orçado} \Rightarrow 6.000.000,00 = 0,30 \times V$$

Resolvendo para V:

$$V = 6.000.000,00 / 0,30 = \text{R\$ } 20.000.000,00$$

### 3. Conclusão:

O valor total originalmente orçado para a obra foi R\$ 20.000.000,00.

**Gabarito: Letra D**

### 33. Um especialista em Política Nacional de Segurança de

Barragens, ao treinar agentes fiscalizadores, explicou que as barragens são classificadas por categoria de risco, por dano potencial associado e pelo seu volume, conforme critérios estabelecidos pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH).

Esse especialista completou a explicação esclarecendo que, dentre os parâmetros a serem considerados na categoria de risco, está(ão) o(s)

- A) estado de conservação
- B) potencial de perdas de vidas humanas
- C) impactos econômicos por rompimento da barragem
- D) impactos sociais por rompimento da barragem
- E) impactos ambientais por rompimento da barragem

## Comentários:

---

Segundo o art. 7º da Lei nº 12.334/2010, a classificação por categoria de risco em alto, médio ou baixo será feita em função das características técnicas, dos métodos construtivos, do estado de conservação e da idade do empreendimento e do atendimento ao Plano de Segurança da Barragem, bem como de outros critérios definidos pelo órgão fiscalizador.

Ou seja, a única alternativa que traz um fator a ser considerado na categorização por risco é a A (estado de conservação). As demais trazem fatores considerados após um eventual rompimento, isto é, fatores consequenciais.

**Gabarito: Letra A**

34. Um determinado órgão da administração está funcionando em uma nova sede com dois blocos. Um funcionário, preocupado com o problema da acessibilidade, mas sem conhecimento aprofundado da legislação, entregou, ao setor responsável por projetos e manutenção, a seguinte lista, contendo alguns aspectos que ele observou e considerou que não estariam adequados acompanhados de sugestões para solucionar o problema:

I - Aspecto observado: o acesso à portaria se dá somente por meio de escada com 6 degraus (piso de 30 cm e espelhos de 17 cm) e 3,00 m de largura.

Sugestão: deixar a escada com 1,50 m de largura e, nos outros 1,50 m, completar os degraus com material adequado, do início ao fim da escada, de forma a criar uma rampa.

II - Aspecto observado: a ligação entre os blocos se dá por meio de uma rampa em concreto.

Sugestão: revestir todo o piso da rampa com material em relevo, garantindo a sinalização tátil de alerta.

III - Aspecto observado: as salas estão com identificação numérica com pequena altura e acima da porta.

Sugestão: incluir, na parede e na altura da maçaneta, identificação numérica com tamanho adequado na cor amarela brilhante ou identificação em placa com braile.

Após verificar os aspectos observados e as respectivas sugestões apresentadas e analisá-las sob a ótica da norma da ABNT que versa sobre Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, o responsável pelo setor de projetos e manutenção concluiu que

- A) apenas a sugestão do item I está de acordo com a norma.
- B) apenas a sugestão do item III está de acordo com a norma.
- C) apenas as sugestões dos itens I e II estão de acordo com a norma.
- D) apenas as sugestões dos itens II e III estão de acordo com a norma.
- E) nenhuma sugestão está de acordo com a norma.

## Comentários:

---

A sugestão I não está de acordo com a norma. De acordo com a NBR 9050, as rampas devem possuir inclinação máxima adequada de acordo com a Tabela 4. A proposta de transformar uma escada existente em rampa preenchendo os degraus resultaria em uma inclinação muito superior ao permitido, comprometendo a segurança e a acessibilidade.

A sugestão II não está de acordo com a norma. A NBR 9050 estabelece que os materiais de revestimento e acabamento das rampas devem ter superfície regular, firme, estável e não trepidante. Além disso, o piso tátil de alerta deve ser instalado no início e no término de escadas e rampas, e não ao longo de toda a extensão da rampa.

A sugestão III não está de acordo com a norma. De acordo com a NBR 9050, a localização da sinalização deve estar na faixa de alcance entre 1,20 m e 1,60 m em plano vertical. Além disso, as informações em Braille não dispensam a sinalização visual e tátil, com caracteres ou símbolos em relevo, exceto na sinalização do corrimão.

### Gabarito: Letra E

**35. Uma das etapas das atividades de um grupo de trabalho de um órgão público consiste no levantamento das situações que se caracterizam como barreiras à acessibilidade, em especial as que afetam pessoas surdas, cegas e cadeirantes que trabalham no local.**

**Considere que em um determinado órgão público, dentre as situações verificadas, estão as seguintes:**

**I - As palestras e cursos presenciais são ministrados na forma oral, sem a tradução para libras.**

**II - Há vagas de estacionamento para pessoas com deficiência que estão sendo indevidamente ocupadas.**

**III - O acesso a determinados ambientes se dá exclusivamente por escadas.**

**IV - Não há sinalização tátil direcional nem de alerta nos pisos.**

**V - Em um evento no qual seria realizada uma coreografia com música, o funcionário surdo não foi convidado a participar da coreografia.**

**Essas situações correspondem, respectivamente, às barreiras:**

- A) instrumental, atitudinal, urbanística, metodológica e natural
- B) nas comunicações, atitudinal, arquitetônica, arquitetônica e atitudinal
- C) programática, metodológica, atitudinal, nas comunicações e digital
- D) metodológica, programática, nos transportes, digital e instrumental
- E) digital, tecnológica, arquitetônica, nas comunicações e instrumental

## Comentários:

---

O art. 3º, IV, do Estatuto da Pessoa com Deficiência, prevê categorias de barreiras à acessibilidade de pessoas com deficiência:

Art. 3º Para fins de aplicação desta Lei, consideram-se:

[...]

IV - barreiras: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros, classificadas em:

a) barreiras urbanísticas: as existentes nas vias e nos espaços públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo;

b) barreiras arquitetônicas: as existentes nos edifícios públicos e privados;

c) barreiras nos transportes: as existentes nos sistemas e meios de transportes;

d) barreiras nas comunicações e na informação: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação;

e) barreiras atitudinais: atitudes ou comportamentos que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas;

f) barreiras tecnológicas: as que dificultam ou impedem o acesso da pessoa com deficiência às tecnologias;

A situação I descreve uma barreira nas comunicações, caracterizando comportamento que dificulta ou impossibilita o recebimento de mensagens por pessoas surdas.

A situação II descreve uma barreira atitudinal. Há vagas reservadas, mas, por atitudes inadequadas, elas são ocupadas por pessoas que não têm direito a tanto.

A situação III descreve uma barreira arquitetônica, na medida que a necessidade de utilização de escadas dificulta o acesso por pessoas com alguns tipos de deficiência.

A situação IV descreve uma barreira arquitetônica também, já que a ausência de sinalização no edifício dificulta a locomoção de pessoas com alguns tipos de deficiência.

A situação V descreve uma barreira atitudinal, já que, em razão de uma certa atitude (não convidar o funcionário surdo), foi impedida a sua participação na coreografia.

Como a sequência correta é “barreira nas comunicações, atitudinal, arquitetônica, arquitetônica e atitudinal”, a **alternativa B** é correta e é o gabarito da questão.

### Gabarito: Letra B

**36. Um analista foi contratado por uma pessoa jurídica para subsidiar a empresa com relação a incentivos fiscais oferecidos pelo Governo Federal. Uma das questões abordadas pelo contratante referiu-se ao Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento de Infraestrutura (Reidi), que tem como objetivo a desoneração da implantação de projetos de infraestrutura. Durante a conversa, o consultor explicou que, de acordo com a Lei nº11.488/2007 e suas alterações, podem ser beneficiárias desse regime pessoas jurídicas que, dentre outras exigências, tenham projeto aprovado para implantação de obras de infraestrutura nos setores de saneamento básico e de transportes.**

**O consultor explicou ainda que, além dos setores citados, estão também contemplados o(s) setor(es) de**

- A) portos, apenas
- B) energia, apenas
- C) irrigação, apenas
- D) portos e energia, apenas
- E) portos, energia e irrigação

## Comentários:

Essa questão cobrou a literalidade do artigo 2º, da Lei nº 11.488/2007- Reidi. Para resolver essa questão, o candidato deve se atentar às cinco segmentações em que o Reidi se aplica: saneamento básico, transporte, portos, energia e irrigação. Vejamos o que diz o artigo:

*Art. 2º É beneficiária do Reidi a pessoa jurídica que tenha projeto aprovado para implantação de obras de infra-estrutura nos setores de transportes, portos, energia, saneamento básico e irrigação.*

Portanto, a alternativa correta é a **letra E**.

### Gabarito: Letra E

37. O cronograma a seguir representa as cinco etapas do planejamento de uma obra que corresponde a parte de um programa de governo para atender a uma demanda social.

	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6
ETAPA 1	■	■	■			
ETAPA 2		■	■	■		
ETAPA 3			■	■	■	
ETAPA 4		■	■	■	■	■
ETAPA 5			■	■	■	■

Nesse planejamento, para efeito do cálculo dos percentuais das etapas mês a mês, os meses são considerados com a mesma quantidade de dias. As etapas têm distribuição linear nos meses programados, ou seja, o percentual de execução de cada uma delas é distribuído proporcionalmente ao tempo da etapa. A fim de compatibilizar a execução das etapas com os recursos disponíveis, a gerência do setor de planejamento solicitou o percentual concluído de cada etapa exatamente até a metade do mês 3.

Considerando-se as informações fornecidas, o percentual de cada etapa é

	ET1	ET2	ET3	ET4	ET5
(A)	100%	60%	20%	-x-	-x-
(B)	100%	75%	12,5%	10%	-x-
(C)	100%	80%	50%	52,5%	25%
(D)	100%	80%	25%	40%	12,5%
(E)	50%	60%	50%	40%	20%

## Comentários:

A questão apresenta um Gráfico de Gantt e exige, com base nas informações do enunciado, que conheçamos como funciona a elaboração de um Cronograma Físico-Financeiro. Para calcularmos o percentual concluído de cada etapa exatamente até a metade do mês 3, precisamos entender a duração de cada etapa e calcular quanto foi completado até esse ponto.

1. Identificar a duração de cada etapa (note que cada retângulo equivale a  $\frac{1}{2}$  mês):

- Etapa 1: 2 meses
- Etapa 2: 2,5 meses
- Etapa 3: 2 meses
- Etapa 4: 5 meses
- Etapa 5: 4 meses

2. Determinar o progresso até a metade do mês 3:

- Etapa 1: 100% concluída já no fim do segundo mês.
- Etapa 2: 2 meses de execução, ou seja:  $2/2,5 = 4/5 = 0,8 = 80%$  concluída.
- Etapa 3: 0,5 mês de execução, ou seja:  $0,5/2 = 1/4 = 0,25 = 25%$  concluída.
- Etapa 4: 2 meses de execução, ou seja:  $2/5 = 4/10 = 0,4 = 40%$  concluída.
- Etapa 5: 0,5 mês de execução, ou seja:  $0,5/4 = 1/8 = 0,125 = 12,5%$  concluída.

3. Resumir o percentual concluído de cada etapa até a metade do mês 3:

- Etapa 1: 100% // Etapa 2: 80% // Etapa 3: 25% // Etapa 4: 40% // Etapa 5: 12,5%.

### Gabarito: Letra D

38. Uma empresa de engenharia executou, para um órgão público, duas obras simultâneas, denominadas Obra Z e Obra Y. Os valores orçados das obras foram respectivamente R\$40.000,00 e R\$180.000,00, ambas a preço fixo. As obras já estavam sendo executadas e já tinham sido recebidos, da Obra Z, R\$30.000,00 e, da Obra Y, R\$90.000,00, restando apenas duas faturas a receber, sendo uma de cada obra.

No término das obras, a empresa não apresentou uma certa guia de recolhimento de impostos e teve suas faturas retidas por tal órgão. Segundo o contrato, quando a empresa apresentasse as guias recolhidas, ela receberia os valores das faturas sem reajustamento. Como a empresa levaria 2 meses para cumprir as exigências contratuais e apresentar as guias pagas ao órgão público, para não deixar de cumprir outros compromissos, ela foi ao mercado e conseguiu um empréstimo no valor das duas faturas restantes, por 2 meses, a juros compostos de 5% ao mês.

O prejuízo referente aos juros nas obras Z e Y, respectivamente, corresponde, em reais, aos valores

- A) 500,00 e 4.500,00
- B) 500,00 e 2.520,00
- C) 1.025,00 e 4.500,00
- D) 1.025,00 e 9.225,00
- E) 1.525,00 e 9.525,00

### Comentários:

---

Para calcular o prejuízo referente aos juros nas obras Z e Y, precisamos determinar o valor das faturas restantes e, em seguida, calcular o montante dos juros compostos sobre essas faturas.

1. Determinar o valor das faturas restantes:

- Obra Z:
  - Valor orçado: R\$ 40.000,00
  - Valor já recebido: R\$ 30.000,00
  - Valor restante (fatura): R\$ 40.000,00 – R\$ 30.000,00 = R\$ 10.000,00
  
- Obra Y:
  - Valor orçado: R\$ 180.000,00
  - Valor já recebido: R\$ 90.000,00
  - Valor restante (fatura): R\$ 180.000,00 – R\$ 90.000,00 = R\$ 90.000,00

2. Calcular o montante devido após 2 meses com juros compostos:

A fórmula para calcular o montante com juros compostos é:  $M = P \times (1+i)^n$

Onde:

- M = Montante final (incluindo juros)
- P = Principal (valor da fatura restante)
- i = Taxa de juros (5% ao mês ou 0,05)
- n = Número de períodos (2 meses)

2.1. Cálculo para a Obra Z:

$$M_z = 10.000 \times (1+0,05)^2 = 10.000 \times (1+0,05)^2$$

$$M_z = 10.000 \times 1,1025 = R\$ 11.025,00$$

Prejuízo da Obra Z (somente os juros):

$$\text{Juros} = 11.025,00 - 10.000,00 = R\$ 1.025,00$$

2.2. Cálculo para a Obra Y:

$$M_y = 90.000 \times (1+0,05)^2 = 90.000 \times (1,05)^2$$

$$M_y = 90.000 \times 1,1025 = R\$ 99.225,00$$

Prejuízo da Obra Y (somente os juros):

$$\text{Juros} = 99.225,00 - 90.000,00 = R\$ 9.225,00$$

3. Conclusão:

Prejuízo na Obra Z: R\$ 1.025,00

Prejuízo na Obra Y: R\$ 9.225,00

### Gabarito: Letra D

**39. Uma determinada região será beneficiada por uma Linha de Transmissão (LT) aérea, a qual passará por dentro de uma fazenda, atravessando uma região que está sendo preparada para servir de plantio e cultura de pés de alface.**

**O proprietário da fazenda comentou com o agente público responsável que iria ter prejuízo e que essa LT não poderia passar por ali. O agente explicou que já estava definido que aquele seria o traçado e que foram realizados todos os procedimentos legais devidamente registrados na ANEEL.**

**Tal agente informou ainda que aquela área seria declarada como de utilidade pública para a qual foi aplicado o instituto jurídico de servidão administrativa e, portanto, nessa área, dentre outras atividades, o proprietário pode**

- A) plantar pés de alface.
- B) realizar qualquer tipo de plantio ou cultivo.
- C) erguer galpões com pé direito de até 6 m.
- D) erguer construções de até quatro pavimentos ou 12 m.
- E) erguer qualquer tipo de construção.

## Comentários:

---

De forma bem contextualizada, a questão solicita que você determine qual das atividades apresentadas pode ser realizada em uma propriedade que é objeto de servidão administrativa para a passagem de linhas de transmissão aéreas. A desapropriação e a servidão administrativa são formas de intervenção do estado na propriedade privada, fundamentando-se no princípio da supremacia do interesse público sobre o interesse privado. Mas devemos lembrar que a servidão administrativa é caracterizada pelo uso da propriedade particular pelo Poder Público, mediante indenização dos prejuízos suportados pelo proprietário, mantendo-se o direito de propriedade do particular.

A alternativa B é muito genérica ao dizer que o proprietário pode realizar qualquer tipo de plantio ou cultivo. Observe que, a depender do cultivo realizado, a altura do espécime poderia alcançar as linhas aéreas, causando, por exemplo, um curto circuito na rede elétrica.

A alternativa E também está na mesma linha da alternativa B, sendo muito genérica, pois é possível que a altura de uma determinada construção implique em falhas na operação da linha.

As alternativas B e C trazem situações mais específicas quanto ao tipo de construção e à altura permitida. Mas observe que, quem pode mais, pode menos. Logo, se fosse possível erguer construções de até quatro pavimentos ou 12 m, é muito provável que também seria possível erguer galpões com pé direito de até 6 m. Dessa forma, teríamos duas alternativas corretas se anulando.

Seguindo esse raciocínio, sobra a alternativa A, que apresenta a possibilidade da plantação dos pés de alface, visto que o cultivo realizado pelo proprietário do terreno não apresentaria risco ao funcionamento do sistema de transmissão.

### **Gabarito: Letra A**

**40. Parte da Política Nacional de Habitação está apresentada no Sistema de Habitação de Interesse Social (SNHIS), que contempla a população de menor renda.**

**Um servidor público lotado em um dos setores do SNHIS vai ter como função acompanhar o sistema de informações para subsidiar a formulação, implementação, acompanhamento e controle das ações no âmbito do SNHIS, incluindo o cadastro nacional de beneficiários das políticas de subsídios.**

Um colega, expressando alguma dúvida, informou a ele que acreditava que havia diretrizes para a concessão dos benefícios, dentre as quais estariam:

I – o impedimento de concessão de benefícios a proprietário de imóvel residencial;

II – o impedimento de concessão de benefícios a cessionário de imóvel residencial;

III – valores de benefícios diretamente proporcionais à capacidade de pagamento das famílias beneficiárias.

Conferindo com a legislação em vigor, ele constatou que seu colega estava correto com relação à(s) seguinte(s) informação(ões):

- A) I, apenas
- B) III, apenas
- C) I e II, apenas
- D) II e III, apenas
- E) I, II e III

## Comentários:

A questão cobrou o conhecimento do art. 23 da Lei nº 11.124/2005, que estabelece as diretrizes para a concessão dos benefícios no âmbito do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS).

As diretrizes I e II estão corretas. Para concessão dos benefícios, serão observadas as seguintes diretrizes (art. 23, § 1º):

(...)

*V – impedimento de concessão de benefícios de que trata este artigo a proprietários, promitentes compradores, arrendatários ou cessionários de imóvel residencial;*

A diretriz III está incorreta. Para concessão dos benefícios serão observadas as seguintes diretrizes (art. 23, § 1º):

(...)

*II – valores de benefícios inversamente proporcionais à capacidade de pagamento das famílias beneficiárias;*

**Gabarito: Letra C**

## EIXO TEMÁTICO 5 - ENGENHARIA CARTOGRÁFICA E GEOPROCESSAMENTO

41. A realização da correção geométrica de imagens é motivada principalmente pela presença de distorções sistemáticas que são introduzidas durante a aquisição das imagens. Seu principal objetivo é eliminar esses erros sistemáticos que estão presentes nas imagens. O processo inicia-se com a transformação geométrica, que transforma as coordenadas de imagem bruta (linha e coluna) em coordenadas geográficas de referência (latitude e longitude). Essa é a etapa em que se eliminam as distorções existentes e se define o espaço geográfico a ser ocupado pela imagem corrigida.

Essa primeira etapa da correção geométrica de imagens é denominada

- A) interpolação
- B) registro de imagens
- C) reamostragem
- D) mapeamento inverso
- E) mapeamento direto

### Comentários:

---

O processo de correção geométrica de imagens compreende três grandes etapas. Começa-se com uma transformação geométrica, também denominada mapeamento direto, que estabelece uma relação entre coordenadas de imagem (linha e coluna) e coordenadas geográficas (latitude e longitude). É a etapa em que se eliminam as distorções existentes e se define o espaço geográfico a ser ocupado pela imagem corrigida (D'ALGE, 1999).

Em seguida, faz-se o mapeamento inverso, que inverte a transformação geométrica usada no mapeamento direto, permitindo que se retorne à imagem original para que se definam os níveis de cinza que comporão a imagem corrigida. Essa definição de níveis de cinza ocorre na última etapa, chamada de reamostragem, que nada mais é que uma interpolação sobre os níveis de cinza da imagem original (D'ALGE, 1999).

De acordo com o INPE (2012), o registro de uma imagem compreende uma transformação geométrica que relaciona coordenadas de imagem (linha e coluna) com coordenadas de um sistema de referência.

Note que ambas as referências tratam a transformação geométrica como sendo o processo que relaciona

coordenadas de imagem (linha e coluna) com coordenadas de um sistema de referência (latitude e longitude). Porém, utilizam denominações diferentes para o mesmo processo.

Ainda, em provas anteriores, a banca CESGRANRIO denominou a transformação geométrica que relaciona coordenadas da imagem (linha e coluna) com coordenadas geográficas (latitude e longitude) de um mapa como sendo registro de imagem.

*(CESGRANRIO/2014/IBGE) Registro de imagem é definido como uma transformação geométrica que relaciona coordenadas da imagem (linha e coluna) com coordenadas geográficas (latitude e longitude) de um mapa. A partir dessa definição, infere-se que a função do registro é*

- A) realizar análise temporal.
- B) viabilizar a mosaicação de imagens.
- C) integrar imagens de sensores diferentes
- D) gerar um modelo tridimensional da região imageada.
- E) eliminar distorções existentes na imagem.

Dessa forma, pela divergência de nomenclatura, sugere-se a anulação da questão.

#### **Referências Bibliográficas:**

D'ALGE, J. C. L.. Cartografia para Geoprocessamento. In: Gilberto Câmara; Clodoveu Davis; Antônio Miguel Vieira Monteiro. (Org.). *Introdução à Ciência da Geoinformação*. INPE: São José dos Campos, 2002.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS – INPE. Ajuda do SPRING. São José dos Campos, 2012.

**Gabarito do professor: Letra B**

**Gabarito da banca: Letra E**

#### 42. No âmbito do Poder Executivo federal, a Infraestrutura

**Nacional de Dados Espaciais (INDE) é definida como o conjunto integrado de tecnologias, políticas, mecanismos e procedimentos de coordenação e monitoramento, padrões e acordos para facilitar e ordenar a geração, o armazenamento, o acesso, o compartilhamento, a disseminação e o uso dos dados geoespaciais de origem federal, estadual, distrital e municipal.**

**No contexto da infraestrutura nacional de dados espaciais, os metadados de informações geoespaciais caracterizam-se como**

- A) conjunto de dados geoespaciais que possuem restrições de acesso devido a considerações de segurança ou confidencialidade, determinadas pelo órgão responsável pela produção.
- B) conjunto de informações descritivas sobre os dados, incluindo as características do seu levantamento, produção, qualidade e estrutura de armazenamento, essenciais para promover a sua documentação, integração e disponibilização, bem como possibilitar a sua busca e exploração.
- C) sistema de servidores de dados, distribuídos na rede mundial de computadores, capaz de reunir eletronicamente produtores, gestores e usuários de dados geoespaciais, com vistas ao armazenamento, compartilhamento e acesso a esses dados e aos serviços relacionados.
- D) dados que se distinguem essencialmente pela componente espacial, que associa a cada entidade ou fenômeno uma localização na Terra, traduzida por sistema geodésico de referência, em dado instantâneo ou período de tempo, podendo ser derivados, entre outras fontes, das tecnologias de levantamento, inclusive as associadas a sistemas globais de posicionamento apoiados por satélites, bem como de mapeamento ou de sensoriamento remoto.
- E) informações geoespaciais que são coletadas por meio de levantamentos realizados a partir de aeronaves ou drones, proporcionando dados precisos sobre a superfície terrestre.

### Comentários:

---

- A) Errada. NÃO é um conjunto de dados geoespaciais, são conjuntos de informações, como citado na alternativa B. NÃO possuem restrições de acesso. Servem justamente para que o compartilhamento seja confiável.

B) Certa. Um metadado é um conjunto de informações descritivas sobre os dados, como se fosse o "dado do dado" mostrando origem, escala, data de elaboração, datum, sistema de coordenadas, entre outras informações, tanto de dados vetoriais quanto de dados raster. É como se fosse um "rótulo" que atesta a confiabilidade destes dados. Gabarito: B.

C) Metadados NÃO SÃO servidores, são conjuntos de informações, como expresso na alternativa B.

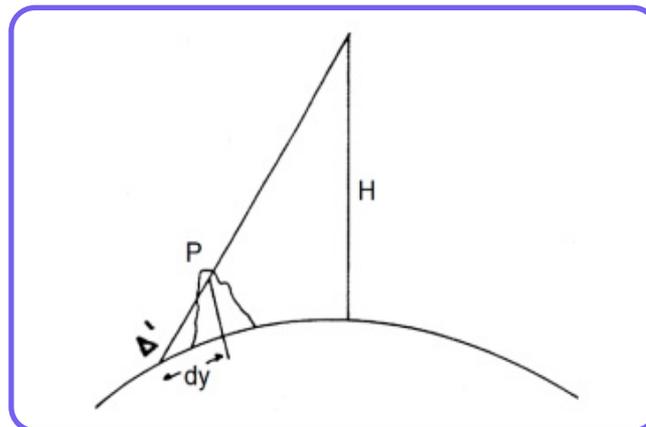
D) A alternativa descreve as coordenadas geográficas.

E) A alternativa descreve imagens de sensoriamento remoto.

### Gabarito: Letra B

43. Imagens de satélite têm se tornado uma ferramenta essencial em diversas áreas, incluindo monitoramento ambiental, planejamento urbano, agricultura e gestão de desastres. No entanto, ao analisar essas imagens, é importante considerar que elas não são uma representação perfeita da realidade. Uma das principais fontes de imperfeição são as distorções geométricas, que podem afetar a precisão e a interpretação das informações contidas nessas imagens.

Essas distorções podem surgir de várias fontes, desde variações orbitais do satélite até distorções atmosféricas e erros nos sensores de imagem.



MACHADO, S. A. J. F. Modelos de correção geométrica para imagens HRV - SPOT. 1988. 234. f. Dissertação (Mestrado em Computação Aplicada) - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), São José dos Campos, 1988.

A Figura acima refere-se a um erro no sensor de imagem referente ao

- A) desalinhamento por rotação da terra
- B) deslocamento entre barras de detetores
- C) deslocamento entre bandas
- D) deslocamento entre detetores
- E) deslocamento devido ao relevo

## Comentários:

---

O deslocamento de um modelo de elevação do terreno leva à adoção de modelos de correção geométrica que relacionam pontos da imagem com pontos situados diretamente sobre o elipsoide de referência. Esse procedimento implica na introdução de distorções na imagem corrigida, tanto maiores quanto mais acidentado for o relevo. Relevos homogêneos ao longo da imagem não provocam grandes distorções, sendo responsáveis, praticamente, por pequenas variações na escala da imagem.

### Gabarito: Letra E

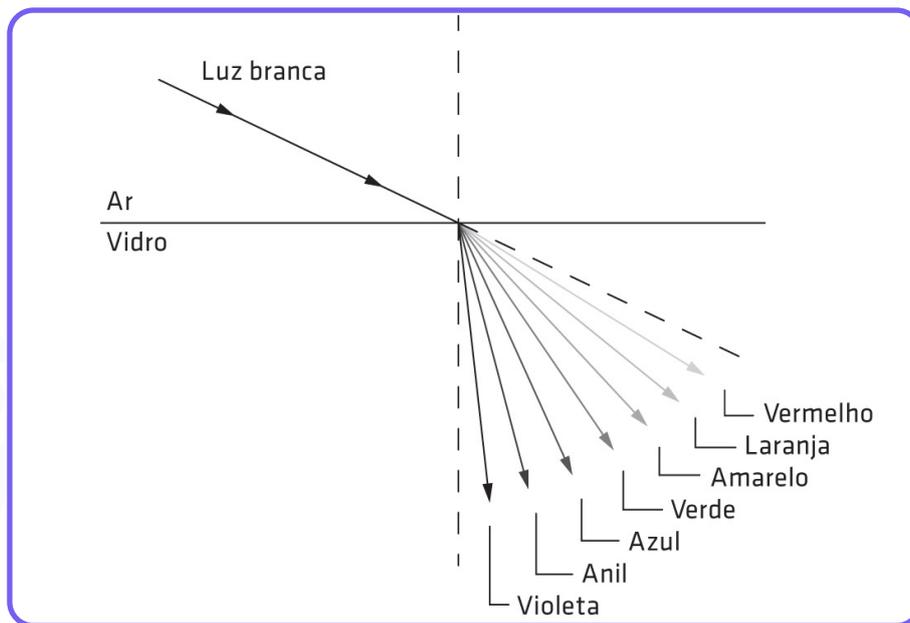
**44. A interação entre as radiações eletromagnéticas (REM) e os constituintes da superfície terrestre é fundamental em diversas áreas, como detecção de recursos naturais, monitoramento ambiental e planejamento urbano. Essa interação é influenciada por propriedades espectrais dos materiais presentes, permitindo análise e interpretação das características do ambiente terrestre por meio de sensores remotos.**

**A formação do arco-íris é um exemplo específico de um processo ótico de interação entre REM e os constituintes da superfície terrestre denominado de**

- A) ligação conjugada
- B) refração
- C) vibração molecular
- D) vibração iônica
- E) transferência de carga entre orbitais

## Comentários:

Um arco-íris é um fenômeno óptico e meteorológico que ocorre quando a luz branca do sol intercepta gotas de água na atmosfera. A luz é refratada para dentro da gota, refletida no seu interior e novamente refratada para fora da gota, separando-se em todas as suas sete tonalidades: vermelho, laranja, amarelo, verde, azul, anil e violeta. Cada cor é dobrada num ângulo ligeiramente diferente, o que faz com que as cores compostas da luz incidente sejam separadas ao saírem da gota.



Fonte: Processamento de imagens de satélite, | Daniel Capella Zanotta, Matheus Pinheiro Ferreira & Maciel Zortea, <https://ebooks.ofitexto.com.br/epubreader/processamento-de-imagens-satlite>

**Gabarito: Letra B**

45. A adoção dos Sistemas Globais de Navegação por Satélite (GNSS) para condução de levantamentos geodésicos de alta precisão implica a determinação de coordenadas tridimensionais, por meio da recepção contínua de sinais emitidos por constelações de satélites em órbita.

O princípio básico do posicionamento do GNSS é a

- A) triangulação entre dois satélites e a antena receptora.
- B) determinação das coordenadas tridimensionais, a partir de uma única constelação de satélites.
- C) resolução de um sistema linear envolvendo a medida de distância entre o receptor e pelo menos quatro satélites GNSS.
- D) análise das efemérides transmitidas pelos satélites.
- E) medição da altitude em relação ao nível do mar.

## Comentários:

---

O posicionamento através da tecnologia GNSS consiste na determinação de coordenadas tridimensionais (3D) a partir de uma ou mais constelações de sistemas globais de navegação por satélites, os quais enviam continuamente sinais para os usuários/receptores.

O princípio básico do posicionamento está na resolução de um sistema linear que envolve a medida de distância entre o usuário/receptor e ao menos quatro satélites GNSS com coordenadas conhecidas. Tais informações são obtidas a partir dos dados de observação e navegação transmitidos pelos satélites.

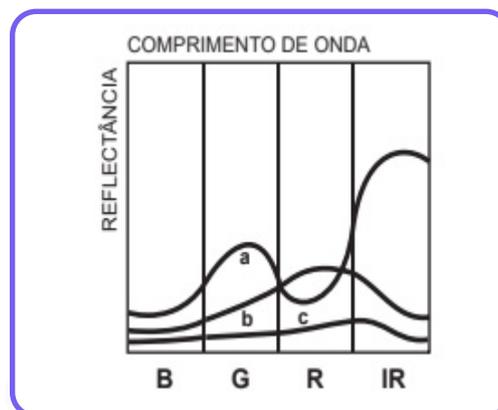
Os principais sistemas de navegação que compõem o GNSS são:

- GPS: sistema norte-americano operacional desde 1995;
- GLONASS: sistema russo operacional desde dezembro de 2011;
- BeiDou: sistema chinês ainda em desenvolvimento, mas já com um serviço operando na Ásia desde dezembro de 2011; e
- Galileo: sistema europeu em desenvolvimento, com alguns serviços operacionais desde maio de 2017.

**Gabarito: Letra C**

46. O comportamento espectral, representado pela reflectância, é fundamental na análise de dados obtidos por sensoriamento remoto. A reflectância de um objeto ou de uma superfície indica como ele(a) interage com a luz em diferentes comprimentos de onda do espectro eletromagnético.

Considere a Figura a seguir, onde B significa Azul, G significa Verde, R significa Vermelho e IR significa Infravermelho.



INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Apostila EducASERE - Sensoriamento Remoto e Ecologia. Disponível em: <http://www3.inpe.br/unidades/cep/atividadescep/educasere/apostila.htm>. Acesso em: 14 mar. 2024. Adaptado.

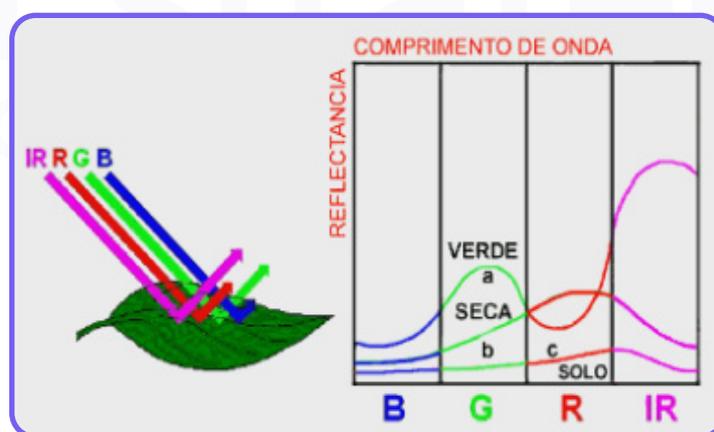
Com base na Figura acima, as assinaturas espectrais a, b e c correspondem, respectivamente, à assinatura espectral

	a	b	c
(A)	lago	vegetação seca	construção
(B)	vegetação seca	amostra de solo	construção
(C)	amostra de solo	construção	lago
(D)	amostra de solo	vegetação úmida	vegetação seca
(E)	vegetação úmida	vegetação seca	amostra de solo

## Comentários:

Quando a radiação interage com um objeto, pode ser refletida, absorvida ou mesmo transmitida (no caso de objetos transparentes). Em geral, a parte absorvida é transformada em calor ou em algum outro tipo de energia e a parte refletida se espalha pelo espaço. O fator que mede a capacidade de um objeto de refletir a energia radiante indica a sua reflectância, enquanto que a capacidade de absorver energia radiante é indicada pela sua absorptância e, da mesma forma, a capacidade de transmitir energia radiante é indicada pela sua transmitância. Certamente um objeto escuro e opaco tem um valor baixo para a reflectância, alto para a absorptância e nulo para a transmitância. A reflectância, a absorptância e a transmitância costumam ser expressas em percentagem (ou por um número entre 0 e 1).

Podemos medir a reflectância de um objeto para cada tipo de radiação que compõe o espectro eletromagnético e então perceber, através dessa experiência, que a reflectância de um mesmo objeto pode ser diferente para cada tipo de radiação que o atinge. A curva "a" da figura abaixo mostra como uma folha verde tem valores diferentes de reflectância para cada comprimento de onda, desde o azul até o infravermelho próximo. Esse tipo de curva, que mostra como varia a reflectância de um objeto para cada comprimento de onda, é denominada assinatura espectral e depende das propriedades do objeto.



Fonte: INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Apostila EducASERE - Sensoriamento Remoto e Ecologia. Disponível em: <http://www3.inpe.br/unidades/cep/atividadescep/educasere/apostila.htm>. Acesso em: 19 ago. 2024.

Analisando a assinatura espectral da folha verde na figura acima, podemos explicar as razões para as variações encontradas: na banda visível (B, G e R), a pequena reflectância (maior absorptância) é produzida por pigmentos da folha (clorofila, xantofila e carotenos), enquanto na banda infravermelha (IR), a maior reflectância resulta da interação da radiação com a estrutura celular superficial da folha.

**Gabarito: Letra E**

47. Levantamentos detalhados são conduzidos em pequenas áreas (microbacias, fazendas, glebas) para fornecer informações específicas sobre os solos, sendo as unidades de mapeamento comumente representadas por unidades simples.

Em um mapa de solo detalhado com escala de 1:8.000, dois pontos estão representados com uma distância de 7 cm.

Nesse contexto, qual é a distância no terreno entre esses dois pontos?

- A) 0,056 km
- B) 0,56 km
- C) 5,6 m
- D) 5,6 km
- E) 56.000 m

## Comentários:

Para resolvermos a questão, devemos utilizar a seguinte fórmula:

$$D \text{ (distância real)} = N \text{ (escala)} \times d \text{ (distância no mapa)}$$

$$D = N \times d$$

Aplicando, temos:

$$D \text{ (distância real, que a questão quer saber)} = 8.000 \text{ cm (escala)} \times 7 \text{ cm (distância no mapa)}$$

$$D = 8.000 \text{ cm} \times 7 \text{ cm}$$

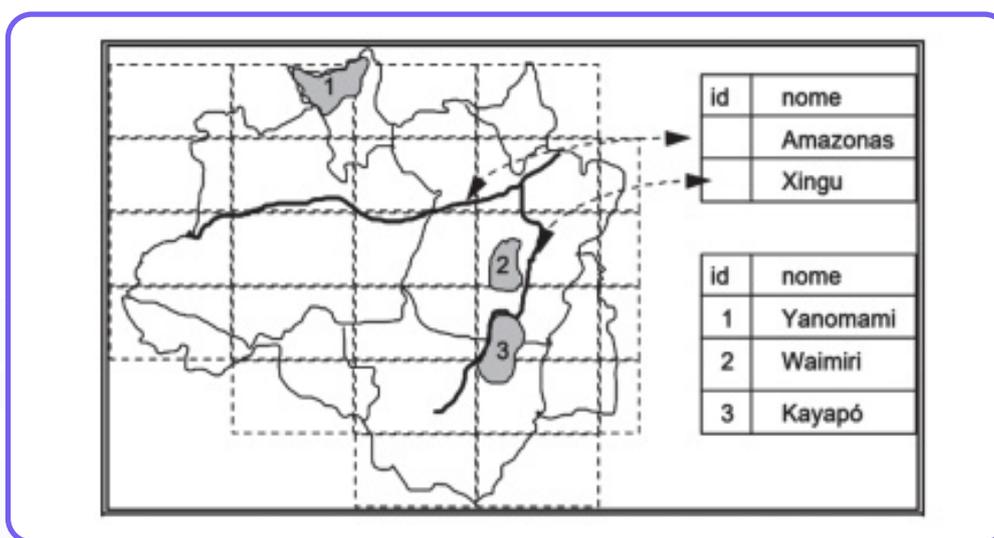
$$D = 56.000 \text{ cm}$$

Convertendo em quilômetros, deveríamos CORTAR CINCO CASAS (e aí estava a pegadinha da questão). Tirando cinco casas, temos:

$$D = 0,56.$$

**Gabarito: Letra B**

48. A Figura abaixo ilustra um banco de dados da Amazônia, onde os retângulos pontilhados representam o recorte espacial do banco de dados.



CÂMARA, G; MEDEIROS, J. S. de. Modelagem de dados em geoprocessamento. Disponível em: [https://www.dpi.inpe.br/gilberto/tutoriais/gis\\_ambiente/2modelo.pdf](https://www.dpi.inpe.br/gilberto/tutoriais/gis_ambiente/2modelo.pdf). Acesso em: 1 mar. 2024. Adaptado.

Na Figura acima, entidades como os rios Amazonas e Xingu têm representações em diferentes particionamentos espaciais do banco de dados, que são definidas como

- A) área
- B) objeto não espacial
- C) geocampo
- D) geobjeto
- E) grade regular

## Comentários:

---

- A) Errada. Amazonas e Xingu são LINHAS. Não tem como ser “área”.
- B) Errada. São, sim, objetos espaciais.
- C) Errada. O termo geoCAMPO é utilizado para imagens RASTER, pois a estrutura em pixels é contínua, formando um “campo” de informações. A questão refere-se aos rios Xingu e Amazonas, que são linhas VETORIAIS.
- D) Certa. Enquanto o termo geoCAMPO se refere ao formato RASTER, o termo geo-OBJETO refere-se ao formato VETORIAL, pois os vetores são estruturados em pontos, linhas e polígonos que, ao contrário das imagens dispostas em pixels contínuos, são OBJETOS discretos com início e fim.
- E) O termo “grade regular” refere-se aos pixels das imagens RASTER, não às linhas vetoriais dos rios amazônicos.

**Gabarito: Letra D**

49. Seja uma população regida por uma distribuição de probabilidade com média  $\mu$  e variância 25. A fim de se estimar o valor do parâmetro  $\mu$ , propôs-se o estimador  $T(X_1, X_2) = aX_1 + bX_2$ , a partir de uma amostra de tamanho 2, de tal forma que o estimador assim definido seja não tendencioso e tenha variância 13, com  $a > 0$  e  $b > 0$ .

Qual o valor de  $ab$ ?

- A)  $\frac{6}{25}$
- B)  $\frac{2}{9}$
- C)  $\frac{3}{16}$
- D)  $\frac{4}{25}$
- E) 1

## Comentários:

---

O enunciado informa que o estimador é não tendencioso, logo, a sua esperança é igual ao parâmetro estimado:

$$E(T) = \theta$$
$$E(\alpha \cdot X_1 + \beta \cdot X_2) = \theta$$

Pelas propriedades da esperança:

$$\alpha \cdot E(X_1) + \beta \cdot E(X_2) = \theta$$

Considerando que a distribuição dos elementos amostrais é igual à distribuição da população, temos  $E(X_1) = E(X_2) = \theta$ , logo:

$$\alpha \cdot \theta + \beta \cdot \theta = \theta$$
$$\theta(\alpha + \beta) = \theta$$
$$\alpha + \beta = \frac{\theta}{\theta} = 1$$

O enunciado também informa que a variância do estimador é igual a 13, logo:

$$Var(T) = 13$$
$$Var(\alpha \cdot X_1 + \beta \cdot X_2) = 13$$

Pelas propriedades da variância:

$$\alpha^2 \cdot \text{Var}(X_1) + \beta^2 \cdot \text{Var}(X_2) = 13$$

Considerando que a distribuição dos elementos amostrais é igual à distribuição da população, temos

$$\text{Var}(X_1) = \text{Var}(X_2) = 25 \quad , \text{ logo:}$$

$$\alpha^2 \cdot 25 + \beta^2 \cdot 25 = 13$$

$$25 \cdot (\alpha^2 + \beta^2) = 13$$

$$\alpha^2 + \beta^2 = \frac{13}{25}$$

Para resolver esse sistema de equações, vamos elevar a primeira equação ao quadrado:

$$(\alpha + \beta)^2 = 1^2$$

$$\alpha^2 + 2 \cdot \alpha \cdot \beta + \beta^2 = 1$$

E calcular a diferença entre as equações:

$$\alpha^2 + 2 \cdot \alpha \cdot \beta + \beta^2 = 1$$

$$-\left(\alpha^2 + \beta^2 = \frac{13}{25}\right)$$

---

$$2 \cdot \alpha \cdot \beta = 1 - \frac{13}{25}$$

$$2 \cdot \alpha \cdot \beta = \frac{25 - 13}{25} = \frac{12}{25}$$

$$\alpha \cdot \beta = \frac{6}{25}$$

**Gabarito: Letra A**

50. Para um estudo sobre o número de filhos em famílias de comunidades ribeirinhas do Amazonas, foi conduzido um planejamento amostral da seguinte forma: sortearam-se ao acaso duas comunidades ribeirinhas dentre todas do Amazonas, e foram registrados os números de filhos de todas as famílias das duas comunidades assim selecionadas.

Tal planejamento amostral é denominado na Estatística como amostragem

- A) aleatória simples
- B) estratificada
- C) por conglomerados
- D) sistemática
- E) não probabilística

### Comentários:

---

O enunciado informa que as famílias são agrupadas em comunidades e que foram sorteadas duas comunidades, das quais todas as famílias foram analisadas.

Esse tipo de amostragem corresponde à amostragem por conglomerados, pois a população é dividida em grupos (no caso, comunidades), e são selecionados alguns grupos, dos quais todos os elementos são analisados.

**Gabarito: Letra C**

