



## Caderno de Provas

**CCMN 13 – NS**

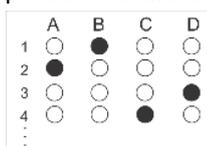
**ASSISTENTE LEGISLATIVO (ALNS) –  
ENGENHEIRO CIVIL**

**Edital Nº. 001/2023 –  
Câmara Municipal de Natal/RN**

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

### INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Use apenas caneta esferográfica azul ou preta.
- Escreva a data, a sua assinatura e o seu número de inscrição no espaço indicado nesta capa.
- A prova terá duração máxima de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo para responder a todas as questões do **Caderno de Provas** e preencher a **Folha de Respostas**.
- Antes de retirar-se definitivamente da sala, entregue a **Folha de Respostas** e o **Caderno de Provas** ao fiscal.
- Este **Caderno de Provas** contém, respectivamente, 10 (dez) questões de Língua Portuguesa, 10 (dez) questões de Lógica e 20 (vinte) questões de Conhecimentos específicos.
- Se o **Caderno de Provas** contiver alguma imperfeição gráfica que impeça a leitura, comunique isso imediatamente ao Fiscal.
- Cada questão de múltipla escolha apresenta apenas **uma** resposta correta. Para a marcação da alternativa escolhida na **Folha de Respostas**, pinte completamente o campo correspondente conforme a figura a seguir:



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

<i>Disciplina</i>	<i>Número de questões</i>	<i>Pontos</i>
Língua Portuguesa	10 questões	20 pontos
Lógica	10 questões	20 pontos
Conhecimentos específicos	20 questões	60 pontos
<b>PONTUAÇÃO TOTAL</b>		<b>100 pontos</b>

ASSINATURA DO CANDIDATO:

NÚMERO DE INSCRIÇÃO:

**QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA – LÍNGUA PORTUGUESA**

As questões de 1 a 10 referem-se ao texto a seguir.

**TEXTO**

**A cor da injustiça ambiental no Brasil**

Carolina Azevedo e Samantha Prado

Na semana do Carnaval, o litoral norte de São Paulo foi afetado por um desastre ambiental sem precedentes na história do Brasil. Foram mais de 680 milímetros de chuva acumulados no período de 24 horas, o maior registro do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden) no país até o momento – o que resultou na devastação de diversas áreas nas cidades de Guarujá, Bertioga, São Sebastião, Caraguatatuba, Ilhabela e Ubatuba. Ao todo foram 65 mortos e mais de 2 mil pessoas entre desabrigados e desalojados.

A situação não pode ser lida apenas como um evento extremo isolado. Desastres bastante similares têm ocorrido nos últimos anos, como as inundações em Petrópolis (RJ) e Pernambuco em 2022. O que esses episódios têm em comum? Os mais afetados são majoritariamente a população pobre e negra.

Com o objetivo de analisar como os efeitos da crise ambiental se manifestam de forma territorialmente desigual, impactando desproporcionalmente certas populações a depender do seu grau de vulnerabilidade, o Instituto Pólis realizou o estudo “Racismo ambiental e justiça socioambiental nas cidades”. De acordo com a pesquisa, esse desequilíbrio é, em parte, a expressão da injustiça e do racismo ambientais nas cidades brasileiras. “Temos visto nos últimos anos, especialmente no verão, diversos desastres no país – e também quais foram suas vítimas. Acompanhamos um agravamento das situações e, com certeza, o negacionismo no momento de compreender as mudanças climáticas e seus impactos urbanos está dentro da lógica de como construímos as nossas cidades”, declara Maria Gabriela Feitosa dos Santos, uma das pesquisadoras que fez parte da produção do estudo.

Existe um padrão recorrente inegável quanto à distribuição territorial da população nas cidades brasileiras. Observando o censo do IBGE de 2010, é possível ver que a renda é maior nas áreas onde a população residente é mais branca do que negra – territórios que condizem com condições de urbanização e saneamento melhores, contando com maior investimento público. Mais dados do censo mostram que os chamados aglomerados subnormais, áreas caracterizadas por um padrão urbanístico irregular, carência de serviços públicos essenciais e localização em áreas com restrição à ocupação, reiteram o padrão territorial observado. Nas três cidades estudadas pelo Instituto Pólis – São Paulo, Recife e Belém –, o percentual de pessoas negras que residem em áreas desse tipo supera as médias de cada município, evidenciando a tendência de concentração desse grupo nesses territórios.

Em outras palavras, a distribuição demográfica e racial das cidades evidencia que a população negra vive em piores condições ambientais e com menos recursos financeiros para lidar com os impactos de eventuais emergências ou desastres – colocando-a em situação de vulnerabilidade. “Por estarmos em uma sociedade racialmente estruturada, a desigualdade social é um instrumento que opera de acordo com essa lógica. Isso pode ser visto sobretudo no funcionamento da expansão imobiliária”, diz Maria Gabriela. As áreas onde o mercado imobiliário não tem interesse acabam sendo esquecidas pelo poder público, deixadas de lado no quesito de criação de infraestrutura e, por isso, tornam-se locais mais baratos e viáveis para serem ocupados pela população mais vulnerabilizada. “Essa desigualdade gera riscos socialmente produzidos. São escolhas feitas pelas políticas urbanas que a gente tem adotado e implementado, gerando uma lógica de ocupação de risco”, completa Feitosa dos Santos.

A localização e as características dos aglomerados subnormais nas três cidades analisadas ilustram como a ocupação de áreas de potencial risco são apropriadas pela população vulnerabilizada como alternativa para a questão habitacional não tratada pelo Estado. Em São Paulo, o IBGE aponta que 355.756 domicílios em aglomerados subnormais encontram-se em áreas de encosta e margens de rios, córregos e lagos. É importante ressaltar que a ocupação de áreas de risco não advém de uma escolha, mas sim da total falta de alternativas habitacionais. “Chamamos atenção para a questão do déficit habitacional. Pessoas e famílias residem em áreas inapropriadas como uma última alternativa, uma resposta própria à questão habitacional que historicamente não tem sido equacionada pelo Estado como deveria ser”, diz a pesquisadora.

Todo esse quadro expõe a forma como os conceitos de justiça socioambiental e racismo ambiental são intrincados: enquanto o primeiro caracteriza a produção de impactos desiguais pelo meio ambiente, que sobrecarregam grupos minoritários e a população de baixa renda; o racismo ambiental evidencia as consequências dessas degradações, concentradas em bairros e territórios periféricos, onde vivem famílias mais pobres e há maior concentração de pessoas negras, indígenas e quilombolas.

Para além do déficit habitacional, está a diferença de tratamento entre comunidades de baixa renda e condomínios de luxo em áreas sujeitas a desastres ambientais. Não bastando serem proibidas pela classe média e alta de construir moradia nas faixas de terra mais seguras, populações assentadas em áreas de risco ambiental são frequentemente retiradas à força e sem qualquer garantia de direitos, enquanto moradores de condomínios e chácaras são tratados por autoridades com complacência.

Esse é o caso de moradores das margens da Represa Billings, no extremo sul da cidade de São Paulo. Segundo mapeamento do Instituto Pólis, comunidades de baixa-renda do Jardim Noronha receberam de autoridades quatro ameaças de remoção, dada a fragilidade ambiental e o risco apresentado pela área de mananciais. O tratamento, no entanto, não se estendeu para o loteamento de chácaras Jardim Moraes Prado, bairro vizinho também colado à represa. O caso evidencia que a intervenção pública é também pautada pelo racismo ambiental, como explica Feitosa dos Santos: “Há uma tendência de criminalização de muitas dessas áreas em detrimento de ocupações de alto padrão que dividem a mesma área e ainda assim não são alvo da mesma criminalização que acontece com as ocupações. É necessário compreender esse cenário e incluir a população marginalizada dentro dessa demanda.”

Ou seja, no contexto de desastres climáticos como as chuvas que assolaram o litoral paulista, políticas paliativas voltadas para regiões ricas das cidades não são o bastante, dado que as mudanças climáticas continuarão agravando a situação de comunidades periféricas a cada ano. “É necessário que se reverta essa lógica de políticas paliativas por políticas perenes, que antecedam esses fenômenos. Elas não necessariamente vão evitar mas vão dar capacidade de resiliência a essa população”, defende a pesquisadora.

Para isso, é necessário entender a crise climática a partir de uma perspectiva social e racial, como propõe o Instituto Perifa Sustentável, que reivindica a democratização e a representatividade das juventudes nos locais de tomada de decisão em relação a políticas ambientais. Amanda Costa, diretora executiva do instituto, advoga: “Falar de clima é falar de um direito básico. Quando pensamos em direitos básicos pensamos em saúde, educação, transporte, mas o clima é uma questão transversal, que afeta todas as outras.” Como respostas, a ativista sustenta inverter a lógica que permeia a elaboração de políticas públicas nas cidades: partindo mais frequentemente de regiões ricas e majoritariamente brancas, políticas ambientais e sanitárias precisam colocar a periferia no centro.

No entanto, em uma sociedade estruturalmente racista, quem mais sofre menos é ouvido. Os espaços de debate ambiental e de elaboração de políticas públicas ainda são dominados por homens brancos, como conta Mahryan Sampaio, do Instituto Perifa Sustentável: “O fato de eu dialogar com pessoas que não têm a mesma cor que eu mas estão ocupando os espaços de poder é um caso de racismo ambiental. Recentemente, Marina Silva nos convidou para conversar com os patriarcas e as matriarcas do ambientalismo brasileiro. Nós éramos as únicas pessoas pretas e jovens. Isso é racismo ambiental”.

Para que populações periféricas possam viver com dignidade nas cidades brasileiras, é necessário pensar na questão climática de maneira interseccional, pois a injustiça ambiental no Brasil tem cor. Será apenas colocando pessoas pretas, indígenas e periféricas nos locais de tomada de decisão que discussões levantadas em fóruns como a COP 26 – da qual as ativistas do Perifa Sustentável participaram – podem se reverter em políticas efetivas de combate a desastres climáticos e tantas outras questões do dia a dia na periferia, das ruas tomadas por lixo ao problema do saneamento básico. “Colocar essas pessoas no poder é olhar para a base, para quem está no território e entende sua complexidade. O olhar que está lá tem cor e é limitado, pouco diverso, ele não inclui. Esse é um momento histórico para a questão ambiental, que viu um grande desmonte nos últimos quatro anos”, completa Costa.

Disponível em: <<https://diplomatie.org.br/a-cor-da-injustica-ambiental-no-brasil/>>. Acesso em: 3 de mar. 2023. [Adaptado]

**01.** Para compreender o título do texto, o leitor

- A) deve considerar, tão somente, o seu conhecimento linguístico.
- B) deve considerar, tão somente, o sentido metonímico da expressão “cor da injustiça”.
- C) deve, além de recuperar o sentido denotativo, considerar as informações contidas no texto.
- D) deve, além de recuperar o sentido conotativo, considerar as informações desenvolvidas no texto.

**02.** A intenção prioritária do texto é

- A) discordar da discussão sobre “Racismo ambiental e justiça socioambiental nas cidades” desenvolvida pelo Instituto Pólis.
- B) apresentar os resultados de um estudo desenvolvido em três capitais brasileiras de regiões distintas, sobre Racismo ambiental e justiça socioambiental.
- C) desenvolver uma opinião totalmente alicerçada em dados apresentados pelo estudo desenvolvido pelo Instituto Pólis e pelo IBGE.
- D) concordar parcialmente com o ponto de vista dos que defendem que há um tratamento diferenciado em relação à distribuição demográfica e racial das cidades.

**03.** A discussão desenvolvida no texto é realizada a partir de uma questão

- A) polêmica: o que os desastres ambientais têm de intersecção?
- B) polêmica: a justiça ambiental no Brasil opera de maneira desigual?
- C) não polêmica: como o racismo ambiental impacta na vida da população negra?
- D) não polêmica: por que os desastres ambientais atingem apenas a população pobre e negra?

**04.** De acordo com o texto, é possível inferir que

- A) a elaboração de políticas públicas jamais será dominada por homens pretos.
- B) os debates ambientais eram conduzidos majoritariamente por homens brancos
- C) a elaboração de políticas públicas já é conduzida por homens pretos.
- D) os espaços de debates ambientais já foram exclusivamente dominados por homens brancos.

**05.** No período “**Existe um padrão recorrente inegável quanto à distribuição territorial da população nas cidades brasileiras**”,

- A) o sujeito do verbo “**existir**” foi flexionado no singular por se encontrar elíptico.
- B) o verbo “**existir**” não tem sujeito por ser um verbo impessoal, tal qual o verbo “**haver**”.
- C) a expressão “**um padrão recorrente inegável**” funciona como sujeito do verbo “**existir**”.
- D) a expressão “**um padrão recorrente inegável**” funciona como objeto direto do verbo “**existir**”.

- 06.** Considerando o texto em sua totalidade, a sequência dominante apresenta-se estruturada em
- A) apresentação de ponto de vista, de argumentos por meio de dados e de conclusão.
  - B) problematização inicial, explicações ao questionamento proposto e avaliação do problema.
  - C) revelação do tema, enumeração das características relacionadas ao problema e retomada do tema.
  - D) apresentação de um problema, das ações relacionadas ao problema, da resolução e da avaliação do problema.
- 07.** Nos parágrafos 9 e 12, o conector “**no entanto**” é utilizado para interligar
- A) períodos, estabelecendo relações sintáticas distintas.
  - B) orações, estabelecendo relações sintáticas distintas.
  - C) respectivamente períodos e parágrafos, estabelecendo a mesma relação semântica.
  - D) respectivamente orações e parágrafos, estabelecendo a mesma relação semântica.
- 08.** No quinto parágrafo, as informações são introduzidas pela expressão “**em outras palavras**” e, no décimo parágrafo, pela expressão “**ou seja**”. Essas expressões são
- A) sinônimas e têm a função de explicitar informações apresentadas anteriormente.
  - B) sinônimas e têm a função de retificar informações que foram apresentadas anteriormente.
  - C) utilizadas para estabelecer relações de sentido distintas: a primeira acrescenta dados complementares, e a segunda explicita informações apresentadas anteriormente.
  - D) utilizadas para estabelecer relações de sentido distintas: a primeira parafraseia o parágrafo anterior, e a segunda retifica informações apresentadas anteriormente.
- 09.** A ideia central do primeiro parágrafo encontra-se
- A) implícita, e os três períodos, que o constituem, apresentam características predominantes do tipo textual narrativo.
  - B) explícita no primeiro período e é desenvolvida nos dois períodos seguintes; os três períodos apresentam características predominantes do tipo textual narrativo.
  - C) explícita no último período e sintetiza as informações contidas nos dois períodos anteriores; os três períodos apresentam características predominantes do tipo textual descritivo.
  - D) implícita, e os três períodos, que o constituem, apresentam características predominantes do tipo textual descritivo.

10. Considere o parágrafo abaixo.

A localização e as características dos aglomerados subnormais nas três cidades analisadas ilustram como a ocupação de áreas de potencial risco são apropriadas pela população vulnerabilizada como alternativa para a questão habitacional não tratada pelo Estado. Em São Paulo, o IBGE aponta que 355.756 domicílios em aglomerados subnormais encontram-se em áreas de encosta e margens de rios, córregos e lagos. É importante ressaltar que a ocupação de áreas de risco não advém de uma escolha, mas sim da total falta de alternativas habitacionais. “Chamamos atenção para a questão do déficit habitacional. Pessoas e famílias residem em áreas inapropriadas como uma última alternativa, uma resposta própria à questão habitacional que historicamente não tem sido equacionada pelo Estado como deveria ser”, diz a pesquisadora.

Nesse parágrafo, há presença

- A) tão somente de uma citação direta, que se coaduna com o pensamento das autoras e se caracteriza pela transcrição das palavras da fonte citada e pelo uso de aspas.
- B) tão somente de uma citação indireta, que se contrapõe ao pensamento das autoras e se caracteriza pela paráfrase do pensamento da fonte citada.
- C) de duas citações indiretas, que se contrapõem ao pensamento das autoras e são caracterizadas pela paráfrase do pensamento da fonte citada pelo uso de aspas.
- D) de uma citação direta e outra indireta, que se coadunam com o pensamento das autoras e são caracterizadas por serem introduzidas por um verbo de dizer.

**QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA – LÓGICA**

11. A sequência a seguir possui cinco palavras de seis letras e obedece a um princípio lógico: CABEÇA, FEDIDO, BIFASE, INHAME, X. A palavra que substitui, correntemente, o X é
- A) REGALO.  
B) CAJADO.  
C) VIROSE.  
D) FALADA.

12. Considere a construção da tabela-verdade abaixo

Linha	A	B	C	$A \rightarrow (A \rightarrow \sim C) \leftrightarrow (B \vee C)$
1	V	V	V	
2	V	V	F	
3	V	F	V	
4	V	F	F	
5	F	V	V	
6	F	V	F	
7	F	F	V	
8	F	F	F	

Os resultados obtidos para a proposição  $A \rightarrow (A \rightarrow \sim C) \leftrightarrow (B \vee C)$ , na ordem crescente das linhas ímpares, são

- A) FFVF.  
B) FVVV.  
C) FFVV.  
D) VFFV.
13. Três amigos resolveram fazer o concurso da Câmara Municipal de Natal-RN. O primeiro mora em Parnamirim; o segundo, em Macaíba; e o terceiro, em Natal. Os nomes desses amigos são Abel, Beto e Carlos. Os três possuem formações acadêmicas distintas e concorrerão a vagas diferentes no concurso: jornalista, contador e administrador. Sobre os três amigos, sabem-se as informações abaixo.:
- O que mora, em Parnamirim, nem é contador nem administrador;
  - O que mora, em Macaíba, não se chama Carlos nem Beto;
  - Nem Beto nem o contador moram em Natal.

A partir dessas informações, conclui-se que

- A) Abel mora em Macaíba e é jornalista.  
B) Carlos mora em Parnamirim e é contador.  
C) Abel mora em Natal e é administrador.  
D) Beto mora em Parnamirim e é jornalista.
14. A negação da frase: “Natal é a cidade mais bonita do Nordeste e seu povo é o mais hospitaleiro” é:
- A) “Natal não é a cidade mais bonita do Nordeste ou seu povo não é o mais hospitaleiro”.  
B) “Natal não é a cidade mais bonita do Nordeste ou seu povo é o mais hospitaleiro”.  
C) “Natal não é a cidade mais bonita do Nordeste e seu povo não é o mais hospitaleiro”.  
D) “Natal é a cidade mais bonita do Nordeste e seu povo não é o mais hospitaleiro”.

**CONCURSO PÚBLICO DA CÂMARA MUNICIPAL DE NATAL/RN**  
**EDITAL Nº 001/2023**

15. Se a afirmação (I) “Se eu sou potiguar, sou nordestino” é dada como verdadeira, então, a afirmação (II)

- A) “Se eu não sou potiguar, sou nordestino” é verdadeira.
- B) “Se eu não sou nordestino, sou potiguar” é verdadeira.
- C) “Se eu não sou potiguar, não sou nordestino” é equivalente à afirmativa (I).
- D) “Se eu não sou nordestino, não sou potiguar” é equivalente à afirmativa (I).

16. Os números distribuídos nas linhas e colunas do quadro a seguir obedecem a determinados padrões.

3	7	7	<b>A</b>
<b>B</b>	11	23	12
7	15	<b>C</b>	32
9	<b>D</b>	79	60

A soma dos números que ocupam o lugar das letras A, B, C e D é igual a

- A) 42.
  - B) 71.
  - C) 99.
  - D) 84.
17. Em um concurso público, estão disponíveis três vagas para Assistente Geral, cuja exigência é que os aprovados tenham curso superior. Na fase final do concurso, ficaram classificados seis candidatos com formação em Direito, oito candidatos com formação em Administração e dez candidatos com formação em Engenharia. Todos esses candidatos estavam empatados em todos os parâmetros previstos e, nesse caso, de acordo com o edital, o preenchimento das vagas deve ser feito por sorteio. Sorteando aleatoriamente três candidatos entre esses classificados, a probabilidade que as vagas sejam preenchidas por um candidato de cada formação é
- A) 3/352.
  - B) 1/160.
  - C) 24/235.
  - D) 60/253.

18. Uma frase que, logicamente, não representa uma contingência é:

- A) Se Natal é a capital do RN, então Natal é a capital do RN e Parnamirim é bonita.
- B) Se Natal é a capital do RN, então Natal é a capital do RN ou Parnamirim é bonita.
- C) Se Natal é a capital do RN ou Parnamirim é bonita, então Parnamirim é bonita.
- D) Se Natal é a capital do RN ou Parnamirim é bonita, então Natal é a capital do RN e Parnamirim é bonita.

19. No quadro abaixo, cada figura representa o valor de um número natural. Os números da coluna à direita do quadro representam a soma dos valores das quatro figuras em cada uma das respectivas linhas, e os números da linha abaixo do quadro representam a soma dos valores das quatro figuras em cada uma das respectivas colunas.

				22
				9
				16
				15
18	20	13	11	

Dadas essas informações, considere a seguinte operação:

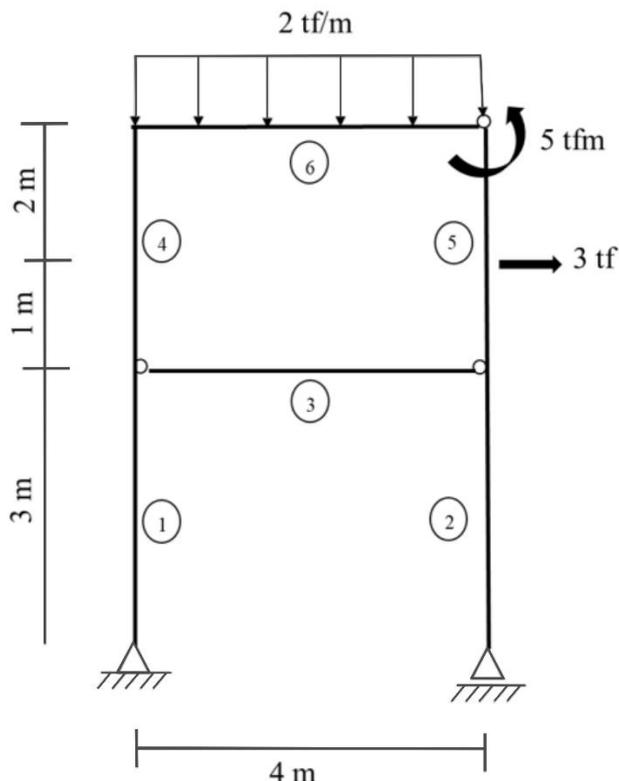
$$2 \times \text{diamond with cross} + \text{sun} - \text{circle with dot}$$

O valor correspondente dessa operação é

- A) 13.  
 B) 10.  
 C) 14.  
 D) 15.
20. Três amigos foram juntos a um evento. Chegando lá, descobriram que, para entrar, obrigatoriamente, os convidados deveriam ser maiores de 18 anos. Se José é maior de 18 anos, então João é menor. Se José é menor de 18 anos, então João é maior. Se José é maior de 18 anos, Jair é menor. Se José é menor de 18 anos, então Jair é maior. Se João é menor de 18 anos, então Jair é maior. Sendo assim, puderam entrar no evento
- A) somente José e João.  
 B) somente João e Jair.  
 C) somente José e Jair.  
 D) os três amigos.

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA – ASSISTENTE LEGISLATIVO (ALNS) –  
ENGENHEIRO CIVIL

21. Considere o pórtico a seguir:

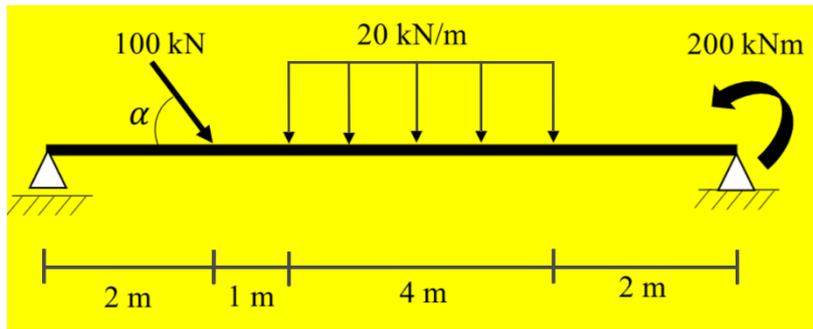


É correto afirmar que a barra biarticulada nº 3 é um (a)

- A) escora.
  - B) junta de sustentação.
  - C) separador.
  - D) tirante.
22. A resistência das argilas depende do arranjo entre os grãos e do índice de vazios. Foi observado que, quando se submetem certas argilas ao manuseio, a sua resistência diminui, ainda que o índice de vazios se mantenha constante. Tal fenômeno é denominado
- A) compacidade.
  - B) consistência.
  - C) plasticidade.
  - D) sensibilidade.
23. Bombas são dispositivos mecânicos que introduzem “energia” em uma porção de massa de água, seja elevando sua posição, seja aumentando sua velocidade, mas sempre produzindo ou transformando “trabalho mecânico”. A respeito desses dispositivos hidráulicos é correto afirmar que
- A) as bombas de pistão são exemplos de bombas de deslocamento negativo que apresentam elementos como êmbolo, cilindro e válvulas de entrada e saída.
  - B) as bombas hidráulicas de fluxo, em função da trajetória do fluido no rotor, classificam-se em radiais, axiais e de fluxo misto.
  - C) o aríete hidráulico é um aparelho utilizado na introdução de ar comprimido em quantidade e pressão adequadas, para provocar a elevação da água.
  - D) o rendimento de uma bomba é a razão entre a potência exigida por essa bomba, numa determinada condição, e o trabalho produzido ao elevar determinada massa de água a uma determinada altura.

- 24.** Os custos com equipamentos e máquinas em um determinado canteiro de obras dependem, dentre outros fatores, do seu tempo de disponibilidade, da depreciação e dos juros relativos ao capital investido na aquisição do equipamento. Diante disso, para um equipamento, cujo valor de compra seja de R\$ 150.000,00 e cuja vida útil seja de 10 anos, considerando-se que seu tempo de disponibilidade na obra será de 50 meses e que a taxa de juros vigente seja de 5% ao ano, o valor mensal obtido para juros e depreciação será de
- A) 3.000,00 reais/meses de disponibilidade.
  - B) 3.500,00 reais/meses de disponibilidade.
  - C) 3.750,00 reais/meses de disponibilidade.
  - D) 4.000,00 reais/meses de disponibilidade.
- 25.** Rastrear e detectar precocemente os agravos à saúde relacionados ao trabalho, detectar possíveis exposições excessivas a agentes nocivos ocupacionais e definir a aptidão de cada empregado para exercer suas funções ou tarefas determinadas são diretrizes do(a)
- A) CIPA.
  - B) PCMSO.
  - C) PGR.
  - D) PPRA.
- 26.** Analise as seguintes descrições:
- I – moldada in loco, executada pela cravação, por meio de sucessivos golpes de um pilão, de um tubo de ponta fechada por uma bucha seca constituída de pedra e areia, previamente firmada na extremidade inferior do tubo por atrito.
  - II – preenchida com argamassa de cimento e areia, moldada in loco, executada por perfuração rotativa ou rotopercussiva, revestida, integralmente, no trecho em solo, por um conjunto de tubos metálicos recuperáveis.
- A respeito dos tipos de fundações e suas características, é correto inferir que essas descrições correspondem, respectivamente, às estacas
- A) Franki e raiz.
  - B) Straus e Franki.
  - C) Strauss e trado vazado segmentado.
  - D) de reação e trado vazado segmentado.
- 27.** A impermeabilização protege as edificações da ação da água ou de outros agentes agressivos, conferindo a estanqueidade a uma edificação. Sobre a impermeabilização, é correto afirmar que
- A) a camada de berço tem a função de favorecer a aderência da camada impermeável, sendo aplicado ao substrato a ser impermeabilizado.
  - B) após a sua execução, recomenda-se a realização de ensaio de estanqueidade com água limpa, com duração mínima de 48h para verificação de falhas.
  - C) o projeto básico de impermeabilização deve ser realizado por um profissional da área da construção civil.
  - D) os tipos de impermeabilização são classificados segundo o material constituinte principal da camada impermeável.

28. Considere a ilustração da viga biapoiada a partir da qual é possível traçar diagramas de esforços internos:



Sabendo-se que  $\text{sen } \alpha=0,8$  e  $\text{cos } \alpha=0,6$ , o diagrama de momento fletor correspondente a essa estrutura é

- A) 
 DMF (kNm) diagram showing a linear variation of moment. At x=0, the moment is 0. At x=2, the moment is 240. At x=3, the moment is 280. At x=7, the moment is 280. At x=8, the moment is 200. A positive sign (+) is shown in the center of the beam.
- B) 
 DMF (kNm) diagram showing a parabolic variation of moment. At x=0, the moment is 0. At x=2, the moment is 240. At x=3, the moment is 280. At x=7, the moment is 280. At x=8, the moment is 200. A positive sign (+) is shown in the center of the beam.
- C) 
 DMF (kNm) diagram showing a parabolic variation of moment. At x=0, the moment is 0. At x=2, the moment is 240. At x=3, the moment is 280. At x=7, the moment is 280. At x=8, the moment is 200. A positive sign (+) is shown in the center of the beam.
- D) 
 DMF (kNm) diagram showing a linear variation of moment. At x=0, the moment is 0. At x=2, the moment is 240. At x=3, the moment is 280. At x=7, the moment is 280. At x=8, the moment is 200. A positive sign (+) is shown in the center of the beam.

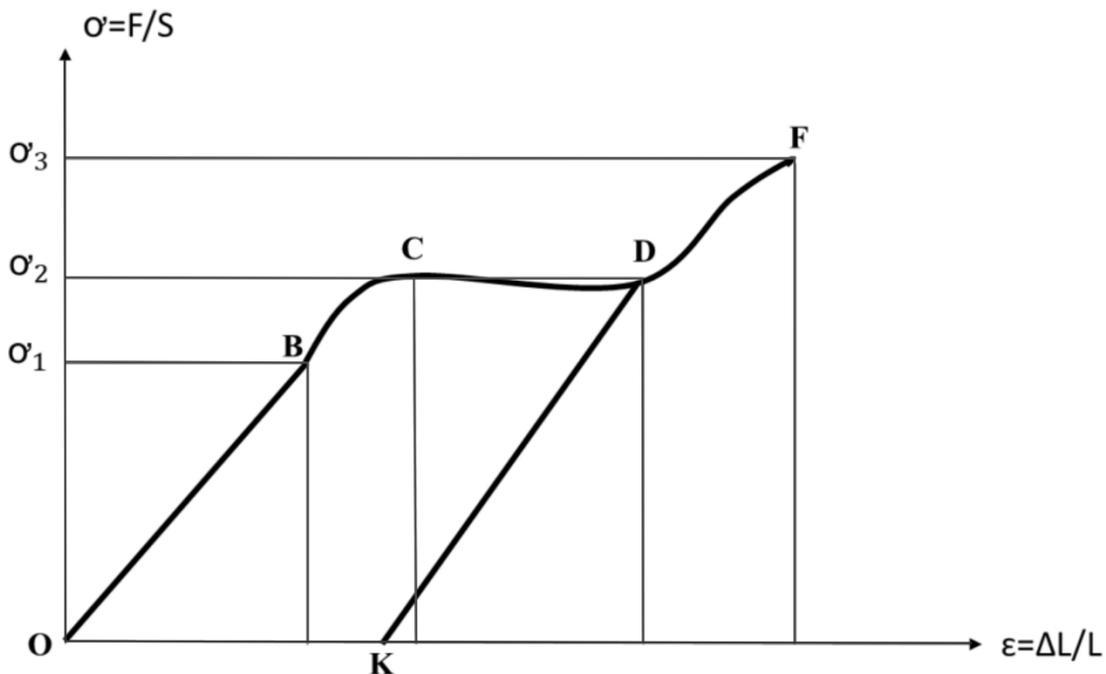
29. Metal leve, de difícil soldagem, excelente condutor térmico e elétrico, amplamente usado em transmissões de energia elétrica, coberturas e esquadrias. Essas são características do

- A) aço.
- B) alumínio.
- C) chumbo.
- D) latão.

30. Para que tijolos e blocos cerâmicos sejam comercializados, alguns requisitos precisam ser considerados. De acordo com a NBR 15270, os blocos e tijolos devem trazer gravadas, em uma de suas faces externas, a identificação do fabricante e as características do material. Logo, se em um determinado bloco constar "EST80", é correto concluir que se trata de um bloco estrutural

- A) com largura aproximada de 80 mm.
- B) com resistência característica mínima de 80 kN.
- C) com resistência característica mínima de 80kgf/cm<sup>2</sup>.
- D) ou de vedação, com peso estimado em 80 kg.

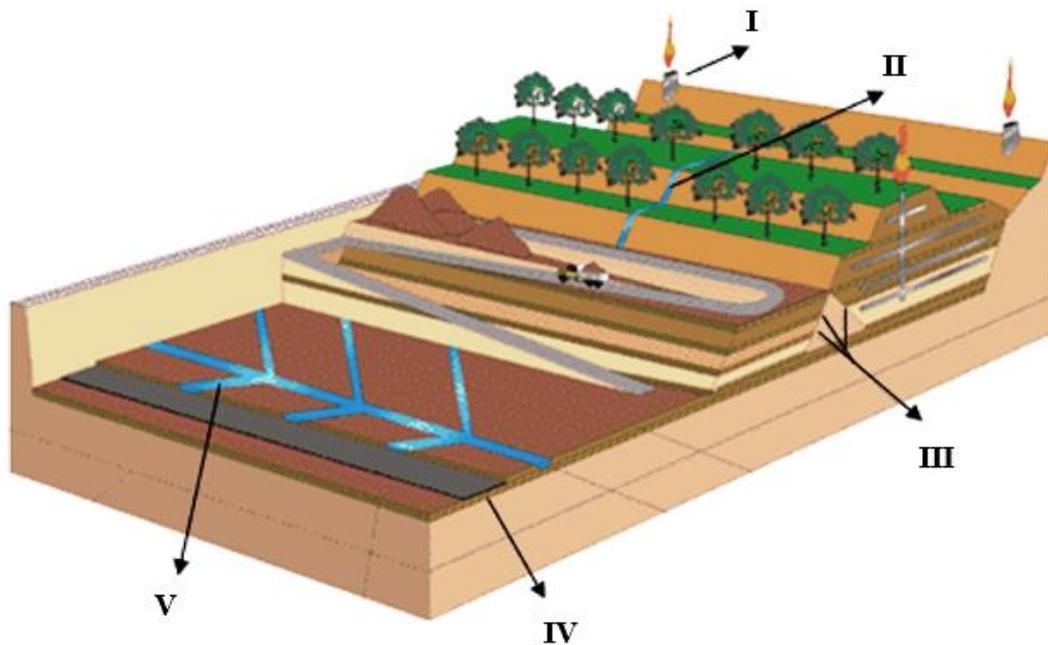
31. Considere o gráfico abaixo, que representa a relação tensão-deformação de um determinado material:



É possível assegurar que  $\sigma_1$ ,  $\sigma_3$  e o trecho CD correspondem, respectivamente,

- A) ao limite de elasticidade, à tensão de escoamento e à deformação elástica.
- B) à tensão de escoamento, à tensão de ruptura e à deformação elástica não linear.
- C) à tensão de ruptura, à tensão limite de proporcionalidade e à deformação plástica.
- D) à tensão limite de proporcionalidade, à tensão de ruptura e ao escoamento.

32. De acordo com a Lei Complementar nº 208/2022, que dispõe sobre o Plano Diretor de Natal, é correto afirmar que
- A) áreas especiais são aquelas nas quais as características do meio físico e biótico restringem o uso e a ocupação, visando à proteção, à manutenção e à recuperação dos aspectos ambientais, ecológicos, paisagísticos, históricos, arqueológicos, turísticos, culturais, arquitetônicos e científicos.
  - B) pelo macrozoneamento, Natal está dividida em três macrozonas: Zona Adensável, Zona de Proteção Ambiental e Zona de Conservação Ambiental.
  - C) os Planos Setoriais urbanísticos são instrumentos estratégicos de gestão territorial, ambiental e urbana, que têm como objetivo estimular capacidades locais, de cada bairro, e promover ações urbanísticas que correspondam às características do lugar.
  - D) o Sistema de Infraestrutura e Serviços Urbanos é composto por quatro sistemas: sistema de saneamento ambiental, de saneamento básico, de iluminação pública e de mobilidade urbana.
33. A NBR 8419/92 define aterro sanitário como sendo uma técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos à saúde pública e à sua segurança, minimizando os impactos ambientais. Esse método utiliza princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos a menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada jornada de trabalho, ou a intervalos menores, se necessário. Observe a figura abaixo:

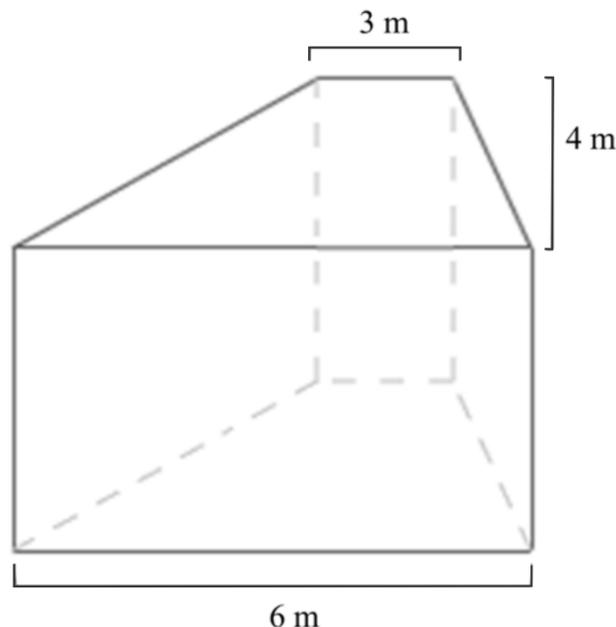


Fonte: [https://aterrossanitarios.blogspot.com/2006\\_09\\_01\\_archive.html](https://aterrossanitarios.blogspot.com/2006_09_01_archive.html)

Os itens destacados, na figura, referem-se a

- A) I – Dreno de chorume; II – Dreno de águas de superfície; III – Saída para estação de tratamento; IV – Geomembrana impermeabilizante; V – Lençol freático.
- B) I – Dreno de chorume; II – Lençol freático; III – Saída para estação de tratamento; IV – Geomembrana impermeabilizante; V – Lençol freático.
- C) I – Dreno de gás; II – Dreno de águas de superfície; III – Células de lixo; IV – Geomembrana impermeabilizante; V – Dreno de chorume.
- D) I – Dreno de gás; II – Lençol freático; III – Selo de proteção mecânica; IV – Células de lixo; V – Dreno de chorume.

34. Os resíduos da construção civil são classificados em classes, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 307. A respeito da classe D, é correto afirmar que é composta por resíduos
- A) recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras e outros.
  - B) reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplenagem.
  - C) para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem e recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso.
  - D) perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.
35. Ao valor de pressão estática aplicada a uma tubulação a fim de verificar a sua integridade e estanqueidade dá-se o nome de
- A) pressão de ensaio.
  - B) pressão de serviço.
  - C) pressão de trabalho.
  - D) pressão manométrica.
36. Para a realização de uma obra de terraplenagem, será necessário realizar um corte cujo volume é dado pela figura a seguir:



Além disso, sabe-se que um determinado caminhão, cuja capacidade de transporte é de  $6\text{m}^3$  por viagem, precisará fazer 150 viagens para levar todo o material cortado e que o empolamento desse solo é de 25%. Considerando-se essas informações, a altura do corte é de

- A) 37,5 m.
- B) 40,0 m.
- C) 55,0 m.
- D) 62,5 m.

37. O nome que se dá ao fenômeno de desgaste provocado em uma superfície metálica devido a ondas de choque do líquido, oriundas do colapso de bolhas gasosas, é a corrosão por
- A) aerosão.
  - B) cavitação.
  - C) dezincificação.
  - D) turbulência.
38. Entradas e saídas de água em uma bacia hidrográfica podem ser obtidas com base nos processos que compõem o ciclo hidrológico, por meio de balanço hídrico. Considere que, em uma bacia hidrográfica, a precipitação anual corresponde à média dos seguintes valores observados: 1.300 mm, 1.650 mm e 1.250 mm. A vazão anual média nessa bacia corresponde a 0,2 m<sup>3</sup>/s. Com essas informações e ainda sabendo que a bacia ocupa uma área de 10 km<sup>2</sup>, o coeficiente de escoamento e a lâmina média de evapotranspiração correspondem, respectivamente, a
- A) 0,45% e 0,631 m.
  - B) 0,45% e 0,769 m.
  - C) 45% e 0,631 m.
  - D) 45% e 0,769 m.
39. O menor ângulo formado entre o prolongamento do alinhamento de ré (anterior) e o alinhamento de vante (posterior) é
- A) azimute.
  - B) deflexão.
  - C) rumo.
  - D) zenital.
40. O AutoCAD é um software CAD (Computer Aided Design) que, por meio de suas ferramentas, permite a construção de desenhos em duas ou três dimensões. O comando no AutoCAD que possibilita o arredondamento de arestas de um desenho é o
- A) ARREDOND.
  - B) CIRCULAR.
  - C) CONCORD.
  - D) ESTICAR.