



Fundação de Apoio ao Desenvolvimento  
da Universidade Estadual de Londrina

**PREFEITURA MUNICIPAL DE  
HONÓRIO SERPA**  
**CONCURSO PÚBLICO - EDITAL Nº 001/2019**  
**DATA DA PROVA: 30/06/2019**

**CARGO:**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**(NÍVEL SUPERIOR)**

**Língua Portuguesa: 01 a 06; Matemática 07 a 10;**  
**Conhecimento Gerais: 11 a 14. Conhecimentos Específicos: 15 a 30.**

**LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO ANTES DE INICIAR A PROVA**

1	Identifique-se na parte inferior da capa deste caderno de questões.
2	A prova terá duração de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo de preenchimento do cartão-resposta.
3	Utilize caneta esferográfica azul ou preta no preenchimento do cartão-resposta.
4	O candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora do início das provas, seja para ir embora ou para utilizar os sanitários.
5	Este caderno de provas contém 30 (trinta) questões de múltipla escolha (a,b,c,d).
6	Cada questão de múltipla escolha apresenta uma única resposta correta.
7	Verifique se o caderno está completo e sem imperfeições gráficas. Se houver algum problema, comunique imediatamente ao fiscal.
8	Durante a aplicação da prova é proibido qualquer tipo de consulta.
9	Este caderno de provas pode ser usado como rascunho, sendo a correção da prova feita única e exclusivamente pela leitura eletrônica dos cartões-resposta.
10	Assine o cartão-resposta no local indicado.
11	Não serão computadas questões não assinaladas no cartão-resposta, ou que contenham mais de uma resposta, emenda ou rasura.
12	Ao término da prova, o cartão-resposta deverá ser devolvido ao fiscal da prova.
13	Depois de entregue o cartão-resposta, não será permitido ao candidato utilizar os sanitários do local de prova.
14	O caderno de prova poderá ser levado somente pelo candidato que se retirar da sala de aplicação de provas no decurso da última hora da realização das mesmas.
15	É obrigatória a saída simultânea dos 3 (três) últimos candidatos, que assinarão a ata de encerramento da aplicação da prova e acompanharão os fiscais à coordenação para lacre do envelope de cartões-resposta.

**Identificação do candidato**

<b>Nome (em letra de forma)</b>	<b>Nº do Documento</b>

## QUESTÕES 01 A - LÍNGUA PORTUGUESA

O parágrafo reproduzido a seguir foi extraído do romance *Memórias Póstumas de Brás Cubas*, do escritor brasileiro Machado de Assis. Leia-o atentamente e responda às seguintes questões.

*“Um tio meu, cônego de prebenda inteira, costumava dizer que o amor da glória temporal era a perdição das almas, que só devem cobiçar a glória eterna. Ao que retorquia outro tio, oficial de um dos antigos terços de infantaria, que o amor da glória era a coisa mais verdadeiramente humana que há no homem, e, conseqüentemente, a sua mais genuína feição. Decida o leitor entre o militar e o cônego”.*

01. Assinale a alternativa que contém uma interpretação CORRETA sobre o conteúdo do texto.

- a) O argumento do cônego está em aparente contradição com a sua posição eclesiástica, pois ele supervaloriza as coisas terrenas.
- b) O trecho apresenta, com base no discurso de dois personagens, uma controvérsia sobre a questão do “amor da glória”.
- c) Um dos tios do narrador, por seguir carreira militar, considera o amor da glória a perdição das almas, pois prejudicaria a ação bélica.
- d) O narrador não somente apresenta uma oposição de ideias, a partir da experiência dos personagens, mas também se posiciona claramente a respeito.

02. Nesse trecho de seu romance, Machado de Assis emprega o adjetivo “temporal” para se referir a um tipo de “amor da glória”. Em relação a esse adjetivo, segundo o contexto do parágrafo, é CORRETO afirmar que:

- a) Corresponde à ideia de tempestade, com toda a sua violência natural.
- b) É utilizado pelo autor com deboche, como forma de crítica à religião.
- c) Faz referência à expectativa de uma recompensa espiritual.
- d) Se forma a partir da palavra “tempo”, e se opõe à noção de eternidade.

03. Ainda com base no trecho de Machado de Assis, um dos tios do narrador argumentava que “o amor da glória era a coisa mais verdadeiramente humana que há no homem”. Neste caso, o termo “verdadeiramente” pode ser classificado gramaticalmente como:

- a) Adjetivo.
- b) Advérbio.
- c) Preposição.
- d) Verbo.

Triste Fim de Policarpo Quaresma é o título de uma das principais obras de ficção da literatura brasileira, escrita por Lima Barreto. Considere o trecho a seguir, em que o narrador descreve o protagonista do romance, e responda às próximas questões.

*“Durante os lazeres burocráticos, estudou, mas estudou a Pátria, nas suas riquezas naturais, na sua história, na sua geografia, na sua literatura e na sua política. Quaresma sabia as espécies de minerais, vegetais e animais, que o Brasil continha; sabia o valor do ouro, dos diamantes exportados por Minas, as guerras holandesas, as batalhas do Paraguai, as nascentes e o curso de todos os rios. Defendia com azedume e paixão a proeminência do Amazonas sobre todos os demais rios do mundo. Para isso ia até ao crime de amputar alguns quilômetros ao Nilo e era com este rival do “seu” rio que ele mais implicava. Ai de quem o citasse na sua frente! Em geral, calmo e delicado, o major ficava agitado e malcriado, quando se discutia a extensão do Amazonas em face da do Nilo”.*

04. Com base nesse trecho, o protagonista do romance pode ser considerado um personagem:

- a) Antipatriótico.
- b) Nacionalista.
- c) Pacifista.
- d) Revolucionário.

05. No parágrafo selecionado, o narrador afirma que o protagonista do romance “ia até ao crime de amputar alguns quilômetros ao Nilo”. Neste contexto, pode-se afirmar que o termo “amputar” está empregado:

- a) De acordo com a carreira médica do personagem.
- b) Em sentido figurado, significando reduzir ou omitir.
- c) Com o intuito de chocar o leitor, levando-o a desprezar o protagonista.
- d) Em sentido literal, pois traz a ideia de mutilação física.

06. Ainda com base no parágrafo selecionado de Lima Barreto, o narrador conta que o Rio Nilo, localizado no Egito, era considerado pelo protagonista do romance como uma espécie de rival do “seu” rio, o Amazonas. Nesse caso, o pronome “seu” aparece no texto entre aspas porque:

- a) O autor do romance buscava demonstrar a apatia do personagem sobre o assunto.
- b) O maior rio brasileiro havia sido comprado realmente pelo protagonista da história.
- c) Lima Barreto evitava a utilização do pronome “teu”, que seria o correto neste caso.

d) O Rio Amazonas não era propriedade do protagonista, mas assim ele o considerava.

### QUESTÕES 07 A 10 - MATEMÁTICA

07. Qual o produto entre as soluções do sistema a seguir?

$$\begin{aligned} 3x - 4y &= 16 \\ 2x + 3y &= 22 \end{aligned}$$

- a) 5.
- b) 8
- c) 10.
- d) 16.

08. Qual das alternativas a seguir contém uma expressão irracional?

- a)  $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{8}}$  .
- b)  $\frac{2\pi - 4}{\pi - 2}$  .
- c)  $\frac{\sqrt{18}}{\sqrt{3}}$  .
- d)  $\sqrt{256}$  .

09. Um hexágono regular pode ser representado como uma composição de outras figuras. Sobre o hexágono regular, assinale a alternativa CORRETA:

- a) Pode ser composto por 3 quadrados colocados lado a lado.
- b) Tem por área  $A = \frac{2l^2\sqrt{2}}{3}$  , sendo l o lado do hexágono.
- c) Pode ser composto por seis triângulos equiláteros.
- d) Pode ser composto por seis triângulos retângulos idênticos, tendo sua área expressa por

$A = 6 \cdot \frac{b \cdot h}{2}$  , sendo b e h a base e a altura desses triângulos, respectivamente.

10. Um drone sobe verticalmente 5 metros a partir do ponto de decolagem e, para ir ao encontro de seu controlador, desloca-se 10 metros em linha reta. O drone encontra o controlador no ponto de aterrissagem no chão. Considerando que a linha entre o ponto de decolagem e aterrissagem formam, junto com a trajetória de subida e encontro do controlador, um triângulo retângulo, qual a distância entre ponto de decolagem e aterrissagem? (Considere  $\sqrt{3} = 1,7$  )

- a) 8,65 m.
- b) 9,78 m.
- c) 12,11 m.
- d) 15 m.

### QUESTÕES 11 A 14 - CONHECIMENTO GERAIS

11. Considere a notícia jornalística a seguir, a respeito de um recente episódio da política brasileira, e assinale a alternativa que contém o nome que preenche CORRETAMENTE a lacuna.

*“O presidente Jair Bolsonaro afirmou neste domingo que assumiu compromisso com o ministro da Justiça e Segurança Pública, \_\_\_\_\_, para indicá-lo para uma vaga no Supremo Tribunal Federal. ‘Eu fiz um compromisso com ele, porque ele abriu mão de vinte e dois anos de magistratura’, disse Bolsonaro, em entrevista ao programa do jornalista Milton Neves”.*

(Folha de São Paulo, 12/05/19, com adaptações).

- a) Augusto Heleno.
- b) Hamilton Mourão.
- c) Paulo Guedes.
- d) Sérgio Moro.

12. Em janeiro deste ano, o político venezuelano Juan Guaidó se declarou presidente interino de seu país e intensificou a crise que atinge o governo de Nicolás Maduro. Esse fato teve repercussões internacionais, levando diversos países a reconhecerem o novo governo, e outros a reforçarem o seu tradicional apoio ao regime chavista. A este respeito, analise as opções a seguir e assinale a que indica um país que, nessa crise, manifestou apoio ao governo de Nicolás Maduro.

- a) Brasil.
- b) Cuba.
- c) Estados Unidos.
- d) França.

13. Leia a análise a seguir, sobre uma atual tendência migratória da sociedade brasileira, e assinale a alternativa que apresenta o nome do outro país de que se trata.

*“A escolha de outro país para viver está na maioria dos casos relacionada com questões econômicas, mas podem haver também outros motivos. Os dados oficiais indicam que há mais de oitenta mil brasileiros vivendo em \_\_\_\_\_, o que faz deles a maior comunidade estrangeira nesse país. Existem vários fatores que fazem desse país um local muito apelativo para os brasileiros, a começar pela língua, bem como os laços históricos e culturais que unem os dois países há mais de quinhentos anos”.*

(Portal Universia, 21/02/19, com adaptações).

- a) Estados Unidos.
- b) França.
- c) Portugal.
- d) Espanha.

14. Analise o seguinte trecho de uma matéria jornalística, que aborda uma situação ocorrida no Brasil neste ano, e marque a alternativa que indica o nome que preenche CORRETAMENTE a lacuna.

*“O humorista brasileiro \_\_\_\_\_ foi condenado a seis meses e vinte e oito dias de prisão por ter publicado um vídeo nas redes sociais, em 2016, em que ofende a deputada brasileira Maria do Rosário. A juíza que conduziu o caso considerou que o vídeo continha ‘conteúdo altamente ofensivo e reprovável’. O humorista foi condenado pelo crime de injúria, mas permanecerá em liberdade enquanto recorre da sentença. Para a organização de defesa dos direitos humanos Human Rights Watch, a condenação constitui uma ameaça à liberdade de expressão”.*

(Público, 15/04/19, com adaptações)

- a) Danilo Gentili.
- b) Fábio Porchat.
- c) Gregório Duvivier.
- d) Renato Aragão.

### QUESTÕES 15 A 30 - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

15. Segundo a NBR 14931 Execução de estruturas de concreto: “A execução das estruturas de concreto deve ser a mais cuidadosa, a fim de que as dimensões, a forma e a posição das peças e as dimensões e posição da armadura obedeçam às indicações do projeto com a maior precisão possível.”

Pergunta-se, qual o termo CORRETO a ser usado para o “limite de diferença entre dimensões especificadas ou de projeto e dimensões executadas”?:

- a) Cota base.
- b) Tolerância.
- c) Reticência.
- d) Terço médio.

16. Segundo a NBR 14931 Execução de estruturas de concreto, a definição: “Estrutura projetada para um curto período de utilização, definido em projeto”, refere-se a:

- a) Estrutura temporária.
- b) Estrutura calcinante.
- c) Estrutura em concreto ciclópico.
- d) Estrutura suprapartidária.

17. A NBR 14931 Execução de estruturas de concreto, estabelece alguns critérios para armazenamento de materiais. Leia as alternativas abaixo e selecione aquela que esteja em DESACORDO com a referida norma:

- a) Os materiais a serem utilizados devem permanecer armazenados na obra ou na central de dosagem.
- b) Os materiais devem estar separados fisicamente desde o instante do recebimento até o momento de utilização.
- c) Cada material deve estar perfeitamente identificado durante o armazenamento, no que diz respeito à classe, à graduação e, quando for o caso, à procedência.
- d) O armazenamento dos materiais de obra deve ter controle rigoroso e realizado, preferencialmente, em AutoCAD pelo auxiliar de carpintaria geral.

18. A NBR 14931 Execução de estruturas de concreto, estabelece alguns critérios para escoramento. Leia as três sentenças abaixo e depois selecione a alternativa que contenha apenas sentenças CORRETAS.

I. O escoramento deve ser projetado de modo a não sofrer, sob a ação de seu próprio peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da estrutura de concreto, deformações prejudiciais ao formato da estrutura ou que possam causar esforços não previstos no concreto.

II. No projeto do escoramento devem ser consideradas a deformação e a flambagem dos materiais e as vibrações a que o escoramento estará sujeito.

III. Quando de sua construção, o escoramento deve ser apoiado sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados a facilitar a remoção das fôrmas, de maneira a não submeter a estrutura a impactos, sobrecargas ou outros danos.

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

19. A NR 18 estabelece vários critérios para o uso de escadas em canteiros de obras. Leia as alternativas a seguir e selecione aquela que contenha um procedimento INCORRETO em relação à referida norma.

- a) A escada de mão deve ser apoiada em piso resistente.
- b) A escada de mão deve ter seu uso restrito para acessos provisórios e serviços de pequeno porte.
- c) É proibido o uso de escada de mão junto a redes e equipamentos elétricos desprotegidos.



d) É permitido colocar escadas de mãos nas proximidades de portas ou áreas de circulação.

---

20. A NR 18 estabelece vários critérios para o uso de andaimes em canteiros de obras. Leia as alternativas abaixo e selecione aquela que contenha um procedimento CORRETO e de acordo com a referida norma

- a) O dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação, deve ser realizado por servente de marceneiro sênior.
- b) É permitido que o piso de trabalho dos andaimes tenha forração parcial e seja do tipo derrapante, desde que nivelado e corretamente fixado.
- c) A madeira para confecção de andaimes deve ser de boa qualidade, parcialmente umedecida, com presença de no mínimo três nós por tábua.
- d) Os andaimes devem ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos.

---

21. A NR 18 estabelece alguns critérios para as armações de aço. Leia as alternativas abaixo e selecione aquela que esteja INCORRETA em relação a referida norma.

- a) Durante a descarga de vergalhões de aço, a área deve ser isolada.
- b) A dobragem e o corte de vergalhões de aço em obra devem ser feitos sobre bancadas ou plataformas apropriadas e estáveis, apoiadas sobre superfícies resistentes, niveladas e não escorregadias, afastadas da área de circulação de trabalhadores.
- c) A área de trabalho onde está situada a bancada de armação deve ter cobertura resistente para proteção dos trabalhadores contra a queda de materiais e intempéries.
- d) É permitido e desejável a existência de pontas verticais de vergalhões de aço desprotegidas.

---

22. A NR 18 estabelece alguns critérios para demolições. Leia as alternativas abaixo e selecione aquela que esteja CORRETA em relação à referida norma.

- a) Ao final da demolição, devem ser removidos os vidros, ripados, estuques e demais elementos frágeis.
- b) Após a fase 3 da demolição devem ser desligadas, protegidas e isoladas as linhas de fornecimento de energia elétrica e água.
- c) Os elementos da construção em demolição não devem ser abandonados em posição que torne possível o seu desabamento.
- d) Objetos pesados e volumosos devem ser mantidos em seus locais originais, a menos que haja a possibilidade de realizar o lançamento por queda livre ao piso térreo.

23. A NR 18 estabelece a obrigatoriedade de PCMAT em estabelecimentos com 20 (vinte) trabalhadores ou mais. A sigla PCMAT significa:

- a) Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
- b) Programa de Controle de Materiais de Construção.
- c) Programa de Condições e Controle de Obras e Materiais de Construção.
- d) Programa de Condições e Trabalho na Indústria de Materiais.

---

24. Sobre estrutura de concreto, leia as alternativas abaixo e selecione a CORRETA:

- a) As lajes são elementos planos e tridimensionais cuja principal função é vedar paredes de concreto aerado.
- b) Os pilares são elementos verticais onde predominam forças longitudinais de reflexão no concreto.
- c) Lajes maciças são lajes pré-moldadas aonde as vigotas de concreto e os blocos cerâmicos atuam com esforços de compressão nas fundações.
- d) Os pilares são elementos lineares de eixo reto, usualmente dispostos na vertical, em que as forças normais de compressão são preponderantes.

---

25. O seguinte conceito: “Qualquer interrupção do concreto com a finalidade de reduzir tensões internas que possam resultar em impedimentos a qualquer tipo de movimentação da estrutura, principalmente em decorrência de retração ou abaixamento da temperatura”, refere-se a:

- a) Junta de dilatação.
- b) Junta de magnetização.
- c) Argamassa trans-leofilizada.
- d) Argamassa aerada pré cozida em grãos.

---

26. A sentença: “As estruturas de concreto devem ser projetadas e construídas de modo que sob as condições ambientais previstas na época do projeto e quando utilizadas conforme preconizado em projeto conservem suas segurança, estabilidade e aptidão em serviço durante o período correspondente à sua vida útil”, refere-se a:

- a) Qualidade segmentada.
- b) Deformabilidade.
- c) Sustentação axial.
- d) Durabilidade.

---

27. A NBR 6118 Projeto de Estruturas de Concreto, estabelece diretrizes sobre drenagem. Leia as alternativas a seguir e selecione aquela que esteja INCORRETA em relação ao estabelecido pela referida norma:

- a) Deve ser evitada a presença ou acumulação de água proveniente de chuva ou decorrente de água de limpeza e lavagem, sobre as superfícies das estruturas de concreto.
- b) As superfícies expostas que necessitem ser horizontais, tais como coberturas, pátios, garagens, estacionamentos e outras, devem ser convenientemente drenadas, com disposição de ralos e condutores.
- c) Todas as juntas de movimento ou de dilatação, em superfícies sujeitas à ação de água, devem ser convenientemente seladas, de forma a torná-las estanques à passagem (percolação) de água.
- d) As superfícies expostas que necessitem ser verticais, tais como lajes, pisos e outras, devem ser adequadamente drenadas, com válvula tipo ladrão e solenóides.

28. *“Estão relacionados à durabilidade das estruturas, aparência, conforto do usuário e à boa utilização funcional das mesmas, seja em relação aos usuários, seja em relação às máquinas e aos equipamentos utilizados.”* A citação constante na NBR 6118 Projeto de Estruturas de Concreto, refere-se a:

- a) Resistência axial de pano de lajes em conjuntos habitacionais.
- b) Resistência transversal de pilares peixe em conjuntos habitacionais.
- c) Estados limites de serviço.
- d) Estados laicos governamentais.

29. A NBR 6118 enumera algumas cargas acidentais previstas para o uso da construção. Leia as alternativas abaixo e selecione aquela que NÃO contenha uma carga acidental de acordo com a referida norma.

- a) Cargas verticais de uso da construção.
- b) Cargas móveis, considerando o impacto vertical.
- c) Impacto lateral.
- d) Força propulsora tetra-axial.

30. Sobre o armazenamento de cimento ensacado, assinale a alternativa que contenha uma sentença INCORRETA:

- a) Armazenar os sacos de cimento sobre estrados de madeira construídos a altura aproximada de 30 cm acima do piso.
- b) Evitar o armazenamento dos sacos em locais úmidos.
- c) Evitar o empilhamento dos sacos de cimento próximo às paredes.
- d) Priorizar o armazenamento de sacos de cimento em locais próximos a pias de banheiros e cozinhas em funcionamento.

## GABARITO

**PREENCHA SUAS RESPOSTAS NO QUADRO ABAIXO E DESTAQUE NA LINHA PONTILHADA**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Divulgação do Gabarito Preliminar às 17 horas do dia 01/07/2019.