

# ENGENHEIRO CIVIL

CADERNO DE PROVA  
LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO

**Prezado(a) Candidato(a),**

1. Ao receber este caderno, confira se ele contém as questões objetivas com 40 (questões) itens, ordenados de 1 a 40, com alternativas de A a D; sendo apenas uma alternativa é correta. Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao Fiscal de Sala as providências cabíveis.
2. Durante a prova não poderá ser utilizado nenhum material de consulta. Não se comunique com outros candidatos, não use chapéu, óculos escuros, relógio e nem se levante sem autorização do Fiscal de Sala.
3. O cartão-resposta deverá ser preenchido, pelo(a) candidato(a) com caneta esferográfica TRANSPARENTE de tinta azul ou preta, devendo cobrir inteiramente o espaço correspondente à alternativa escolhida. O cartão não poderá ser rasurado, dobrado ou amassado. Não haverá substituição de cartão-resposta.
4. O cartão-resposta deverá ser preenchido, pelo(a) candidato(a) com caneta esferográfica TRANSPARENTE de tinta azul ou preta, devendo cobrir inteiramente o espaço correspondente à alternativa escolhida. O cartão não poderá ser rasurado, dobrado ou amassado. Não haverá substituição de cartão-resposta.

MARQUE ASSIM



NÃO MARQUE ASSIM



5.

6. A assinatura do(a) candidato(a) no cartão-resposta é necessária e fundamental para sua identificação e pontuação neste certame.
7. O(a) candidato(a) somente poderá entregar a prova depois de transcorrida, pelo menos, 1 (uma) hora de seu início. Após a entrega, o(a) mesmo(a) deverá retirar-se da sala e do local de prova, não podendo mais ir ao banheiro.
8. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala de prova e somente poderão sair juntos do recinto após a aposição em ata de suas respectivas assinaturas.
9. O(a) candidato(a) poderá levar o caderno de questões, SOMENTE, nos últimos 30 minutos de prova.
10. A avaliação da prova objetiva levará em consideração somente as respostas transferidas para o cartão-resposta.
11. Caberá recurso sobre o conteúdo da prova de acordo com cronograma e após a divulgação do gabarito, que estará disponível no site <https://funatec.org.br>

**BOA PROVA A TODOS!**



## As questões de 01 a 04 terão como base os textos a seguir:

### Texto 01:

A tensão política entre as Organizações Globo e o ex-governador do Rio de Janeiro, Leonel de Moura Brizola atingiu o ápice em 1992, após as polêmicas envolvendo a construção do Sambódromo e a transmissão do carnaval pela TV Manchete. Em entrevista, Brizola sugere a Marcello Alencar, então prefeito da cidade, que deveria cancelar o contrato de concessão de exclusividade na transmissão do carnaval carioca com a Rede Globo. Com esta ameaça às receitas publicitárias oriundas da transmissão carnavalesca, o jornal “O Globo” publicou editorial sob o título “Para Entender a Fúria de Brizola”, por meio do qual proferiu diversas ofensas ao ex-governador, chamando-o de “senil”, “agressor da liberdade de imprensa através do seu espírito totalitário” e insinuando que detinha “declínio de saúde mental” e “deprimente inaptidão administrativa.

Em 15 de março de 1994, após longa discussão judicial, Brizola obteve sentença favorável da 18ª Vara Criminal do Rio de Janeiro, a qual concedeu o direito de resposta ao ofendido e obrigou o Jornal Nacional a veiculá-la.<sup>33</sup> Em sua réplica, respondeu que sua honra teria sido ofendida e que não reconhecia autoridade na Rede Globo em matéria de liberdade de imprensa, além de outras acusações. A transmissão da resposta de Leonel Brizola, independentemente de seu conteúdo, representou um marco histórico na liberdade de imprensa, eis que importou na primeira grande derrota política dos meios de comunicação, sob a égide da Constituição Federal de 1988, como uma rachadura no monopólio das comunicações no Brasil. Além disso, pela primeira vez após a ditadura e num ambiente democrático, a liberdade de imprensa havia sido restringida em prol da proteção da honra de um agente político, ou seja, em favor de um direito da personalidade.

(Trecho da Monografia de Milton Wagner da Silva: “Isso é calúnia! A regulamentação do Direito de Resposta e o possível uso abusivo por agentes públicos”. Universidade Federal do Paraná: Curitiba, 2016).

### Texto 02:

“(…) O declínio de saúde mental pode acontecer a qualquer momento da vida e as suas causas, em geral, são ainda hoje muito mal conhecidas da medicina. Quando este mal afeta um governante, a situação se torna particularmente delicada: nessa hipótese, não há como exigir-se atestado de sanidade. Os próprios diagnósticos são discutíveis. Os bons observadores detectam cedo o desequilíbrio, mas é difícil distinguir com precisão o ponto de ruptura definitiva. (...)”.

(Trecho do Editorial “Para entender a fúria de Brizola”, *O País*, p. 5, sexta-feira, 7 de fevereiro de 1992).

### Texto 03:

Todos sabem que eu, Leonel Brizola, só posso ocupar espaço na Globo quando amparado pela Justiça. Aqui citam o meu nome para ser intrigado, desmerecido e achincalhado perante o povo brasileiro. Quinta-feira, neste mesmo Jornal Nacional, a pretexto de citar editorial de ‘O Globo’, fui acusado na minha honra e, pior, apontado como alguém de mente senil. Ora, tenho 70 anos, 16 a menos que o meu difamador Roberto Marinho, que tem 86 anos. Se é esse o conceito que tem sobre os homens de cabelos brancos, que o use para si. Não reconheço à Globo autoridade em matéria de liberdade de imprensa, e basta para isso olhar a sua longa e cordial convivência com os regimes autoritários e com a ditadura de 20 anos, que dominou o nosso país. Todos sabem que critico há muito tempo a TV Globo, seu poder imperial e suas manipulações. Mas a ira da Globo, que se manifestou na quinta-feira, não tem nenhuma relação com posições éticas ou de princípios. É apenas o temor de perder o negócio bilionário, que para ela representa a transmissão do Carnaval. Dinheiro, acima de tudo. Em 83, quando construí a passarela, a Globo sabotou, boicotou, não quis transmitir e tentou inviabilizar de todas as formas o ponto alto do Carnaval carioca. Também aí não tem autoridade moral para questionar. E mais, reagiu contra a Globo em defesa do Estado do Rio de Janeiro que por duas vezes, contra a vontade da Globo, elegeu-me como seu representante maior. E isso é que não perdoarão nunca. Até mesmo a pesquisa mostrada na quinta-feira revela como tudo na Globo é tendencioso e manipulado. Ninguém questiona o direito da Globo mostrar os problemas da cidade. Seria antes um dever para qualquer órgão de imprensa, dever que a Globo jamais cumpriu quando se encontravam no Palácio Guanabara governantes de sua predileção. Quando ela diz que denuncia os maus administradores deveria dizer, sim, que ataca e tenta desmoralizar os homens públicos que não se vergam diante do seu poder. Se eu tivesse as pretensões eleitoreiras, de que tentam me acusar, não estaria aqui lutando contra um gigante como a Rede Globo. Faça-o porque não cheguei aos 70 anos de idade para ser um acomodado. Quando me insulta por nossas relações de cooperação administrativa com o governo federal, a Globo remorde-se de inveja e rancor e só vê nisso bajulação e servilismo. É compreensível: quem sempre viveu de concessões e favores do Poder Público não é capaz de ver nos outros senão os vícios que carrega em si mesma. Que o povo brasileiro faça o seu julgamento e na sua consciência lúcida e honrada separe os que são dignos e coerentes daqueles que sempre foram servis, gananciosos e interesseiros.

(Direito de Resposta de Leonel Brizola, publicado no Jornal Nacional em 15 de março de 1994. Disponível em [https://www.youtube.com/watch?v=UlpJKn\\_LXR8](https://www.youtube.com/watch?v=UlpJKn_LXR8)).

## LINGUA PORTUGUESA

**01.** Em conformidade com a leitura dos textos acima, em especial do texto 01, podemos afirmar tudo o que segue, EXCETO:

- a) A intensificação do embate político entre as Organizações Globo e Leonel Brizola atingiu seu ápice em 1992, suscitada por controvérsias referentes à edificação do Sambódromo e à transmissão do carnaval carioca pela TV Manchete.
- b) O periódico "O Globo" desferiu um editorial intitulado "Para Entender a Fúria de Brizola", abstraindo-se de quaisquer injúrias direcionadas ao ex-governador.
- c) Após um contencioso judicial prolongado, Brizola logrou êxito com uma decisão favorável da 18ª Vara Criminal do Rio de Janeiro, outorgando-lhe o direito de resposta e compelindo o Jornal Nacional a sua difusão.
- d) A veiculação da resposta de Leonel Brizola pelo Jornal Nacional representou um feito histórico no contexto da liberdade de imprensa no Brasil pós-ditadura, ao restringir pela primeira vez a autonomia midiática em prol da salvaguarda da honra de um agente político, configurando-se assim um episódio de grande magnitude na narrativa da comunicação no país.

**02.** Sobre o que dispõe o texto 02, podemos afirmar tudo o que se segue, EXCETO:

- a) O texto sugere que o declínio da saúde mental pode ocorrer em qualquer fase da vida, sendo que suas causas ainda são pouco compreendidas pela medicina atual.
- b) Uma situação particularmente delicada ocorre quando esse declínio afeta um governante, pois, nesse caso, é complexo determinar com precisão sua sanidade, visto que os diagnósticos médicos são passíveis de discussão.
- c) O texto destaca que mesmo os bons observadores são incapazes de detectar precocemente desequilíbrios na saúde mental, porém, é desafiador identificar com exatidão o momento exato de ruptura definitiva.
- d) Ao abordar a complexidade do diagnóstico em questões de saúde mental, o texto sugere uma reflexão sobre a dificuldade em definir limites claros entre a normalidade e a patologia nesse contexto.

**03.** De acordo com o que dispõe o texto 03, podemos afirmar corretamente que:

- a) A acusação contra a honra de Brizola se deu exclusivamente quanto à sua condição mental, sugerida como comprometida pelo avanço da idade.
- b) O ataque da emissora foi motivado principalmente pelo longo histórico de críticas promovidas por Brizola apontando poder imperial de manipulações.

- c) As pretensões eleitoreiras de Brizola foram desconsideradas no Editorial que o atacou.
- d) A principal crítica que Brizola faz contra a Globo, segundo o texto, é a de que a emissora age movida principalmente pelo interesse financeiro, negligenciando princípios éticos e morais, como a imparcialidade e a busca pela verdade jornalística. Ele argumenta que a Globo prioriza o lucro, representado pela transmissão bilionária do Carnaval, em detrimento de valores como a liberdade de imprensa e a responsabilidade social.

**04.** Podemos dizer que o texto 03 estaria inserido predominantemente em que tipo textual?

- a) Argumentativo
- b) Narrativo
- c) Injuntivo
- d) Prescritivo

**05.** Assinale a alternativa que contém um sinônimo para a palavra destacada em "(...)fui acusado na minha honra e, pior, apontado como alguém de mente SENIL":

- a) Hodierno
- b) Novel
- c) Caduco
- d) Vigente

**06.** Algumas palavras apresentam mais de uma grafia para o mesmo vocábulo, assinale a alternativa que NÃO se encontra neste caso:

- a) Flecha e Frecha
- b) Assoprar e Açoprar
- c) Alimpar e Limpar
- d) Cotidiano e Quotidiano

**07.** Na frase "os estagiários estão mais lentos que os funcionários", percebemos um(a):

- a) Comparativo de superioridade
- b) Superlativo relativo
- c) Comparativo de igualdade
- d) Comparativo de inferioridade

**08.** Assinale a alternativa que contém erro:

- a) Comprou meio quilo de arroz.
- b) Basta meia laranja para o suco.
- c) Ela está meia ranzinza.
- d) Quando for meio-dia e meia, vamos almoçar.

**09.** Marque a alternativa com erro de concordância verbal:

- a) Um e outro já esteve lá.
- b) Uma ou outra conseguirão chegar lá.
- c) Um e outro já estiveram aqui.
- d) Uma ou outra conseguirá chegar lá.

10. Assinale a alternativa correta quanto à concordância:

- a) Comunicamos os pais que deveriam comparecer.
- b) A sentença foi desfavorável: peça para o advogado apelar a decisão.
- c) Comunicamos aos pais do ocorrido.
- d) Estou ensinando gramática a você.

### MATEMÁTICA

11. Assinale corretamente a alternativa que possui o valor de X. Considerando que:

$$x^2 = \frac{(4 \cdot 392)}{2}$$

- a) 96
- b) 62
- c) 28
- d) 13

12. Assinale corretamente alternativa que indica o valor de 4X. Sendo que:  $(5x = 2x + 36)$

- a) 84
- b) 48
- c) 50
- d) 32

13. Pode-se considerar que  $(A + B = 302)$  e  $(A - B = 98)$ , sabendo dessas informações é correto afirmar 2B é igual a:

- a) 200
- b) 204
- c) 198
- d) 102

14. Um produto que inflacionou 5% do seu preço original, logo após foi aplicado um desconto de 10% no seu valor, qual foi o percentual efetivo do desconto em relação ao seu preço original:

- a) 10%
- b) 8%
- c) 15%
- d) 5,5%

15. Assinale corretamente o valor de 5X, sabendo que:

$$\left(\frac{1}{2x} = 2,5\right)$$

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4

### INFORMÁTICA

16. Analise os seguintes protocolos e assinale o que é amplamente utilizado para transferência de hipertexto (textos, imagens, vídeos, etc.) na World Wide Web.

- a) FTP
- b) SMTP
- c) HTTP
- d) DHCP

17. Assinale corretamente um protocolo que é usado para enviar e-mail.

- a) HTTP
- b) TCP
- c) SMTP
- d) FTP

18. Qual dos seguintes protocolos é usado para a resolução de nomes de domínio (DNS) em IPv6?

- a) DNSv6
- b) AAAA
- c) DNSSEC
- d) DNS64

19. Qual é o propósito do protocolo de roteamento BGP (Border Gateway Protocol) na internet?

- a) Determinar o caminho mais rápido para enviar dados entre roteadores na mesma rede local.
- b) Gerenciar a distribuição de endereços IP na rede local de uma organização.
- c) Facilitar a comunicação entre dispositivos conectados à mesma rede sem fio.
- d) Permitir que sistemas autônomos troquem informações de roteamento para determinar a melhor rota para alcançar redes remotas.

20. Assinale corretamente o significado da sigla "URL" na internet.

- a) Universal Resource Locator
- b) Universal Recording Language
- c) User Requested Link
- d) User Recognition Library

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DO CARGO

21. Observe os seguintes materiais e assinale o que é amplamente utilizado como aglomerante na construção civil.

- a) Vidro
- b) Madeira
- c) Cimento
- d) Plástico

---

**22.** Analise os seguintes materiais e assinale o que é conhecido por sua alta resistência à tração e é frequentemente utilizado em reforço de estruturas de concreto armado.

- a) Tijolo cerâmico
- b) Aço
- c) Concreto leve
- d) PVC

---

**23.** Qual dos seguintes materiais é frequentemente usado como isolante térmico e acústico em construções?

- a) Madeira
- b) Ferro
- c) Poliuretano
- d) Cobre

---

**24.** Assinale corretamente a assertiva que não representa vantagem do uso da Lã de Rocha para isolamento acústico.

- a) Resistência ao fogo
- b) Custo/benefício favorável
- c) Quimicamente neutro
- d) fragilidade a vibrações

---

**25.** Qual método de análise estrutural é mais adequado para determinar as deformações e as tensões em uma estrutura sujeita a carregamentos variáveis ao longo do tempo?

- a) Método dos elementos finitos
- b) Método da linha de influência
- c) Método da viga conjugada
- d) Método das forças nodais

---

**26.** Na análise estrutural, o termo "flambagem" refere-se principalmente a:

- a) Deformação permanente devido a cargas excessivas.
- b) Instabilidade global de uma estrutura devido à compressão.
- c) Falha súbita devido à fadiga do material.
- d) Deslocamento lateral causado por ventos fortes.

---

**27.** Qual dos seguintes fatores é fundamental para determinar a capacidade de suporte do solo em uma fundação superficial?

- a) Porosidade do solo
- b) Índice de plasticidade
- c) Grau de saturação
- d) Resistência ao cisalhamento

---

**28.** Qual é a principal função de um sistema de drenagem em uma construção?

- a) Aumentar a umidade do solo.
- b) Reduzir a resistência do solo.
- c) Evitar o acúmulo de água nas áreas circundantes.
- d) Promover o crescimento de vegetação nas proximidades.

---

**29.** Qual dos seguintes fatores atmosféricos é mais crucial para prever mudanças climáticas de curto prazo?

- a) Temperatura do solo
- b) Pressão atmosférica
- c) Umidade relativa
- d) Velocidade do vento

---

**30.** Assinale corretamente o seguinte fenômeno que está diretamente relacionado à Lei de Pascal na hidráulica.

- a) A flutuação de corpos sólidos em líquidos.
- b) A dilatação térmica de líquidos.
- c) A transferência de calor por convecção.
- d) O aumento da pressão em um fluido confinado.

---

**31.** Qual dos seguintes fatores afeta diretamente a velocidade de escoamento de um fluido em um tubo?

- a) A viscosidade do fluido.
- b) O diâmetro do tubo.
- c) A temperatura ambiente.
- d) A densidade do fluido.

---

**32.** Qual instrumento é comumente usado para medir distâncias horizontais em levantamentos topográficos?

- a) Teodolito
- b) Estação total
- c) Nível de mangueira
- d) Trena

---

**33.** Qual é o principal objetivo da terraplenagem em um projeto de construção?

- a) Nivelar o terreno para torná-lo mais esteticamente agradável.
- b) Remover a vegetação indesejada do local da construção.
- c) Preparar o terreno para a construção da fundação e da infraestrutura, evitando risco de drenagem ruim.
- d) Criar paisagens artificiais para fins recreativos.

---

**34.** Qual tipo de fundação é comumente usado em terrenos firmes e uniformes?

- a) Estacas helicoidais
- b) Sapatas corridas
- c) Radier
- d) Estacas pré-moldadas

---

**35.** Assinale corretamente a principal finalidade das barreiras de segurança em um canteiro de obras.

- a) Delimitar as áreas de estacionamento para os trabalhadores.
- b) Proteger as máquinas e equipamentos de danos.
- c) Evitar a entrada de pessoas não autorizadas no local.
- d) Prevenir quedas de altura e garantir a segurança dos trabalhadores.

---

**36.** De acordo com a lei orgânica do município de Rosário - MA, compete privativamente a Câmara Municipal exercer as seguintes atribuições: exceto:

- a) Eleger sua mesa.
- b) Elaborar o Regimento Interno.
- c) Gerir o poder executivo.
- d) Organizar os serviços administrativos internos e prover os cargos respectivos.

---

**37.** De acordo com a lei orgânica do município de Rosário - MA, são condições essenciais para investiduras no cargo de secretário ou Diretor Equivalente, exceto:

- a) Ser brasileiro.
- b) Possuir imóvel próprio.
- c) Estar no exercício dos direitos políticos.
- d) Ser maior de 21 anos.

---

**38.** De acordo com a lei orgânica do município de Rosário - MA, é vedada a acumulação remunerada de cargos públicos, exceto quando houver compatibilidade de horários:

- a) quatro (04) cargos de professor
- b) um (01) cargo de professor com outros técnicos ou científicos
- c) até cinco (5) cargos privativos de médico
- d) quatro (4) cargos privativos científicos

---

**39.** De acordo com a lei orgânica do município de Rosário - MA, o Servidor será aposentado, exceto quando:

- a) por invalidez permanente, sendo os proventos integrais quando decorrentes de acidentes em serviço, moléstia profissional, ou doença grave, contagiosa ou incurável especificados em Lei, e proporcionais nos demais casos.
- b) compulsoriamente, aos setenta (60) anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de serviço.
- c) Voluntariamente.
- d) aos trinta e cinco (35) anos de serviços, se homem, e aos trinta (30) anos, se mulher, com proventos integrais.

---

**40.** Nenhum empreendimento de obras e serviços do Município poderá ser iniciado, sem prévia elaboração do plano respectivo, no qual obrigatoriamente, conste, exceto:

- a) a inviabilidade de empreendimentos, sua conveniência e oportunidade para o interesse comum.
- b) os pormenores para sua execução.
- c) os recursos para atendimento das respectivas despesas.
- d) os prazos para o seu início e conclusão, acompanhado da respectiva justificação.