

<b>PROVA</b> <b>M10 V</b> <b>MANHÃ</b>	<b>ATENÇÃO: VERIFIQUE SE CÓDIGO E PROVA DESTE CADERNO DE QUESTÕES CONFEREM COM O SEU CARTÃO DE RESPOSTAS</b>
--	--



## **CARGO: PROFISSIONAL DE NÍVEL MÉDIO – TÉCNICO EM ELETRICIDADE**

FRASE PARA EXAME GRAFOTÉCNICO (TRANSCREVA NO QUADRO DE SEU CARTÃO DE RESPOSTAS)

*“Tenha coragem de fazer uma revolução em sua vida e vá atrás do que dita a sua alma.”*

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTE:

1. Este **Caderno de Questões** contém questões de múltipla escolha, cada uma com 5 opções A, B, C, D e E.
2. Ao receber o material, verifique no **Cartão de Respostas** seu nome, número de inscrição, data de nascimento, cargo e prova. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
3. Leia atentamente cada questão e assinale no **Cartão de Respostas** a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão de Respostas** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão de Respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição do **Cartão de Respostas**, por erro do candidato.
4. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:
  - A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
  - Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
  - Será atribuída nota zero às questões não assinaladas ou com falta de nitidez, ou com marcação de mais de uma opção, e as emendadas ou rasuradas.
5. O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.
6. Você só poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 1 hora contada do seu efetivo início, **sem levar este Caderno de Questões**.
7. Você só poderá levar este **Caderno de Questões** caso permaneça na sala até 1 hora antes do término da prova.
8. Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotação durante a prova neste **Caderno de Questões** e no **Cartão de Respostas**. Qualquer outro tipo de anotação será motivo de eliminação automática do candidato.
9. Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
10. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas**.
11. Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o **Cartão de Respostas**. Não esqueça seus pertences.
12. O **Gabarito Oficial da Prova Objetiva** será disponibilizado no site [www.funcab.org](http://www.funcab.org), conforme estabelecido no Cronograma.

**BOA PROVA!**

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

### A vida dos outros

Almoço fora todos os dias. Isso não é problema, porque meu escritório fica junto à Praça General Osório, em Ipanema, local muito movimentado e com grande variedade de restaurantes. Em geral, prefiro aqueles que oferecem comida a quilo, essa maravilhosa invenção moderna (há quem garanta ser invenção brasileira) que permite comer na medida certa, sem desperdícios, e observar os pratos antes de fazer a escolha.

Mas gosto dos restaurantes a quilo também por outra razão: são feitos sob medida para os solitários. Neles, reinam os introvertidos, os retraídos, os tímidos. Você entra, escolhe, pesa, se senta, come, paga e vai embora. Se não quiser, não precisa conversar com ninguém, emitir um som, pronunciar uma só palavra.

Talvez por isso, os restaurantes a quilo vivam apinhados de pessoas sozinhas. Neles, elas não têm qualquer pudor de se sentar à mesa sem ter companhia, nem nos fins de semana, que é tempo de família, amigos, congregação. [...]

O restaurante a quilo é o lugar onde a palavra é supérflua e onde deveria reinar o silêncio. Pois é – deveria. Mas o que ocorre é justamente o contrário. E por quê? Por culpa do telefone celular. Por alguma razão, as pessoas precisam falar ao celular quando se sentam para comer. Resolvem assuntos pendentes, pedem informações, fazem encomendas, fecham negócios ou mesmo batem papo com o amigo ou amiga que não veem há tempos – e tudo isso enquanto mastigam e engolem o almoço. Pobres estômagos.

E pobre de mim. Não consigo ficar indiferente ao que está sendo dito nos celulares à minha volta. Assim que a conversa se estabelece, começo a prestar atenção ao que está sendo dito e, daqui a pouco, quase sem perceber, me vejo vivendo a vida dos outros. Sofro, brigo, peço ou dou informação, falo de trabalho, marco reuniões, fico estressada com a mercadoria que não chegou – e tudo sem ter nada a ver com isso.

Outro dia, durante um almoço, participei de duas conversas inquietantes. A primeira foi quando uma jovem na mesa à minha esquerda, com acentuado sotaque gaúcho, atendeu um telefonema a respeito de uma encomenda. Do outro lado do fio, alguém tinha dúvidas e queria que ela confirmasse certas coisas. Não consegui entender a que produto se referiam, mas sei que a moça parou de comer e, segurando o celular entre a orelha e o ombro, catou na bolsa um caderninho e repetiu, aos gritos (a ligação parecia estar ruim), números de série do

artigo encomendado. Enquanto isso, a comida em seu prato esfriava. E a minha também. Como eu poderia comer sem ver aquele assunto resolvido?

Mal ela desligou e já tocava o celular de outra senhora, duas ou três mesas à minha frente. Estava encoberta e não pude ver-lhe o rosto. Mas acompanhei, acabrunhada, sua conversa sobre a amiga internada, que acabara de ser operada. Perdi a fome de vez.

Com o advento do celular, minha vida ficou assim. Já não tenho noção dos limites (onde acaba a minha vida e começa a do outro?). Ou talvez tenham sido as pessoas que perderam esses limites. Porque a tecnologia transformou o mundo, mas não surgiram novas regras para acompanhar as transformações. Será que algum dia uma nova etiqueta vai entrar em vigor, estabelecendo que é falta de educação falar enquanto se almoça num restaurante (estando ou não de boca cheia)? Espero que sim. Mas, enquanto isso não acontece, vou vivendo a vida dos outros.

(Heloisa Seixas)

#### Questão 01

Assinale a opção correta de acordo com o texto.

- A) A autora se sente constrangida por precisar interferir na vida de outras pessoas.
- B) O texto faz uma crítica ao comportamento das pessoas quanto ao uso do celular.
- C) As pessoas frequentam os restaurantes a quilo por poderem conversar sem serem incomodadas.
- D) A autora se aborrece toda vez que precisa resolver problemas urgentes ao celular enquanto almoça.
- E) O fato de resolver problemas alheios num restaurante costuma fazer a autora perder a fome.

#### Questão 02

No texto, a oração destacada em “MAL ELA DESLIGOU e já tocava o celular [...]” expressa ideia de:

- A) conformidade.
- B) continuidade.
- C) causa.
- D) concessão.
- E) tempo.

Questão 03

De acordo com o segundo e o terceiro parágrafos do texto:

- A) os restaurantes a quilo propiciam a conversa entre os frequentadores.
- B) os restaurantes a quilo são muito convenientes para os solitários.
- C) as pessoas extrovertidas não se sentem à vontade nos restaurantes que vendem comida a quilo.
- D) as pessoas mais introvertidas evitam comer em silêncio em restaurantes tradicionais.
- E) os solitários sentem-se compelidos a buscar companhia nos fins de semana.

Questão 04

Qual a função sintática do termo destacado abaixo?

“Mas acompanhei, ACABRUNHADA, sua conversa sobre a amiga internada [...]”

- A) predicativo do sujeito.
- B) predicativo do objeto.
- C) adjunto adnominal.
- D) adjunto adverbial.
- E) complemento nominal.

Questão 05

Assinale a única opção em que a oração destacada funciona como objeto direto.

- A) “Mas, ENQUANTO ISSO NÃO ACONTECE, vou vivendo a vida dos outros.”
- B) “Por alguma razão, as pessoas precisam falar ao celular QUANDO SE SENTAM PARA COMER.”
- C) “Ou talvez tenham sido as pessoas QUE PERDERAM ESSES LIMITES.”
- D) “ASSIM QUE A CONVERSA SE ESTABELECE, começo a prestar atenção ao que está sendo dito [...]”
- E) “Do outro lado do fio, alguém tinha dúvidas e queria QUE ELA CONFIRMASSE CERTAS COISAS.”

Questão 06

Assinale a palavra cujo prefixo tem o mesmo sentido do elemento destacado em INTROvertidos.

- A) imortais.
- B) infelizes.
- C) desmontar.
- D) imigrar.
- E) desligar.

Questão 07

Assinale a opção que, de acordo com a norma culta da língua, completa corretamente a frase abaixo.

Prefiro aqueles que oferecem comida a quilo \_\_\_\_\_ servem prato feito.

- A) do que os que
- B) que os que
- C) os que
- D) que
- E) aos que

Questão 08

Assinale a opção que tem o mesmo significado de “Se não quiser, não precisa conversar com ninguém, [...]”.

- A) Como não quer, não precisa conversar com ninguém.
- B) Embora não queira, não precisa conversar com ninguém.
- C) Caso não queira, não precisa conversar com ninguém.
- D) Por não querer, não precisa conversar com ninguém.
- E) Não precisa conversar com ninguém, portanto não queira.

Questão 09

Apenas uma das opções abaixo poderia substituir a palavra destacada sem alteração de sentido. Aponte-a.

“Porque a tecnologia transformou o mundo, MAS não surgiram novas regras para acompanhar as transformações.”

- A) porque
- B) portanto
- C) contudo
- D) por conseguinte
- E) por isso

Questão 10

Assinale a opção em que a concordância verbal segue as regras da norma culta da língua.

- A) Haviam várias pessoas no restaurante.
- B) Serve-se vinhos importados.
- C) Desapareceu as boas maneiras.
- D) Permitem-se ligações internacionais.
- E) Cabe a você todas essas obrigações.

Questão 11

Assinale a opção em que as duas palavras foram acentuadas segundo a mesma regra da destacada em: “[...] com acentuado sotaque GAÚCHO [...]”. Assinale-a.

- A) saída – herói.
- B) polícia – túnel.
- C) ônus – caráter.
- D) prejuízo – baú.
- E) tórax – lápis.

Questão 12

As palavras destacadas em: “COM o ADVENTO do celular, MINHA vida ficou ASSIM.” pertencem, respectivamente, às seguintes classes gramaticais:

- A) preposição – substantivo – pronome – advérbio.
- B) conjunção – adjetivo – pronome – advérbio.
- C) preposição – substantivo – adjetivo – adjetivo.
- D) conjunção – advérbio – adjetivo – pronome.
- E) preposição – advérbio – adjetivo – advérbio.

Leia a tirinha abaixo e responda às questões 13 e 14.



Questão 13

A respeito dos pronomes na tirinha acima, é correto afirmar:

- A) O uso do pronome ME iniciando frase segue as regras da norma culta na língua escrita.
- B) Está correta a relação “vais se”, pois tanto o verbo como o pronome estão na 2ª pessoa.
- C) O pronome oblíquo LHE funciona como objeto indireto.
- D) Todos os pronomes correspondem à mesma pessoa do discurso.
- E) Os pronomes SEU e NENHUM têm a mesma classificação.

Questão 14

Com relação à mensagem veiculada na tirinha, assinale a opção correta.

- A) Os bigodes e o uso da 2ª pessoa do discurso ajudam a caracterizar a nacionalidade do personagem, para que o humor aconteça a partir do preconceito com a inteligência do português.
- B) O humor da tirinha se desenvolve com base na ideia de que o homem do interior também já se acostumou a dispensar o uso da tecnologia.
- C) No que diz respeito às falas da tirinha, os dois termos, telefone e aparelho, têm o mesmo significado para os dois personagens.
- D) O humor da tirinha está relacionado ao fato de que as pessoas não conseguem mais viver sem se comunicar por telefone.
- E) Os aparelhos telefônicos de última geração já se encontram disponíveis a todas as camadas da população.

Questão 15

Assinale a única opção em que cabe usar o acento grave, indicativo de crase.

- A) Avise-me a tempo de sair.
- B) Refiro-me a pessoa que se senta atrás.
- C) Respondi a todas as cartas que recebi.
- D) Andar a pé sempre foi bom para a saúde.
- E) Estivemos cara a cara durante o almoço.

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL

Questão 16

Segundo a Constituição Federal, a República Federativa do Brasil constitui-se em Estado:

- A) Aristocrático.
- B) Democrático de Direito.
- C) Monárquico Parlamentarista.
- D) Teocrático.
- E) Monárquico Absolutista.

Questão 17

A respeito do direito de associação previsto pela Constituição Federal, assinale a alternativa correta.

- A) É plena a liberdade de associação para fins lícitos, vedada a de caráter paramilitar.
- B) É plena a liberdade de associação para fins lícitos ou ilícitos, inclusive a caráter paramilitar.
- C) É plena a liberdade de associação, desde que dotada de caráter paramilitar.
- D) É vedada a associação para fins lícitos ou paramilitares.
- E) É plena a liberdade de associação, salvo se dotada de caráter profissional.

Questão 18

A Constituição Federal prevê que a soberania popular será exercida:

- A) pelo sufrágio universal e pelo voto direto e secreto, com valor igual para todos, e, nos termos da lei, mediante plebiscito, referendo e iniciativa popular.
- B) exclusivamente pelo voto.
- C) pelo voto indireto e secreto, com valor igual para todos.
- D) mediante decreto presidencial.
- E) por meio de decisões judiciais e de atos do Poder Legislativo.

Questão 19

Ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de:

- A) concurso público.
- B) eleição.
- C) escolha pelo administrador público.
- D) sorteio público.
- E) licitação pública.

Questão 20

De acordo com o Estatuto dos Servidores Públicos da Administração Pública Direita, Autárquica e Fundacional do Município de Cuiabá (Lei Complementar nº 093/03), constitui dever do servidor o cumprimento das ordens superiores:

- A) mesmo que manifestamente ilegais.
- B) salvo se delas discordar.
- C) exceto quando manifestamente ilegais.
- D) exceto quando houver dúvida sobre sua conveniência.
- E) exceto quando outros servidores de igual hierarquia assim não procederem.

INFORMÁTICA BÁSICA

Questão 21

Ao receber um *email* com um anexo, a recomendação é:

- A) abrir o anexo e deixar o *software* antivírus verificá-lo.
- B) enviar um *email* para o remetente a fim de confirmar se o anexo é seguro.
- C) ignorar a mensagem e aguardar um contato telefônico. Se for importante, ela será enviada novamente.
- D) salvar em uma pasta no seu computador e aguardar a análise feita por um técnico.
- E) esperar que seu chefe abra a mensagem e verifique se ela apresenta problemas.

Questão 22

No Microsoft Office Excel 2003, os ícones que correspondem, respectivamente, à diminuição e ao aumento de recuo de parágrafo são:

- A)  e 
- B)  e 
- C)  e 
- D)  e 
- E)  e 

Questão 23

Nos aplicativos de correio eletrônico, o recurso Calendário pode auxiliá-lo em diversas tarefas, EXCETO:

- A) criar compromissos e eventos.
- B) organizar reuniões.
- C) exibir agendas de grupo.
- D) compartilhar calendários.
- E) automatizar envio de *emails* para um grupo predefinido de pessoas.

Questão 24

A tecla ou a combinação de teclas para ativar o gerenciador de tarefas no Windows XP é:

- A) F1
- B) CTRL + ALT + DEL
- C) ALT + TAB
- D) ESC
- E) ALT + ENTER

Questão 25

A opção de menu do Microsoft Office Word 2003 que permite tornar visível uma barra de ferramentas é:

- A) Arquivo.
- B) Editar.
- C) Exibir.
- D) Inserir.
- E) Ferramentas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 26

Um transformador de 500 kVA está com as seguintes medições: 400 kW de potência ativa e 300 kVAR de potência reativa. Pergunta-se: o transformador está em sobrecarga?

- A) Não ainda, porque a potência reativa está mais baixa do que a potência ativa.
- B) Não, porque a potência ativa está abaixo do limite de 500 kVA.
- C) Sim, porque a somatória das potências está em 700 kVA.
- D) Não, o transformador está no seu limite nominal de carga.
- E) Os limites em kVAs não foram medidos e, portanto, não existem indicações que possam definir a sobrecarga.

Questão 27

A sigla HEPR (90°) usada em instalações elétricas, faz referência à(ao):

- A) unidade de carga auxiliar de alta potência.
- B) material de isolamento de cabos e fios elétricos com composto resistente à temperatura de até 90°.
- C) componente de retificação em sistemas de C.C. com dissipação de alta temperatura (90°).
- D) condensador especial para partida de motores com temperatura de até 90°.
- E) novo isolador de composto emborrachado das linhas de alta tensão.

Questão 28

Um grupo de cinco resistências são ligadas em paralelo, sendo alimentadas no nó de entrada por uma corrente de 100 A. As três primeiras são de 20 Ω cada uma e absorvem uma corrente de 17,647 A individualmente. As outras duas são de 10 Ω e 30 Ω respectivamente. Qual a corrente total que sai no nó de saída?

- A) A corrente total de saída é 88,235 A.
- B) Se entraram 100 A e foram absorvidos 52,941 A, sairão no nó 47,059 A.
- C) O total do nó de saída é 135,294 A.
- D) O valor total de saída do nó é de 352,94 V.
- E) Se entraram 100 A, sairão no nó 100 A.

Questão 29

Qual a função de uma chave estrela / triângulo na partida de motores industriais?

- A) Reduzir a tensão de partida no motor, amortecendo as potências ativas.
- B) Elevar o torque de partida, permitindo o arranque do motor acoplado à máquina.
- C) Reduzir os piques de correntes de partida nos motores.
- D) Reduzir o fator de potência do motor.
- E) Elevar a rotação da máquina para permitir seu funcionamento.

Questão 30

Qual o nome do medidor que indica a velocidade da variação senoidal da Corrente Alternada?

- A) Sequencímetro.
- B) Freqüencímetro.
- C) Voltímetro de C.A.
- D) Telurímetro.
- E) Amperímetro de ferro móvel.

Questão 31

A potência de um motor elétrico trifásico 440 V – 4 polos é de 50 CV. Qual o seu valor em kW?

- A) 36,8 kW.
- B) 50 kW.
- C) 22 kW.
- D) 37,3 kW.
- E) 36.800 kW

Questão 32

O uso de roupas com a sigla RF foi determinado pela NR-10. Qual o objetivo do uso dessa roupa?

- A) Proteger o eletricitista contra descargas atmosféricas.
- B) Proteger o corpo do eletricitista contra choques elétricos, já que ela é feita de tecido emborrachado.
- C) É uma roupa de tecido mais leve e fresco para maior conforto do eletricitista no desempenho de suas atividades.
- D) Proteger o corpo do eletricitista contra os efeitos do arco elétrico, dando uma proteção primária à pele, contra os efeitos da forte irradiação.
- E) É uma roupa de tecido reforçado (RF), que oferece proteção contra batidas, roçagens e objetos cortantes.

Questão 33

Na proteção de uma cabine de consumidor industrial, ocorreu a atuação do alarme relé 26. Qual o defeito indicado por este relé?

- A) O transformador da cabine estava com elevada temperatura do óleo isolante.
- B) O disjuntor de A.T. da cabine desarmou por curto-circuito na rede.
- C) O sistema de refrigeração da cabine parou de funcionar.
- D) Ocorreu no circuito uma grande oscilação de frequência.
- E) O relé sinalizado fez várias tentativas de religamento, não conseguindo o seu reestabelecimento.

Questão 34

Qual a função básica de um TC em um circuito elétrico?

- A) Transformar a energia de alimentação para sinais digitais de 4 a 20 mA.
- B) Analisador dos surtos de descargas atmosféricas para indicar falhas localizadas de proteção.
- C) Proteger os circuitos contra sobrecarga.
- D) Elevar os níveis de tensão para reduzir as quedas de tensão que ocorrem nas redes.
- E) Reduzir, proporcionalmente, os níveis de correntes primárias para aplicação em medições e proteções nos circuitos secundários.

Questão 35

As altas perdas por “Efeito Joule”, são índices de baixa qualidade de fabricação ou de dimensionamentos em equipamentos elétricos. Basicamente, o que significa Efeito Joule?

- A) Equipamentos que funcionam com alto fator de potência, não apresentando rendimento elétrico no consumo de energia.
- B) Perdas elétricas, por efeito de aquecimento, que ocorrem em todos os sistemas e equipamentos elétricos, reduzindo a eficiência destes diante da energia absorvida e do trabalho produzido.
- C) Perdas elétricas que ocorrem nos sistemas e equipamentos em função da variação da frequência.
- D) Má qualidade de componentes de fabricação com redução do magnetismo.
- E) Perdas que ocorrem em função da vibração na utilização em correntes alternadas.

Questão 36

Na configuração de circuito TN-S, qual a função do condutor PE?

- A) Reforçar os cabos de fase para compensar os desequilíbrios das cargas.
- B) Descarregar e aterrar as massas dos equipamentos que eventualmente possam ser energizadas.
- C) Proteger a instalação contra curtos-circuitos.
- D) Descarregar para a terra os desequilíbrios de correntes do neutro.
- E) O condutor verde serve para estabilizar as oscilações de tensão que ocorrem na rede elétrica.

Questão 37

Qual a função de um DPS em um circuito elétrico?

- A) Indicador de falta de energia em instalações residenciais modernas.
- B) Sinalizador que indica grande consumo de energia nas medições eletrônicas atuais.
- C) Protetor dos circuitos contra surtos de tensão que ocorrem nos sistemas elétricos.
- D) Dispositivo de proteção contra sobrecargas, que prejudicam o funcionamento dos equipamentos.
- E) Elemento protetor dos circuitos quando ocorrem desligamentos constantes de grandes motores.

Questão 38

Em um circuito paralelo de 220V – C.A., têm-se 4 lâmpadas: uma de 100W, uma de 150W, outra de 60W e, finalmente, uma de 40W. Qual será o valor da tensão medido, por um multímetro digital, nos bornes da lâmpada de 40W quando o circuito for alimentado?

- A) O valor medido no multímetro digital será de 127V – C.A.
- B) A medição digital indicará 5,5V – C.A.
- C) A medição indicará 220V – C.A.
- D) O valor será 150V – C.A.
- E) O valor será de 110V – C.A.

Questão 39

Para reduzir os efeitos da reatância magnética de um circuito tipo XL (fortes centelhamentos, baixo F.P., altas correntes reativas), deve ser instalado que tipo de equipamento ou dispositivo?

- A) Atenuar os efeitos instalando reatores magnéticos para estabilizar e reduzir estas interferências.
- B) Elevar os níveis de tensão do circuito para corrigir estes efeitos.
- C) Instalar equipamentos com melhor qualidade de núcleos magnéticos.
- D) Instalar equipamentos e dispositivos com características tipo R – resistivas para anular os efeitos XL.
- E) Instalar dispositivos e equipamentos que gerem efeitos de características do tipo C – reatâncias capacitivas, opostas aos efeitos XL.

Questão 40

Calcule o valor da corrente de carga de um motor trifásico de 150CV, que trabalha com a tensão nominal de 440V – C.A. – 60 Hz e tem o F.P. de alto rendimento de 0,90.

Observe o valor da raiz de 3 em  $\sqrt{3} = 1,732$ .

- A) 340,909 A
- B) 38,10 A
- C) 150 A
- D) 160,963 A
- E) 218,70 A