



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

CÂMPUS DE ARARAQUARA  
INSTITUTO DE QUÍMICA

CONCURSO PÚBLICO

## 001. PROVA OBJETIVA

### ASSISTENTE DE SUPORTE ACADÊMICO II

ÁREA DE ATUAÇÃO: MECÂNICA DE MÁQUINAS

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas, este caderno, contendo 40 questões objetivas e um tema de redação a ser desenvolvido, e a folha de redação para transcrição do texto definitivo.
- ◆ Confira seus dados impressos na capa deste caderno e nas folhas de respostas e de redação.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala para a devida substituição desse caderno.
- ◆ A folha de redação deverá ser assinada apenas no local indicado; qualquer identificação ou marca feita pelo candidato no verso da folha de redação, que possa permitir sua identificação, acarretará a atribuição de nota zero à redação.
- ◆ Redija o texto definitivo e preencha a folha de respostas com caneta de tinta preta. Os rascunhos não serão considerados na correção. A ilegibilidade da letra acarretará prejuízo à nota do candidato.
- ◆ A duração das provas objetiva e de redação é de 4 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas e para a transcrição do texto definitivo.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridas 3 horas do início das provas.
- ◆ Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 últimos candidatos, até que o último deles entregue suas provas, assinando termo respectivo.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de redação, a folha de respostas e este caderno.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

**AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO.**

Nome do candidato

RG

Inscrição

Prédio

Sala

Carteira

## CONHECIMENTOS GERAIS

### LÍNGUA PORTUGUESA

Leia a citação a seguir, de Gilbert Keith Chesterton, para responder às questões de **01** a **03**:

O certo é certo, mesmo que ninguém o **faça**. O errado é errado, mesmo que todos **estejam** errados sobre isso.

(Disponível em: <https://www.chesterton.org>. Tradução livre)

**01.** Pode-se deduzir dessa citação que

- (A) as ações certas de alguns influenciam os erros de outros.
- (B) não importa o que se faça, pois haverá quem faça tudo diferente.
- (C) é inviável distinguir as ações humanas corretas das incorretas.
- (D) o certo e o errado baseiam-se em princípios socialmente estabelecidos.
- (E) todos os que estão errados evitam praticar atos errados.

**02.** Considere o enunciado a seguir, em que devem ser empregados os verbos destacados na citação:

Na ocasião, os técnicos recomendaram que se \_\_\_\_\_ alguma coisa para contornar as dificuldades que os usuários porventura \_\_\_\_\_ enfrentando.

Assinale a alternativa em que esses verbos preenchem as lacunas de acordo com a norma-padrão de correlação verbal.

- (A) fazia... estão
- (B) fez ... estariam
- (C) fizesse ... estivessem
- (D) faz ... estão
- (E) fizer ... estiverem

**03.** É correto afirmar que o trecho destacado na passagem – O errado é errado, **mesmo que todos estejam errados sobre isso**. – estabelece, no contexto, relação de sentido de

- (A) concessão e pode ser substituído, sem prejuízo ao sentido, por “apesar de todo mundo estar errado sobre isso”.
- (B) causa e pode ser substituído, sem prejuízo ao sentido, por “visto que todo mundo está errado sobre isso”.
- (C) oposição e pode ser substituído, sem prejuízo ao sentido, por “mas todo mundo está errado sobre isso”.
- (D) conclusão e pode ser substituído, sem prejuízo ao sentido, por “portanto, todo mundo está errado sobre isso”.
- (E) condição e pode ser substituído, sem prejuízo ao sentido, por “contanto que todo mundo esteja errado sobre isso”.

Leia o texto a seguir para responder às questões de **04** a **09**:

O século 21, tudo indica, não será mais predominantemente norte-americano e menos ainda europeu. Com velocidade surpreendente, envelheceu a ideia de uma modernidade baseada na expansão contínua da mercantilização de todas as coisas e de todas as relações humanas. Já podemos dizer com certeza que a modernidade dita neoliberal, que se disseminou com o colapso do socialismo de Estado, pecou por déficit crescentemente intolerável de imaginação política. A interdependência entre os sistemas econômicos deu muitíssimos passos à frente, com a circulação instantânea do dinheiro, a mundialização das cadeias de valor, a mobilidade intensa de mercadorias e pessoas. E uma vasta classe média global, apesar das desigualdades, apareceu no cenário.

Tornamo-nos, existencialmente, interdependentes, até mesmo num sentido particularmente negativo, com a crise – inédita e crescente – das relações com a natureza, a disseminação de armas nucleares e a possibilidade de aplicação de inteligência artificial aos conflitos armados. De nenhum desses possíveis desastres, como é óbvio, estará a salvo qualquer povo eleito ou nação excepcional. Sem política, e deixado a si mesmo, esse movimento das coisas pareceu, e parece, dotado de uma inquietante autonomia, acontecendo fantasmagoricamente acima da consciência e da ação coletiva.

Sempre se soube que a unidade tendencial do gênero humano, este belo sonho multissecular, não se daria como um processo automático e sem turbulência, ainda que a complexidade das situações recorrentemente nos espante. O descompasso entre o mundo amplo da economia e o âmbito estritamente nacional da política terminou por produzir seus frutos daninhos na forma de uma imensa crise da globalização.

(Luiz Sérgio Henriques, “O Brasil no espelho do mundo”. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/opinião>)

**04.** São aspectos críticos no século 21 apontados pelo autor:

- (A) desastres em diversas nações e políticas desatualizadas de união dos povos.
- (B) a expansão de armas nucleares e o uso da inteligência artificial em guerras.
- (C) mercantilização de relações humanas e fácil circulação de moedas e pessoas.
- (D) perda da soberania dos norte-americanos e europeus na modernidade.
- (E) falta de uma efetiva ação coletiva para consolidar a unidade do gênero humano.

**05.** O autor evita que sua afirmação soe como categórica e inquestionável no seguinte trecho:

- (A) Já podemos dizer com certeza... (1º parágrafo)
- (B) ... apesar das desigualdades... (1º parágrafo)
- (C) De nenhum desses possíveis desastres, como é óbvio... (2º parágrafo)
- (D) ... esse movimento das coisas pareceu, e parece, dotado... (2º parágrafo)
- (E) Sempre se soube... (3º parágrafo)

06. Observe o sentido das expressões destacadas nesta passagem do 2º parágrafo:

Tornamo-nos, existencialmente, interdependentes, **até mesmo** num sentido particularmente negativo, **com a crise** – inédita e crescente – das relações com a natureza, a disseminação de armas nucleares e a possibilidade de aplicação de inteligência artificial aos conflitos armados.

Assinale a alternativa em que essas expressões estão substituídas, respectivamente, sem prejuízo ao sentido original.

- (A) igualmente ... pela crise
- (B) além de ... junto à crise
- (C) acertadamente ... em meio à crise
- (D) de preferência ... em face da crise
- (E) inclusive ... graças à crise

07. A construção entre parênteses que substitui a destacada, de acordo com a norma-padrão de colocação pronominal, é:

- (A) ... a modernidade dita neoliberal, **que se disseminou** (a qual disseminou-se) com o colapso do socialismo...
- (B) **Tornamo-nos** (Nos tornamos), existencialmente, interdependentes...
- (C) **Sempre se soube** (Soube-se o tempo todo) que a unidade tendencial do gênero humano...
- (D) ... este belo sonho multissecular, **não se daria** (em nenhum momento daria-se) como um processo automático e sem turbulência...
- (E) ...ainda que a complexidade das situações **recorrentemente nos espante** (sempre espante-nos).

08. A expressão destacada, do 1º parágrafo, que está empregada em sentido próprio é:

- (A) ... **envelheceu** a ideia de uma modernidade...
- (B) ... a modernidade **dita** neoliberal...
- (C) ... com o **colapso** do socialismo de Estado...
- (D) ... **pecou** por déficit crescentemente intolerável...
- (E) ... apesar das desigualdades, apareceu no **cenário**.

09. A alternativa redigida de acordo com a norma-padrão de concordância nominal e verbal é:

- (A) Estão havendo sinais de enfraquecimento das ideias dos norte-americanos sobre diretriz socioeconômicas.
- (B) Sabe-se que ainda existe sinais do neoliberalismo nas economias mundiais e em bastante países.
- (C) Alguns movimentos contemporâneos podem estar mostrando sinais de enfraquecimento de valores sociais.
- (D) Já foi constatado pelo autor diversos fatores que vem levando países a desenvolver armas nucleares.
- (E) Mais de um país se encontra ameaçado pela aplicação de inteligência artificial a muitos conflitos armados.

10. Assinale a alternativa redigida de acordo com a norma-padrão de emprego do acento indicativo de crase.

- (A) Chegou à envelhecer a ideia de uma modernidade que aderira à expansão contínua da mercantilização.
- (B) A interdependência entre os sistemas econômicos foi até às últimas consequências, caminhando passo à passo.
- (C) Vamos assistir à muitos desastres, como é óbvio, e serão poucos os povos que sobreviverão à todos eles.
- (D) Sempre se soube que o gênero humano tem tendência à turbulência e que direciona suas forças à guerra.
- (E) A política muitas vezes estende frutos daninhos à uns e outros, levando as populações à uma imensa crise.

11. Com o objetivo de realizar uma reforma, Rogério reservou certa quantidade  $x$  de recursos, em reais, que prevê o custo com a mão de obra do profissional executante e o custo dos materiais, a saber: 5 latas de tinta, 1 rolo de pintura, 2 pincéis, 1 saco de argamassa e 5 lixas. Rogério contratará um profissional que cobrará, pela mão de obra, R\$ 2.500,00, e, quanto aos materiais, ele os comprou em uma loja onde os referidos itens são vendidos sob os seguintes preços unitários:

Item	Preço unitário (em R\$)
Lata de tinta	125,00
Rolo de pintura	34,20
Pincel	12,80
Saco de argamassa	16,80
Lixa	4,50

Se, depois de somados todos os custos envolvidos, sobraram ainda R\$ 175,90 do valor inicialmente reservado, é correto afirmar que  $x$  é igual a

- (A) 3.550.  
(B) 3.500.  
(C) 3.450.  
(D) 3.400.  
(E) 3.350.
12. O computador de Pedro tem um espaço de armazenamento total de 760 GB. Ele dividirá esse espaço de armazenamento em três partes, cada uma destinada a armazenar os dados de uma destas três categorias: processos judiciais, dados de cadastro e normas técnicas. Pedro fará essa divisão de maneira que cada parte desse espaço de armazenamento seja diretamente proporcional ao número estimado de arquivos de cada categoria, que são: 80 para processos judiciais, 120 para dados de cadastro e 180 para normas técnicas.

Nessas condições, serão destinados, para normas técnicas,

- (A) 320 GB.  
(B) 330 GB.  
(C) 340 GB.  
(D) 350 GB.  
(E) 360 GB.

13. A soma dos lucros líquidos de duas empresas, A e B, no mês de maio de 2025, é R\$ 70.000,00. Sabe-se que o lucro líquido da empresa B no referido mês, quando comparado ao lucro líquido da empresa A, correspondeu a um valor 50% maior.

Então, a diferença entre os lucros líquidos das empresas B e A, em maio de 2025, foi

- (A) R\$ 7.000,00.  
(B) R\$ 14.000,00.  
(C) R\$ 21.000,00.  
(D) R\$ 28.000,00.  
(E) R\$ 35.000,00.
14. Mauro está estudando a localização de 3 pontos estratégicos de sua cidade, que chamaremos de A, B e C. A figura a seguir ilustra essa situação:

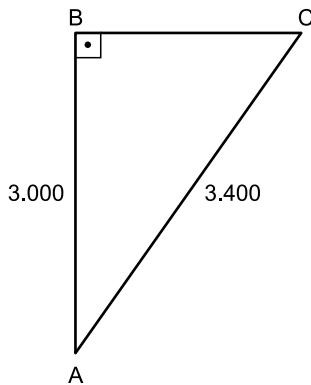


Figura fora de escala

Sabe-se que o ângulo com vértice em B é reto e que as distâncias entre os pontos A e B e entre os pontos A e C são, respectivamente, iguais a 3.000 m e 3.400 m.

A partir dessas informações, Mauro pôde concluir que a distância entre os pontos B e C é igual a

- (A) 1.600 m.  
(B) 1.700 m.  
(C) 1.800 m.  
(D) 1.900 m.  
(E) 2.000 m.
15. Pâmela presenteará seu esposo com um kit de perfumaria. Esse kit será formado pelos seguintes itens e suas quantidades: 1 perfume, 3 sabonetes e 2 loções pós-barba. Para a escolha dos itens que integrarão esse kit, existem 8 opções de perfume, 6 opções de sabonete e 5 opções de loção pós-barba, todos diferentes entre si, e Pâmela não vai repetir itens na formação do kit.
- Sabendo que, na montagem de um kit, a ordem dos itens escolhidos não importa, então o número total de kits que podem ser montados é igual a
- (A) 240.  
(B) 1.440.  
(C) 1.600.  
(D) 9.600.  
(E) 10.200.

## LEGISLAÇÃO

16. Antônia é estudante universitária e, em visita à biblioteca da universidade pública a que é vinculada, pediu aos servidores públicos presentes no local acesso às informações sobre a aquisição de obras literárias integrantes do acervo especial da biblioteca, bem como à relação dos periódicos científicos internacionais dos quais a instituição possui assinatura. O acesso a essas informações foi negado de maneira simples e sem maiores explicações, mesmo após a insistência de Antônia.

Com base na situação hipotética e no disposto na Constituição Federal, é correto afirmar que Antônia

- (A) não pode adotar providências judiciais ou administrativas, pois é constitucionalmente assegurado o sigilo das informações pertencentes à administração.
  - (B) somente teria acesso às informações caso se referissem a dados relativos a sua própria pessoa.
  - (C) precisará ajuizar uma ação popular para assegurar o conhecimento de informações constantes dos registros.
  - (D) tem o direito de formalizar o pedido administrativamente no exercício do direito de petição, independentemente do pagamento de taxas.
  - (E) deve propor mandado de injunção para obter o acesso às informações, desde que exponha as razões que justificam o interesse nesses dados.
17. Flávia, assistente técnica em um *campus* universitário, estava realizando a instalação de programas de computação com a ajuda de Fábio, jovem funcionário recém-contratado por uma empresa terceirizada para prestar serviços de suporte técnico na universidade. Fábio relatou a sua insatisfação com o emprego e as condições de trabalho, pois o seu empregador estaria descumprindo várias regras constitucionais.

Com base na situação hipotética, Flávia pode confirmar que realmente viola a Constituição Federal:

- (A) a redução, em qualquer hipótese, do salário fixado no contrato de trabalho.
- (B) o pagamento de salário inferior ao mínimo, salvo aos que recebem remuneração variável.
- (C) remuneração do trabalho noturno igual ao realizado por ele no período diurno.
- (D) pagamento de salário-família ao trabalhador de baixa renda, independentemente da existência de dependentes.
- (E) autorização para o trabalho noturno a menores de vinte e um anos.

18. Com base na Constituição Federal, a respeito dos servidores públicos, assinale a alternativa correta.

- (A) Em caso de prática de improbidade administrativa, o agente será preso, perderá a função pública, terá seus direitos públicos suspensos e deverá ressarcir o erário.
- (B) Não serão computados no limite remuneratório constitucional as parcelas de caráter indenizatório expressamente previstas em lei ordinária, aprovada pelo Congresso Nacional, de caráter nacional, aplicada a todos os Poderes e órgãos constitucionalmente autônomos.
- (C) A aposentadoria concedida com a utilização de tempo de contribuição decorrente de cargo, emprego ou função pública acarretará o rompimento do vínculo que gerou o referido tempo de contribuição, salvo para os agentes vinculados ao Regime Geral de Previdência Social.
- (D) As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão, em qualquer hipótese, pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, vedado o exercício do direito de regresso contra o responsável em caso de culpa.
- (E) O servidor público da administração direta, autárquica e fundacional, no exercício de mandato eletivo, investido no mandato de prefeito ou vereador, será automaticamente afastado do cargo, emprego ou função, sendo-lhe facultado optar pela sua remuneração.

19. A respeito da ordem social, com base na Constituição Federal, assinale a alternativa correta.

- (A) A assistência social será oferecida a quem dela demonstrar necessidade, desde que haja comprovação do pagamento de contribuição à seguridade social.
- (B) A saúde é direito de todos e dever do Estado, que a promoverá mediante a realização de políticas que restrinjam o acesso a tratamentos médicos aos que demonstrem incapacidade financeira de arcar com seus custos com recursos próprios.
- (C) A assistência à saúde é livre à iniciativa privada, e as empresas poderão atuar de maneira complementar ao Sistema Único de Saúde, desde que tenham caráter filantrópico.
- (D) As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial e podem admitir professores, técnicos e cientistas estrangeiros, na forma da lei.
- (E) Os Estados e o Distrito Federal devem vincular cinco por cento de sua receita tributária líquida para o financiamento de programas e projetos culturais.

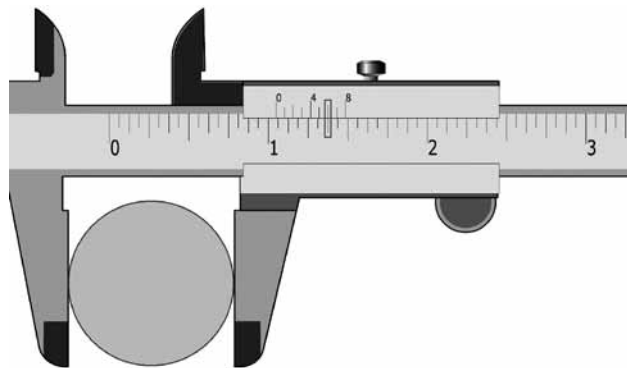
20. Considere que Juliano, assistente de suporte acadêmico, exerce suas atividades junto à Comissão Permanente de Avaliação (CPA) e está conversando com Mariana, que deseja entender melhor como funciona a estrutura e o funcionamento do órgão.

Com base no Regimento Geral da Unesp, Juliano poderá afirmar corretamente que

- (A) a CPA consiste em um órgão vinculado diretamente ao reitor, composto de onze membros, indicados dentre os docentes da Unesp, em exercício.
- (B) cabe à CPA decidir sobre a forma de aplicação dos regimes especiais de trabalho dos docentes, bem como sobre o regime de trabalho dos pesquisadores, seguidas as orientações do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária.
- (C) cabe à CPA, entre outras atribuições, baixar normas sobre trancamento e cancelamento de matrícula, bem como assessorar o reitor sobre assuntos referentes a propriedade intelectual e inovação.
- (D) o quadro de pessoal técnico e administrativo vinculado à CPA está, também, integrado à estrutura administrativa do Conselho Universitário e ambos os órgãos são vinculados diretamente ao reitor.
- (E) a CPA é um órgão vinculado à Congregação e tem por atribuição opinar sobre propostas de admissão, transferência, dispensa ou renovação de contrato de pessoal docente, ouvido o departamento interessado.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Durante um processo de usinagem em torno mecânico, um operador efetuou uma medição em um tarugo de alumínio, que já havia sido pré-usinado, para verificar o quanto de material ainda seria necessário remover até atingir o diâmetro final de projeto de um eixo, cujo valor deve corresponder a  $1.\frac{1}{64}$ ".



Considerando que essa figura representa a medição do eixo efetuada pelo operador com o auxílio de um paquímetro (observar linhas coincidentes destacadas), é correto afirmar que o paquímetro utilizado possui resolução de

- (A)  $\frac{1}{64}$ " , a leitura corresponde a  $1.\frac{3}{64}$ " e ainda falta remover  $\frac{1}{64}$ " para atingir o diâmetro de projeto.
- (B)  $\frac{1}{128}$ " , a leitura corresponde a  $1.\frac{3}{32}$ " e ainda falta remover  $\frac{5}{64}$ " para atingir o diâmetro de projeto.
- (C)  $\frac{1}{64}$ " , a leitura corresponde a  $1.\frac{3}{32}$ " e ainda falta remover  $\frac{1}{32}$ " para atingir o diâmetro de projeto.
- (D)  $\frac{1}{128}$ " , a leitura corresponde a  $1.\frac{3}{64}$ " e ainda falta remover  $\frac{5}{64}$ " para atingir o diâmetro de projeto.
- (E)  $\frac{1}{128}$ " , a leitura corresponde a  $1.\frac{3}{64}$ " e ainda falta remover  $\frac{1}{32}$ " para atingir o diâmetro de projeto.

22. Com o intuito de acompanhar alguns parâmetros em um centro de usinagem CNC, foram instalados um manômetro e um rotâmetro no circuito do sistema de arrefecimento e circulação do fluido de corte, a fim de verificar as condições de operação da bomba de circulação. Sobre os instrumentos de medição mencionados, é correto afirmar que

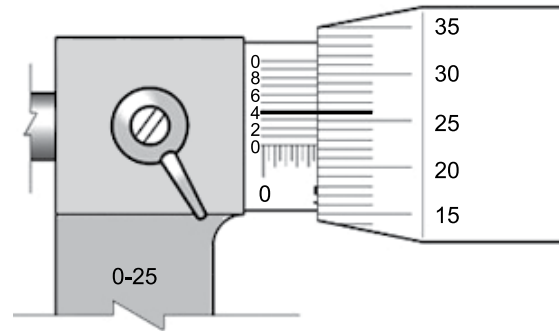
**Dados:**

SI = sistema internacional de unidades de medida

SB = sistema britânico de unidades de medida

- (A) um manômetro é um instrumento de medição de pressões absolutas, cujas unidades de medida podem ser dadas em PSI no SI e  $\text{kgf/cm}^2$  no SB; e o rotâmetro é um instrumento de medição de velocidade, cujas unidades de medida podem ser dadas em m/s no SI e em FPS no SB.
- (B) um manômetro é um instrumento de medição de pressões internas, cujas unidades de medida podem ser dadas em kPa no SI e PSI no SB; e o rotâmetro é um instrumento de medição de vazão volumétrica, cujas unidades de medida podem ser dadas em  $\text{m}^3/\text{h}$  no SI e em GPM no SB.
- (C) um manômetro é um instrumento de medição de pressões atmosféricas, cujas unidades de medida podem ser dadas em mmHg no SI e kPa no SB; e o rotâmetro é um instrumento de medição de rotação, cujas unidades de medida podem ser dadas em RPM no SI e em RPS no SB.
- (D) um manômetro é um instrumento de medição de pressões absolutas, cujas unidades de medida podem ser dadas em PSI no SI e MCA no SB; e o rotâmetro é um instrumento de medição de vazão mássica, cujas unidades de medida podem ser dadas em kg/s no SI e em LPM no SB.
- (E) um manômetro é um instrumento de medição de pressões internas, cujas unidades de medida podem ser dadas em cmHg no SI e kPa no SB; e o rotâmetro é um instrumento de medição de velocidade, cujas unidades de medida podem ser dadas em FPS no SI e em km/h no SB.

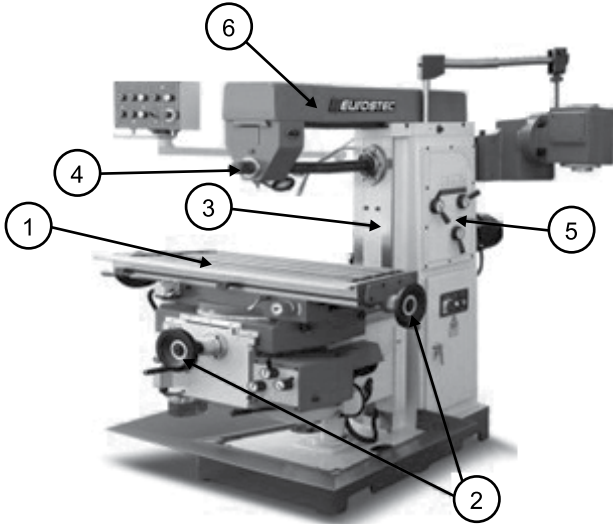
23. Com o intuito de investigar a estabilidade dimensional de um componente mecânico fabricado por um processo de conformação, foi solicitado pelo departamento de controle de qualidade que o operador realizasse a medição de uma dimensão específica de algumas amostras retiradas da produção. Em uma das medições realizadas com o auxílio de um micrômetro, foi registrada a leitura correspondente à figura a seguir.



Com base na figura, assinale a alternativa que apresenta a leitura correta para a medição.

- (A) 4,264 mm
  - (B) 4,74 mm
  - (C) 4,724 mm
  - (D) 4,726 mm
  - (E) 4,426 mm
24. Durante a fabricação de um eixo roscado em um torno mecânico convencional, o operador deve atentar-se a alguns parâmetros fundamentais para garantir a precisão da rosca. Assinale a alternativa que apresenta um fator essencial para a correta execução de uma rosca externa no torno.
- (A) Utilizar obrigatoriamente a mesma profundidade de passe, independentemente do tipo de rosca.
  - (B) Utilizar ferramentas de mandrilhamento para garantir a forma da rosca externa.
  - (C) Manter a rotação do fuso desligada para evitar acidentes durante o rosqueamento.
  - (D) Fazer a rosca com lubrificação mínima para evitar contaminação da peça.
  - (E) Ajustar corretamente a relação entre o avanço do carro e a rotação do eixo-árvore conforme o passo da rosca.

25. A fresadora universal é uma máquina-ferramenta bastante utilizada na usinagem de peças metálicas e, para operá-la corretamente, é fundamental conhecer seus componentes principais. Analise a figura a seguir:



Assinale a alternativa que relaciona corretamente todas as nomenclaturas às respectivas partes básicas indicadas numericamente na imagem.

- (A) 1 – Mesa; 2 – Volantes para movimentação da mesa no eixo X e da sela no eixo Y; 3 – Coluna; 4 – Eixo árvore (horizontal); 5 – Sistema de transmissão; 6 – Torpedo.
- (B) 1 – Mesa; 2 – Volantes para movimentação da sela no eixo X e da mesa no eixo Y; 3 – Torpedo; 4 – Eixo árvore (horizontal); 5 – Sistema de transmissão; 6 – Console.
- (C) 1 – Sela; 2 – Volantes para movimentação da mesa no eixo X e do console no eixo Z; 3 – Coluna; 4 – Cabeçote para fresa de topo; 5 – Sistema de transmissão; 6 – Torpedo.
- (D) 1 – Console; 2 – Volantes para movimentação do console no eixo X e da mesa no eixo Y; 3 – Coluna; 4 – Cabeçote para fresa de topo; 5 – Sistema de transmissão; 6 – Mesa.
- (E) 1 – Torpedo; 2 – Volantes para movimentação do torpedo no eixo X e do console no eixo Z; 3 – Coluna; 4 – Eixo árvore (horizontal); 5 – Sistema de transmissão; 6 – Mesa.

26. Um operador de máquinas operatrizes está analisando o seguinte trecho de código em uma programação CNC para torno:

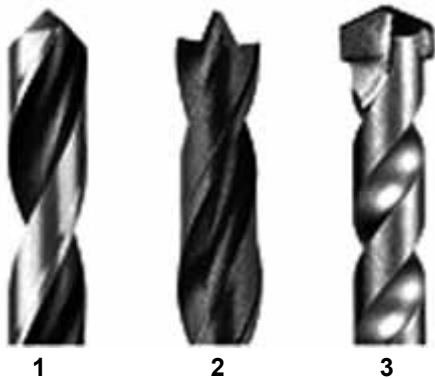
```
G00 X50 Z10
G01 X0 Z0 F0.2
M05
```

Com base nos comandos apresentados, assinale a alternativa que apresenta a interpretação correta dessas instruções.

- (A) Movimento de avanço rápido até o ponto X0 Z0 com desligamento do *spindle* no final.
- (B) Deslocamento linear com avanço programado até X50 Z10 e rotação no sentido horário.
- (C) Parada do programa na posição inicial, com avanço manual até X0 Z0.
- (D) Movimento rápido para X50 Z10, seguido de usinagem linear até X0 Z0 com avanço F0.2 e parada do eixo-árvore.
- (E) Comando de corte circular e parada do avanço automático no final do ciclo.
27. A estampagem é um processo de conformação mecânica amplamente utilizado na indústria metalúrgica para produzir peças com geometrias complexas a partir de chapas metálicas. Considerando os fundamentos técnicos da estampagem, assinale a alternativa correta sobre esse processo.
- (A) A estampagem é realizada apenas a quente e utiliza cilindros hidráulicos para fundir a chapa metálica dentro do molde.
- (B) As operações de embutimento profundo dentro da estampagem exigem controle do escoamento do material para evitar rupturas ou enrugamentos na peça.
- (C) O processo de estampagem envolve exclusivamente operações de corte, como puncionamento e refile, sem alterar a geometria tridimensional da peça.
- (D) O uso de matriz progressiva na estampagem manual garante maior precisão dimensional do que os sistemas automáticos.
- (E) A estampagem é aplicável apenas para metais com alta dureza, uma vez que metais dúcteis tendem a cisalhar facilmente, especialmente em operações de embutimento.

28. Um operador necessita realizar uma furação em uma parede de alvenaria para fixação de um suporte de ferramentas, que será instalado com o auxílio de parafusos e buchas de expansão. Para essa operação, serão utilizadas uma furadeira elétrica manual e uma broca com diâmetro compatível com as buchas.

Observe a imagem a seguir:



Considerando a tarefa a ser realizada, em qual modo de operação a furadeira deverá estar configurada e qual das 3 brocas indicadas na figura o operador deverá utilizar?

- (A) Modo “sem impacto”, broca 3.
- (B) Modo “impacto”, broca 1.
- (C) Modo “sem impacto”, broca 2.
- (D) Modo “impacto”, broca 3.
- (E) Modo “impacto”, broca 2.

29. Processos de soldagem são amplamente empregados em diversas áreas da indústria e uma série de técnicas e equipamentos foram desenvolvidos ao longo dos anos para atender as mais variadas demandas do mercado. A esse respeito, assinale a alternativa correta.

- (A) A solda oxiacetilênica é um processo que ocorre a partir da queima de acetileno combinado com oxigênio, dosados a partir de um maçarico que permite ajustar as temperaturas da chama. A solda com eletrodo revestido ocorre pela abertura de um arco elétrico entre a peça e um eletrodo consumível, fundindo-os.
- (B) A solda oxiacetilênica ocorre pela abertura de um arco elétrico entre a peça e um eletrodo consumível, sendo necessário empregar calor adicional para ocorrer a fusão. A solda com eletrodo revestido é um processo que ocorre a partir da queima de acetileno combinado com oxigênio, dosados a partir de um maçarico utilizado para fundir o eletrodo à peça.
- (C) A solda oxiacetilênica é um processo que ocorre a partir da queima de acetileno combinado com hidrogênio, dosados a partir de um maçarico que permite ajustar as temperaturas da chama. A solda com eletrodo revestido ocorre pela abertura de um arco elétrico entre a peça e um eletrodo de tungstênio não consumível, fundindo-os.
- (D) A solda oxiacetilênica é um processo que ocorre a partir da abertura de um arco elétrico e utiliza o acetileno como gás inerte de proteção. A solda com eletrodo revestido ocorre pela adição de calor, derretendo um eletrodo consumível que se funde à peça soldada.
- (E) A solda oxiacetilênica é um processo que ocorre a partir da queima de acetileno combinado com metano, dosados a partir de um maçarico que permite ajustar as temperaturas da chama. A solda com eletrodo revestido ocorre pela abertura de um arco elétrico entre a peça e um eletrodo consumível em forma de arame, sendo necessário utilizar um gás inerte de proteção.

30. Os processos de soldagem MIG/MAG e TIG são amplamente utilizados na indústria para aplicações que exigem precisão, qualidade e produtividade. Considerando as características técnicas de cada processo, assinale a alternativa correta.

- (A) O processo MIG/MAG utiliza eletrodo não consumível e exige o uso de vareta de adição em todos os casos.
- (B) O processo TIG proporciona maior controle do arco elétrico e menor zona termicamente afetada, sendo mais adequado para soldas em metais finos e críticos.
- (C) O processo TIG possui maior taxa de deposição que o MIG/MAG e é o mais indicado para soldas rápidas em chapas grossas.
- (D) A solda MIG/MAG usa gás inerte em qualquer aplicação, enquanto o TIG utiliza sempre  $\text{CO}_2$  como gás de proteção.
- (E) Ambos os processos exigem o uso de escória para proteção do banho de fusão e produzem respingos semelhantes ao eletrodo revestido.

31. Considere dois sistemas de transmissão mecânica, cujos dados são fornecidos na tabela a seguir:

SISTEMA DE TRANSMISSÃO	EIXO DE ENTRADA	EIXO DE SAÍDA
1. Correia e Polias (transmissão aberta)	Polia motora:	Polia movida:
	– Diâmetro: 50 mm	– Diâmetro: 100 mm
	– Rotação: 800 rpm	– Rotação: ?
	– Sentido: horário	– Sentido: ?
2. Engrenagens	Roda dentada motora:	Roda dentada movida:
	– Nº de dentes: 20	– Nº de dentes: 60
	– Rotação: 1500 rpm	– Rotação: ?
	– Sentido: anti-horário	– Sentido: ?

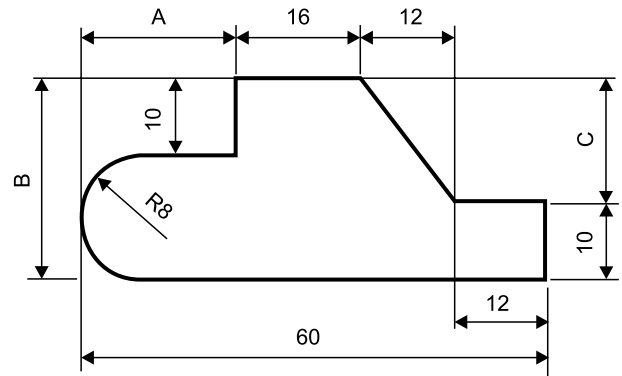
Com base nos dados da tabela, qual será o sentido e a velocidade de rotação do eixo de saída para ambos os sistemas de transmissão?

**Formulário:**  $\frac{n_1}{n_2} = \frac{D_2}{D_1} \rightarrow \frac{n_1}{n_2} = \frac{Z_2}{Z_1}$

- (A) Sistema 1: 400 rpm – sentido anti-horário  
Sistema 2: 500 rpm – sentido horário
- (B) Sistema 1: 1600 rpm – sentido horário  
Sistema 2: 4500 rpm – sentido horário
- (C) Sistema 1: 1600 rpm – sentido anti-horário  
Sistema 2: 500 rpm – sentido anti-horário
- (D) Sistema 1: 400 rpm – sentido horário  
Sistema 2: 4500 rpm – sentido anti-horário
- (E) Sistema 1: 400 rpm – sentido horário  
Sistema 2: 500 rpm – sentido horário
32. Durante a manutenção de equipamentos, a remoção de rolamentos deve ser realizada com ferramentas apropriadas para evitar danos à peça, ao eixo e ao operador. Considerando os métodos corretos de remoção de rolamentos, assinale a alternativa tecnicamente correta.
- (A) Quando o rolamento está ajustado com interferência no anel externo, a força de remoção deve ser aplicada diretamente no anel interno.
- (B) O extrator de rolamentos deve ser posicionado de forma a aplicar força sobre os elementos rolantes, garantindo a remoção sem deformações.
- (C) Quando o rolamento está ajustado com interferência no anel interno, a força de remoção deve ser aplicada diretamente no anel externo.
- (D) O extrator de rolamentos nunca deve ser posicionado sobre o anel ajustado com interferência, mas sim sobre o oposto para evitar deformação por excesso de força.
- (E) O uso de extratores mecânicos ou hidráulicos com garras apoiadas no anel correto permite a remoção segura e preserva o alojamento e o eixo.

33. A interpretação de desenhos técnicos por parte de operadores de máquinas operatrizes é fundamental para possibilitar a fabricação de peças usinadas, por exemplo.

Analise o desenho técnico representado na figura a seguir:



Assinale a alternativa que fornece os valores corretos para as cotas faltantes A, B e C.

- (A) A = 24 mm; B = 24 mm; C = 14 mm.
- (B) A = 20 mm; B = 18 mm; C = 8 mm.
- (C) A = 20 mm; B = 26 mm; C = 16 mm.
- (D) A = 32 mm; B = 22 mm; C = 12 mm.
- (E) A = 24 mm; B = 18 mm; C = 8 mm.
34. Sobre a elaboração e interpretação de desenhos técnicos, leia as afirmativas abaixo:

- I. Em um desenho de montagem com corte total, é recomendado que as hachuras de peças adjacentes com mesmo material possuam a mesma orientação das linhas da hachura e mesmo espaçamento.
- II. Uma escala igual a 20:1, aplicada em um desenho técnico de um componente mecânico, indica uma escala de ampliação, em que o desenho representa o elemento real ampliado em 20 vezes.
- III. Para realizar a cotação de uma determinada dimensão em um desenho técnico, devem ser empregadas linhas grossas tracejadas às linhas de extensão e linhas estreitas contínuas às linhas de dimensão.

Ao analisar as afirmativas acima, é correto afirmar que

- (A) apenas II está correta.
- (B) I e III estão corretas.
- (C) apenas III está correta.
- (D) II e III estão corretas.
- (E) apenas I está correta.

- 35.** Durante a operação de máquinas e movimentação de materiais em ambiente industrial, o cumprimento das normas regulamentadoras NR 06 e NR 11 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) é essencial para garantir a segurança dos trabalhadores. Considerando essas normas, assinale a alternativa correta.
- (A) A NR 11 exige que somente profissionais com habilitação técnica em logística operem equipamentos de transporte de cargas ou que possuam ao menos 10 anos de experiência com a atividade.
  - (B) A NR 6 determina que o uso de EPI pelo trabalhador é obrigatório, sendo de sua inteira responsabilidade a aquisição, a conservação, a limpeza e o funcionamento, ficando a cargo do empregador a fiscalização quanto ao uso correto do equipamento.
  - (C) A NR 11 permite a movimentação manual de cargas acima de 60 kg se o trabalhador tiver bom condicionamento físico, cabendo ao empregador uma avaliação médica periódica para averiguar o estado de saúde do trabalhador.
  - (D) A NR 06 estabelece que o empregador deve fornecer ao empregado, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento, e cabe ao trabalhador responsabilizar-se pela limpeza, guarda e conservação do equipamento.
  - (E) Tanto a NR 06 quanto a NR 11 referem-se à segurança em trabalhos de transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de cargas, sendo que a NR 06 estabelece quais EPIs devem ser empregados para estas atividades.
- 36.** A NR 12 estabelece requisitos mínimos para a prevenção de acidentes e doenças do trabalho nas fases de projeto, uso, manutenção e desativação de máquinas e equipamentos. Considerando as exigências da norma, assinale a alternativa correta.
- (A) A NR 12 permite a retirada de proteções fixas durante a operação da máquina, desde que o operador esteja usando EPI adequado.
  - (B) Para máquinas com acionamento automático, a NR 12 isenta a necessidade de botão de parada de emergência, uma vez que o próprio sistema de funcionamento da máquina possui essa função.
  - (C) A NR 12 exige que dispositivos de parada de emergência estejam localizados em locais de fácil acesso e visibilidade.
  - (D) A zona de perigo pode ser acessada livremente, desde que haja sinalização visível no local.
  - (E) A manutenção preventiva pode ser realizada com a máquina energizada, desde que o oficial de manutenção seja treinado e esteja portando EPIs adequados para trabalhos com eletricidade.
- 37.** Em ambientes industriais onde há manuseio de líquidos inflamáveis ou combustíveis, é fundamental seguir as diretrizes da NR 20 e da NR 23 para garantir a segurança dos trabalhadores e das instalações. Considerando essas normas, assinale a alternativa correta.
- (A) A NR 20 exige capacitação específica para trabalhadores que atuam em áreas com inflamáveis, enquanto a NR 23 exige que todos conheçam os procedimentos de emergência.
  - (B) A NR 23 trata apenas de evacuação de áreas e não se aplica a locais com líquidos inflamáveis.
  - (C) A NR 20 exige que o operador de máquinas use extintores como primeira medida em qualquer princípio de incêndio.
  - (D) A NR 23 isenta locais com armazenamento de combustíveis de manter rotas de fuga sinalizadas.
  - (E) A NR 20 autoriza o armazenamento de combustíveis em qualquer tipo de recipiente, desde que esteja longe de fontes de calor.
- 38.** Durante a montagem de peças metálicas leves em uma estrutura mecânica, optou-se pela fixação com rebites. Considerando as práticas corretas de aplicação, os tipos de rebites e as ferramentas envolvidas nesse processo, assinale a alternativa que descreve corretamente uma condição adequada de uso e ferramenta.
- (A) O uso de martelo comum é suficiente para aplicar rebites cegos em chapas sobrepostas, desde que o material seja alumínio.
  - (B) Rebites cegos são recomendados para aplicações onde o acesso se dá somente de um lado da peça, utilizando-se rebitador manual, pneumático ou hidráulico.
  - (C) Rebites maciços devem ser aplicados exclusivamente com rebitadores manuais do tipo alavanca, independentemente do acesso posterior.
  - (D) A aplicação de rebites em peças com movimentos vibratórios dispensa qualquer controle de aperto, desde que a folga entre as chapas seja mínima.
  - (E) Rebites podem ser reaproveitados se retirados cuidadosamente com furadeira e utilizados novamente na mesma furação.

**39.** Durante a operação de um forno industrial de alta temperatura utilizado para tratamento térmico de metais, é essencial compreender a função de seus principais componentes para garantir segurança, eficiência energética e qualidade do processo. Com base neste contexto, analise as afirmativas a seguir a respeito de alguns componentes principais de fornos industriais de altas temperaturas:

- I. As resistências elétricas ou queimadores têm a função de gerar calor para elevar e manter a temperatura da câmara de aquecimento conforme o ciclo programado.
- II. Os tijolos refratários da câmara de aquecimento são responsáveis por conduzir rapidamente o calor dos queimadores até a peça, uma vez que possuem elevada capacidade de condução de calor, o que favorece a transferência térmica.
- III. O isolamento térmico tem como principal função a minimização dos fluxos de calor que ocorrem de dentro para fora do forno em decorrência das diferenças de temperatura com o ambiente externo.

Ao analisar as afirmativas acima, é correto afirmar que

- (A) apenas I está correta.
- (B) apenas II está correta.
- (C) I e III estão corretas, apenas.
- (D) II e III estão corretas, apenas.
- (E) todas estão corretas.

**40.** Durante o processo de usinagem, o acabamento superficial da peça é um fator essencial para seu desempenho funcional e estético. Esse acabamento é medido por parâmetros como rugosidade, que pode variar conforme o processo aplicado. Com base nesse conceito, assinale a alternativa que apresenta corretamente a relação entre o tipo de processo de usinagem e o nível de rugosidade superficial normalmente obtido.

- (A) A retífica cilíndrica proporciona uma superfície mais rugosa do que o torneamento de acabamento.
- (B) O fresamento de desbaste gera superfícies mais lisas do que o fresamento de acabamento.
- (C) O fresamento de acabamento é o método mais indicado para se obter superfícies espelhadas.
- (D) O torneamento de acabamento produz menor rugosidade que o torneamento de desbaste.
- (E) O torneamento de acabamento é o processo ideal para se obter superfícies com alta exigência de polimento óptico.

## REDAÇÃO

### TEXTO 1

Narcocultura é o nome dado ao conjunto de práticas, símbolos, comportamentos e expressões artísticas que glorificam ou romantizam o universo do narcotráfico. Ela aparece em músicas, filmes, vídeos, roupas, tatuagens e postagens nas redes sociais, exaltando o poder, a riqueza e o estilo de vida dos envolvidos com o tráfico de drogas. No entanto, o termo também traz consigo a criação de uma narcoestética, responsável por idealizar um estilo de vida associado ao narcotráfico. No Brasil, o conceito é comumente relacionado a gêneros musicais como o funk ostentação e o rap, que retratam a realidade das favelas e do crime.

Representar o crime em obras artísticas não é, por si só, uma conduta criminosa. A Constituição Brasileira garante a liberdade de expressão e de criação artística (art. 5º, inciso IX). No entanto, quando a manifestação cultural defende, incentiva ou exalta publicamente práticas criminosas ou criminosos, ela pode, sim, ser enquadrada no artigo 287 do Código Penal, que trata da apologia ao crime. Nesse sentido, há uma diferença importante entre retratar a realidade do crime (como denúncia ou crítica) e glorificar o crime (como se fosse algo desejável). Muitos artistas afirmam que suas músicas ou obras apenas refletem a realidade das comunidades, denunciam a violência, a desigualdade e a ausência do Estado. Por outro lado, críticos argumentam que certas produções romantizam o crime, mostrando armas, drogas e luxo como símbolos de status.

(Layane Henrique. “O que é narcocultura e de onde surgiu este conceito?”, 04.06.2025. Disponível em: <https://www.politize.com.br/>. Adaptado)

### TEXTO 2

O título do funk como patrimônio cultural imaterial do Rio de Janeiro reafirma a arte da periferia e que o preto, pobre e favelado também são construtores de cultura, memória e identidade. O estilo é uma forma de ocupar espaço e resistir, mas ainda é perseguido. Para Taísa Machado, pesquisadora do funk e fundadora do Afrofunk, o desconforto está ligado a como o formato musical é entendido, “não é tratado como um produto de cultura”, explica. “O funk não é só música, ele dá sentido à rotina de muita gente que vive à margem”, afirma a funkeira Natitude, da Zona Oeste do Rio.

No final de maio deste ano, o MC Poze do Rodo foi preso, acusado de apologia ao crime e associação ao tráfico por conta da letra de algumas músicas, o que a Polícia Civil categorizou com termo “narcocultura”. Diversos MC’s saíram em defesa de Poze. MC Cabelinho foi um deles: “quando interpretei um traficante na novela das nove, era arte. Quando um funkeiro relata a realidade, é apologia ao crime. Quem decide isso?”

Para Taísa Machado, a repressão não recai sobre qualquer tipo de funk, “a gente sabe que não é o funk que é tocado no Rock in Rio que vai ser perseguido”, fala. “Tem uma relação íntima com o baile, com o proibidão, com o jovem negro e da periferia. Quando essa linguagem incomoda, o que está sendo realmente questionado não é o som, mas quem o produz”, declara Taísa.

(Larissa Xavier. “Meu funk é grito de liberdade’: O ‘corre’ do funk entre a criminalização, resistência e reconhecimento”, 12.07.2025. Disponível em: <https://www.vozdascomunidades.com.br/>. Adaptado)

### TEXTO 3

Criminosos influentes na vida dos moradores de comunidades se tornaram os donos daqueles territórios também pela capacidade de converter a violência em renda econômica. Estabelecido o controle e a influência, a violência logo se tornou tema da cultura. Segundo Alessandro Visacro, analista de segurança e defesa e autor do livro *A guerra na era da informação*, “o primeiro objetivo é a construção de um conjunto de valores e crenças coletivo desses grupos armados. Nos bailes funk, hoje, observamos dezenas de fuzis, porque o armamento faz parte dessa cultura. Isso fortalece o reconhecimento social daquele indivíduo dentro da comunidade”, analisa ele. Além disso, a cultura se torna mais um instrumento de propaganda para captação e mobilização de uma massa quase infindável de recursos humanos, que são as crianças e os jovens.

Para Felipe Curi, secretário de Polícia Civil, a difusão de músicas que “normalizam” a atuação das organizações criminosas é uma consequência da chamada “narcocultura”: “ela nada mais é do que enaltecer a ideologia de uma facção por meio de uma manifestação dita cultural. Muitos funkeiros e MCs acabam sendo um instrumento de propaganda que exalta o crime, e isso é muito lesivo, porque vai entrando na mente desses jovens e eles vão achando que aquilo ali é o correto.”, afirma.

(Roberta de Souza e Giampaolo Morgado Braga. “Narcocultura, violência arraigada no cotidiano e o vácuo do Estado nas favelas: debates que voltam à cena após o caso do MC Poze”, 15.06.2025. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/>. Adaptado)

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva um texto dissertativo-argumentativo, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

## NARCOCULTURA: ARTE OU APOLOGIA AO CRIME?

## REDAÇÃO

Os rascunhos não serão considerados na correção.

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	
31	
32	
33	

RASCUNHO

**NÃO ASSINE ESTA FOLHA**

