



Universidade de São Paulo

vencerás pela  
educação

RH nº 016/2026



Especialista em Laboratório  
(gerenciamento de projetos de pesquisa  
na área de engenharia)

### Instruções

1. **Só abra este caderno quando o fiscal autorizar.**
2. Verifique se o seu nome está correto na capa deste caderno e se a folha de respostas pertence ao **grupo ELG**. Informe ao fiscal de sala eventuais divergências.
3. Durante a prova, são **vedadas** a comunicação entre candidatos e a utilização de qualquer material de consulta e de aparelhos de telecomunicação.
4. Duração da prova: **4 horas**. Cabe ao candidato controlar o tempo com base nas informações fornecidas pelo fiscal. O(A) candidato(a) poderá retirar-se da sala definitivamente apenas a partir das 15 h. Não haverá tempo adicional para preenchimento da folha de respostas.
5. O(A) candidato(a) deverá seguir as orientações estabelecidas pela FUVest a respeito dos procedimentos adotados para a aplicação deste concurso.
6. Lembre-se de que a FUVest se reserva ao direito de efetuar procedimentos adicionais de identificação e controle do processo, visando a garantir a plena integridade do exame. Assim, durante a realização da prova, será coletada por um fiscal uma **foto** do(a) candidato(a) para fins de reconhecimento facial, para uso exclusivo da USP e da FUVest. A imagem não será divulgada nem utilizada para quaisquer outras finalidades, nos termos da lei.
7. Após a autorização do fiscal da sala, verifique se o caderno está completo. Ele deve conter **60 questões objetivas**, com 5 alternativas cada, e **1 questão dissertativa**. Informe ao fiscal de sala eventuais divergências.
8. Preencha as folhas de respostas com cuidado, utilizando caneta esferográfica de **tinta azul ou preta**. Essas folhas **não serão substituídas** em caso de rasura.
9. Ao final da prova, é **obrigatória** a devolução das folhas de respostas acompanhadas deste caderno de questões.

### Declaração

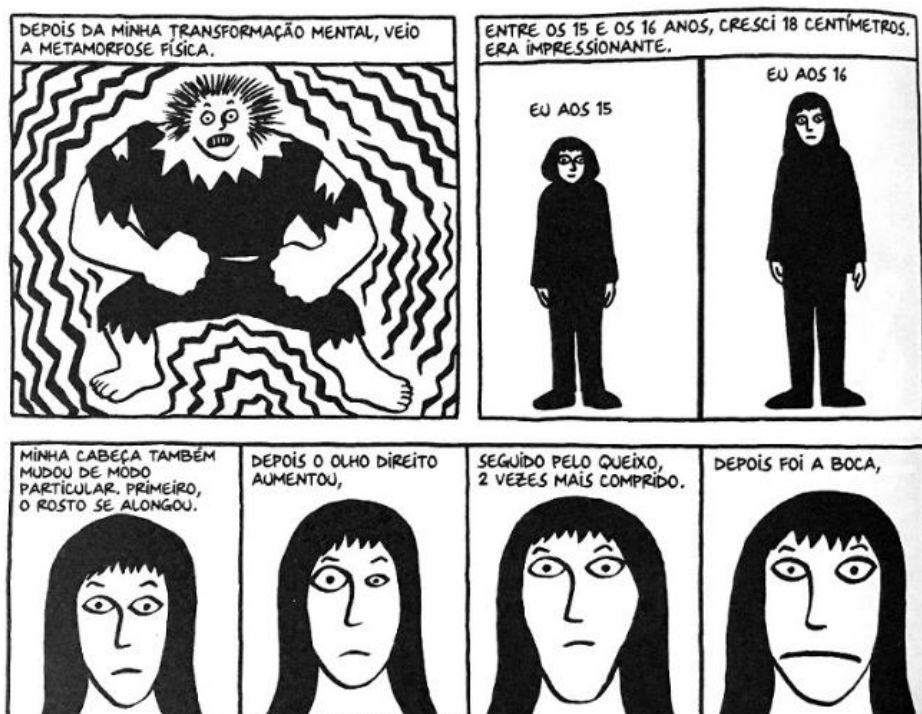
Declaro que li e estou ciente das informações que constam na capa desta prova, na folha de respostas, bem como dos avisos que foram transmitidos pelo fiscal de sala.

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA

O(a) candidato(a) que não assinar a capa da prova será considerado(a) ausente da prova.

## 01

Observe a sequência de quadrinhos a seguir:



SATRAPI, Marjane. *Persépolis* (completo). São Paulo: Companhia das Letras (Quadrinhos na Cia), 2007

Nos quadrinhos apresentados, a narradora descreve as mudanças físicas vividas na adolescência. A articulação entre os textos verbais das legendas e as imagens dos quadros cumpre a função de

- (A) explicar as causas biológicas das transformações físicas da adolescência, conferindo caráter informativo à narrativa.
- (B) contradizer as informações das legendas, revelando que as mudanças descritas foram exageradas pela narradora.
- (C) ampliar o sentido do relato verbal, tornando visível e concreto o processo de transformação corporal descrito pela narradora.
- (D) substituir a narração verbal, dispensando o texto escrito para a compreensão da sequência de eventos.
- (E) demonstrar que as transformações físicas ocorreram de forma ordenada e simétrica, seguindo um padrão previsível.

## 02

Na estrofe final da letra da canção *O Quereres*, Caetano Veloso escreve:

"O quereres e o estares sempre a fim / Do que em mim é de mim tão desigual / Faz-me querer-te bem, querer-te mal / Bem a ti, mal ao quereres assim / Infinitivamente pessoal / E eu querendo querer-te sem ter fim / E, querendo-te, aprender o total / Do querer que há, e do que não há em mim"

VELOSO, Caetano. *O Quereres*. In: *Velô*. São Paulo: Polygram, 1984.

Nessa estrofe, o poeta emprega sistematicamente verbos no infinitivo como se fossem substantivos: "o quereres", "o estares", "do querer". Considerando a relação entre essa escolha morfosintática e o efeito de sentido produzido, é correto afirmar:

- (A) A nominalização dos verbos tem função exclusivamente métrica, garantindo a contagem silábica dos decassílabos sem interferir no significado ou na construção figurada do poema.
- (B) Ao transformar verbos em substantivos, o poeta converte ações em objetos passíveis de análise e contemplação, produzindo uma metáfora gramatical que materializa o desejo como algo concreto, porém inatingível.
- (C) O uso do infinitivo nominalizado é um arcaísmo da língua portuguesa que o poeta recupera para conferir à letra um tom erudito e distante da linguagem coloquial contemporânea.
- (D) A transformação de verbos em substantivos indica que o eu lírico superou o estado de desejo e passou a observar o amor de fora, como espectador neutro e desapaixonado da própria experiência.
- (E) Ao nominalizar os verbos, o poeta desfaz a tensão antitética que organiza as estrofes anteriores, propondo uma reconciliação entre os opostos que marca a resolução do conflito central da letra.

03

Leia o trecho a seguir, extraído de *Raízes do Brasil*, de Sérgio Buarque de Holanda:

“Seu ideal será colher o fruto sem plantar a árvore. Esse tipo humano ignora as fronteiras. No mundo tudo se apresenta a ele em generosa amplitude e, onde quer que se erija um obstáculo a seus propósitos ambiciosos, sabe transformar esse obstáculo em trampolim. Vive dos espaços ilimitados, dos projetos vastos, dos horizontes distantes.”

A expressão “sabe transformar esse obstáculo em trampolim” é empregada em sentido figurado para indicar que o tipo descrito

- (A) reconhece os limites impostos pelo meio e adapta seus objetivos a eles.
- (B) enfrenta cada dificuldade com método, avançando etapa por etapa.
- (C) ignora os obstáculos por considerá-los irrelevantes diante de seus projetos.
- (D) converte as dificuldades encontradas em impulso para alcançar seus objetivos.
- (E) busca apoio externo para transpor os impedimentos que surgem em seu caminho.

04

Observe a fotografia de Sid Vicious, baixista da banda britânica Sex Pistols, símbolo do movimento *punk* dos anos 1970, e leia a afirmação do diretor norueguês Joachim Trier:

“A ternura é o novo punk.”



A justaposição entre a imagem e a frase do diretor explora um recurso semântico ao atribuir à palavra “punk” dois sentidos distintos. Nesses dois contextos, “punk” designa, respectivamente,

- (A) um estilo musical agressivo e, na frase de Trier, uma postura de ingenuidade sentimental adotada por artistas jovens.
- (B) uma subcultura marcada pela rebeldia e pela ruptura com o *establishment* e, na frase de Trier, uma atitude de resistência às convenções por meio da afetividade.
- (C) um movimento artístico britânico de contestação política e, na frase de Trier, a superação definitiva dos valores que esse movimento representou.
- (D) uma estética visual de transgressão e provocação e, na frase de Trier, a substituição dessa estética por padrões comportamentais mais aceitáveis socialmente.
- (E) uma forma de expressão musical radical e, na frase de Trier, um gênero cinematográfico alternativo caracterizado pela leveza emocional.

05

Capricornianos trabalham muito. Cancerianos são emotivos. Sagitarianos adoram uma festa. Geminianos mudam de opinião facilmente. Seja numa festa, num papo de bar, numa conversa informal, você provavelmente já ouviu generalizações desse tipo após alguém mencionar a própria data de aniversário.

No mundo atual, mais diverso, plural e com respeito a pautas identitárias, parece haver algo de profundamente anacrônico nessas descrições de signos solares. A pauta decolonial, no entanto, chegou também à astrologia para refletir novas demandas da sociedade.

Para um novo segmento de astrólogos, o momento não é de responder aos críticos e tornar a astrologia mais objetiva e científica, menos folclórica, mas sim propor uma concepção estendida e política. É uma astrologia que retoma sua face de linguagem cultural popular de sua própria época.

Quando signos astrológicos são usados para reduzir a amplitude dos comportamentos de um indivíduo a uma única forma, há algo similar ao que acontece no mau uso do conceito de raça. “Ambas são exercícios de imaginação, de criação de padrões e de tipificação”, escreve Alice Sparkly Kat, “construções sociais enraizadas nos circuitos da cultura”.

VALOR ECONÔMICO. *Astrologia dos novos tempos: revisão de conceitos e olhar decolonial enriquecem o estudo dos astros*. Valor Econômico, 4 jun. 2026. Adaptado.

No trecho “No mundo atual, mais diverso, plural e com respeito a pautas identitárias, parece haver algo de profundamente anacrônico nessas descrições de signos solares. A pauta decolonial, no entanto, chegou também à astrologia para refletir novas demandas da sociedade.”, o conectivo “no entanto”, empregado entre os dois períodos, estabelece uma relação de

- (A) explicação do que foi afirmado no período anterior.
- (B) conclusão derivada das ideias desenvolvidas anteriormente.
- (C) oposição entre o anacronismo da astrologia e sua renovação crítica.
- (D) condição para que a pauta decolonial ingresse na astrologia.
- (E) confirmação da ideia de que a astrologia permanece inalterada.

06

Leia o trecho a seguir:

“Para um novo segmento de astrólogos, o momento não é de responder aos críticos e tornar a astrologia mais objetiva e científica, menos folclórica, mas sim propor uma concepção estendida e política.”

No contexto em que aparece, a palavra “folclórica” pode ser substituída, sem prejuízo do sentido original, por

- (A) tradicional e popular.
- (B) fantasiosa e irreal.
- (C) regional e oral.
- (D) lúdica e festiva.
- (E) supersticiosa e irracional.

**07**

Leia o fragmento a seguir que mimetiza a linguagem de um parecer técnico:

“Os dados coletados sugerem que o programa atingiu seus objetivos centrais. É razoável considerar que os indicadores de desempenho refletem uma tendência positiva consolidada. A coordenação deve, portanto, manter as ações em curso, visto que os resultados obtidos comprovam a eficácia da metodologia adotada.”

O fragmento apresenta uma inconsistência no uso dos modalizadores porque

- (A) emprega o verbo "sugerir" em contexto que exige linguagem técnica estritamente denotativa, incompatível com a modalização epistêmica.
- (B) utiliza modalizadores deônticos onde seriam necessários modalizadores epistêmicos, o que inverte a hierarquia argumentativa esperada em pareceres institucionais.
- (C) alterna entre modalização epistêmica asseverativa e não-asseverativa sem critério semântico, produzindo ambiguidade sobre a posição do enunciador.
- (D) concentra todos os modalizadores no início do texto, enfraquecendo progressivamente o argumento ao longo do parágrafo.
- (E) o texto parte de formulações que relativizam o grau de certeza do enunciador e encerra com uma asserção categórica.

**08**

“Para enfraquecer o desenvolvimento sustentável, nós trouxemos a biointeração; para a coincidência, trouxemos a confluência; para o saber sintético, o saber orgânico; para o transporte, a transfluência; para o dinheiro (ou a troca), o compartilhamento; para a colonização, a contracolônização... e assim por diante.”

SANTOS, Antônio Bispo dos. *A terra dá, a terra quer*. São Paulo: Ubu Editora / Piseagrama, 2023

No trecho, o autor constrói pares de termos que se substituem mutuamente dentro de sua proposta argumentativa. Do ponto de vista lexical, as palavras criadas ou reapropriadas pelo autor caracterizam-se principalmente por

- (A) serem estrangeirismos adaptados ao português por transliteração, o que indica a influência de línguas indígenas na formação do vocabulário político do autor.
- (B) constituírem latinismos de uso técnico-científico, cuja incorporação ao texto demonstra que o autor dialoga com a tradição acadêmica ocidental que pretende contestar.
- (C) serem arcaísmos recuperados da oralidade quilombola, o que evidencia a intenção do autor de preservar formas linguísticas em extinção frente ao avanço do colonialismo.
- (D) resultarem de processos morfológicos de derivação, o que lhes confere densidade semântica e as torna instrumentos de uma estratégia discursiva deliberada de resignificação.
- (E) serem gírias de origem afrobrasileira que o autor eleva ao registro formal, transformando expressões cotidianas da favela e do quilombo em conceitos filosóficos reconhecíveis pela academia.

**09**

Leia os dois fragmentos a seguir:

Texto I:

“As regências verbais mudam com o tempo porque os falantes passam a interpretar de forma nova o significado dos verbos, atribuindo a eles novos sentidos, ou formando paralelismos sintáticos com verbos de significado semelhante.”

BAGNO, Marcos. *Gramática pedagógica do português brasileiro*. São Paulo: Parábola, 2011.

Texto II:

“O verbo bater pode ocorrer em diversas construções: *O Atlético bateu o Flamengo* ('derrotar'); *O canalha bateu no meu cachorro* ('espancar'); *O carro bateu no poste* ('chocar-se'). Para cada verbo, temos que levantar as construções em que ocorre.”

PERINI, Mário A. *Sintaxe*. São Paulo: Parábola, 2019.

Os dois textos convergem ao sustentar que

- (A) a construção em que um verbo ocorre, incluindo a presença ou ausência de preposição, integra seu significado, de modo que variações na estrutura sintática produzem variações de sentido.
- (B) as mudanças de regência verbal resultam de pressão normativa exercida pelas gramáticas escolares sobre os usos efetivos da língua falada.
- (C) o significado de um verbo é estável e independente da construção em que aparece, cabendo à preposição apenas marcar relações gramaticais obrigatórias.
- (D) verbos de uso frequente tendem a se tornar transitivos diretos por analogia com outros verbos de semântica equivalente, processo que empobrece a distinção de sentidos na língua.
- (E) a lista de construções em que um verbo pode ocorrer constitui informação enciclopédica sobre seu uso histórico, não uma propriedade gramatical que o falante precisa dominar.

## Texto para as questões de 10 a 15

## Humanity isn't ready for the coming intelligence explosion

Society dictates that the acceptable risk of catastrophic meltdown for a nuclear power plant is roughly one in a million. Experts in artificial intelligence estimate the risk of an AI-caused catastrophic event at 10–50%. Strikingly, this concern is being openly voiced by the very people who have the strongest incentives to project confidence rather than alarm: the founders of the largest AI laboratories.

AI leaders are in a race they feel unable to escape. AI investments are set to outspend the Manhattan Project 100-fold, even adjusting for inflation. Yet spending on AI safety might be 100 times less.

Within a couple of years, possibly much sooner, AI may achieve so-called closed-loop recursive self-improvement (RSI): the capacity to rewrite its own code to become more capable, without human intervention. Should that happen, the result could be an intelligence explosion of a kind for which there is no precedent and no map.

Giving birth to a superintelligence would be the most consequential moment in human history — and it is likely to be irreversible, as any “off” switch humanity might design will probably fail. That is because in security architectures the weakest link is invariably the human; a superintelligent AI would be able to exploit our psychological vulnerabilities.

Humanity simply does not have a strategy to ensure it remains safe through RSI. Can governments be counted on to step in when needed? The evidence so far is not hugely encouraging. Recent emergency export controls and national-security restrictions create a patchwork of ad hoc interventions that only further highlight the governance gap.

The first priority should be an agreement between the two heavyweights of AI: America and China. Their governments should form a joint commission to build frameworks for reliability and security. Treaties have traditionally relied not on trust but on verification and with AI, more of the infrastructure is already in place, or can be adapted from nuclear inspection regimes.

Many hurdles would remain. An agreement between America and China will carry weight, but it won't prevent other countries and non-state actors from acquiring dangerous capabilities. Any bilateral deal will have to be made multilateral.

The current trajectory requires a course correction. The case for acting now is not that the worst outcomes are certain; they are not. It is that they are avoidable, and that the work of avoiding them is hard but possible.

MARSHALL, Will. Humanity isn't ready for the coming intelligence explosion. *The Economist*, 15 jun. 2026. Adapted.

## 10

De acordo com o primeiro parágrafo do texto, o que torna o alerta sobre os riscos da inteligência artificial especialmente relevante?

- (A) O fato de governos de todo o mundo já terem adotado medidas para limitar o desenvolvimento da IA.
- (B) A comparação entre os investimentos em IA e os gastos militares do século XX.
- (C) O fato de especialistas em segurança nuclear serem os mais preocupados com os riscos da inteligência artificial.
- (D) O fato de o alerta partir dos próprios fundadores dos principais laboratórios de IA, que teriam mais interesse em transmitir confiança, do que causar alarme.
- (E) A estimativa de que o risco de um evento catastrófico causado pela IA seja equivalente ao de um acidente em uma usina nuclear.

## 11

A tese central defendida pelo autor ao longo do texto é a de que

- (A) o desenvolvimento da inteligência artificial deve ser imediatamente interrompido, pois os riscos de uma catástrofe superam quaisquer benefícios possíveis.
- (B) os riscos da inteligência artificial são reais e urgentes, mas podem ser enfrentados por meio de acordos internacionais de verificação e governança, desde que a humanidade aja antes que seja tarde.
- (C) apenas os Estados Unidos e a China têm condições de resolver o problema da IA, tornando desnecessária a participação de outros países ou organizações multilaterais.
- (D) os laboratórios de inteligência artificial são os únicos responsáveis pela segurança de seus sistemas, e os governos devem se abster de interferir nesse processo.
- (E) a inteligência artificial representa uma ameaça inevitável à humanidade, e os esforços de governança são insuficientes para alterar esse desfecho.

## 12

No trecho “Recent emergency export controls and national-security restrictions create a patchwork of ad hoc interventions that only further highlight the governance gap”, a palavra “patchwork” é empregada para indicar que as intervenções governamentais são

- (A) inovadoras e tecnicamente sofisticadas, mas ainda insuficientes para conter os riscos da IA.
- (B) coordenadas entre diferentes países, embora sem um protocolo de verificação estabelecido.
- (C) excessivamente regulatórias, impedindo o avanço legítimo da pesquisa em inteligência artificial.
- (D) transparentes e bem documentadas, mas aplicadas de forma desigual entre nações desenvolvidas e em desenvolvimento.
- (E) fragmentadas e desarticuladas, sem formar um sistema coerente de governança.

## 13

No trecho “Giving birth to a superintelligence would be the most consequential moment in human history — and it is likely to be irreversible, as any “off” switch humanity might design will probably fail”, o uso do “it” retoma

- (A) o surgimento de uma superinteligência, mencionado no início do período.
- (B) o interruptor de desligamento (*off switch*) que a humanidade poderia desenvolver.
- (C) o momento mais importante da história da humanidade mencionado no trecho.
- (D) a capacidade de autoaperfeiçoamento recursivo (RSI) apresentada no parágrafo anterior.
- (E) a provável falha dos mecanismos de desligamento criados para controlar a IA.

14

"The vulnerabilities exposed by these capabilities **are being addressed**, thanks to careful internal protocols in some AI labs and a limited initial rollout that gave affected firms time to close the gaps before broader public release."

Assinale a alternativa que reescreve corretamente o trecho apresentado, mantendo o sentido e o tempo verbal originais.

- (A) Careful internal protocols in some AI labs and a limited initial rollout addressed the vulnerabilities exposed by these capabilities, giving affected firms time to close the gaps.
- (B) Careful internal protocols in some AI labs and a limited initial rollout are addressing the vulnerabilities exposed by these capabilities, giving affected firms time to close the gaps before broader public release.
- (C) The vulnerabilities exposed by these capabilities will be addressed by careful internal protocols in some AI labs and a limited initial rollout that gave affected firms time to close the gaps.
- (D) Some AI labs and a limited initial rollout had addressed the vulnerabilities that were exposed by these capabilities before broader public release.
- (E) The vulnerabilities are addressed by careful internal protocols, given that AI labs exposed them during the initial rollout before broader public release.

15

"Within a couple of years, possibly much sooner, AI **may** achieve so-called closed-loop recursive self-improvement (RSI): the capacity to rewrite its own code to become more capable, without human intervention."

No trecho apresentado, a palavra "may" indica

- (A) permissão concedida por uma autoridade para que a IA desenvolva novas capacidades.
- (B) certeza absoluta de que a IA atingirá a capacidade de autoaperfeiçoamento em breve.
- (C) possibilidade reconhecida pelo autor de que o evento descrito pode ocorrer, mas não é inevitável.
- (D) obrigação imposta aos desenvolvedores de IA de alcançar o RSI dentro do prazo mencionado.
- (E) proibição implícita de que a IA ultrapasse os limites de sua programação original.

16

O segundo turno de uma eleição foi decidido por uma diferença percentual inferior a 1% dos votos válidos, com a candidata A e o candidato B obtendo, respectivamente, 50,4% e 49,6% dos votos válidos. Sabendo que em valores absolutos a diferença entre os candidatos foi de 4.000 votos válidos e que o número de votos nulos foi igual a dois décimos da média aritmética dos votos válidos obtidos pelos candidatos, é correto afirmar que o número total de votos válidos e de votos nulos são, respectivamente,

- (A) 500.000 e 50.000.
- (B) 500.000 e 40.000.
- (C) 500.000 e 25.000.
- (D) 400.000 e 40.000.
- (E) 400.000 e 20.000.

17

Admitindo que uma pista de atletismo tem formato consistindo em dois segmentos de reta paralelos que se interligam por meio de duas semicircunferências, como apresentado na figura a seguir:



O corredor que corre no centro da raia interna percorre aproximadamente 400 metros. Utilizando o fato que cada uma das oito raia tem largura de aproximadamente 1,2 metros, qual a diferença aproximada entre a distância, em metros, percorrida por um corredor que faz todo o trajeto no centro da raia interna e um outro que faz todo o trajeto no centro da raia externa?

- (A) 17
- (B) 26
- (C) 32
- (D) 53
- (E) 60

18

O logaritmo na base dez usualmente é escrito sem a menção à base, isto é, escreve-se  $\log(a) = b$  para representar o fato de que  $10^b = a$ . Sabendo que  $\log(x) = 4$ , assinale a alternativa que representa um número que mais se aproxima do valor de  $x$ .

- (A) 11
- (B) 101
- (C) 1001
- (D) 10001
- (E) 100001

19

Sabendo que uma função do segundo grau, dada por  $f(x) = 2x^2 - bx + c$ , possui raiz igual a 2 e eixo de simetria dado pela reta  $x = \frac{5}{2}$ , é correto afirmar que  $\frac{c}{b}$  é igual a:

- (A)  $\frac{2}{5}$   
 (B)  $\frac{2}{3}$   
 (C)  $\frac{6}{5}$   
 (D)  $\frac{3}{2}$   
 (E) 2



20

A razão entre o volume de um cilindro e de um cone com base e altura de mesmas dimensões é 3, isto é, o volume do cilindro é 3 vezes o volume do cone. Em relação à situação apresentada, a razão entre as áreas totais, incluindo laterais e bases, do cilindro e do cone, é

- (A) 1.  
 (B) 2.  
 (C) 3.  
 (D) 4.  
 (E) 6.



21

Um ingressante de graduação em engenharia precisa necessariamente cursar as disciplinas de Cálculo I, Álgebra Linear I, Física I e Metodologia no primeiro semestre e que:

- A disciplina de Cálculo I possui 12 turmas distintas;
- Álgebra Linear I é oferecida em 12 turmas distintas;
- Física I possui 10 turmas distintas;
- Metodologia possui 5 turmas distintas.

Admitindo-se que não existe problema de conflito entre disciplinas diferentes, mas que só é possível efetuar a matrícula em uma turma de cada disciplina, quantas são as diferentes combinações de turmas na matrícula dessas quatro disciplinas que um ingressante desse curso pode fazer?

- (A) 39.  
 (B) 360.  
 (C) 3600.  
 (D) 3900.  
 (E) 7200.

22



Com base na charge, assinale a alternativa correta.

- (A) Trata-se de uma denúncia contra o presidente dos EUA em razão de suas intervenções em assuntos internos de outros Estados, depondo líderes estrangeiros recentemente eleitos por seus povos, apenas por terem outra ideologia política.
- (B) Trata-se de uma crítica ao modo pelo qual o presidente dos EUA costuma se comunicar, baseando seus pronunciamentos em informações verdadeiras, mas que, por vezes, são descontextualizadas por seus opositores.
- (C) Trata-se de uma denúncia relativa ao modo como o presidente dos EUA persegue a imprensa americana ligada ao Partido Democrata, colocando em risco a liberdade de imprensa dos jornalistas estadunidenses em matéria política.
- (D) Trata-se de um elogio relativo ao modo como o presidente dos EUA protege a liberdade de imprensa e a liberdade de manifestação do pensamento no mundo, inclusive de seus opositores ou de líderes políticos cujas ideias colidem com as suas, o que pode lhe valer o Prêmio Nobel da Paz em 2026.
- (E) Trata-se de uma crítica ao modo pelo qual o presidente dos EUA se comunica, baseando seus pronunciamentos em informações falsas e, por vezes, completamente desapegadas da realidade, mas que, de tão repetidas, acabam se mostrando convincentes para parte da população mundial.

23

“Um casal jovem vivendo o auge de sua paixão, esses eram Venâncio e Dalva. Cheios de sonhos e planos, que vão se materializando com o apoio da família e amigos, o casal que a cidade viu se formar evoluiu para uma linda família. De longe, tudo ia bem, era como um conto de fadas, não tinha o que dar errado, foram feitos um para o outro, era o que todos pensavam.

Entretanto, por baixo de tanto amor, nas camadas mais profundas, nasceram a obsessão e o ciúme. No início, tudo era compreensível, a combinação da imaturidade com a paixão, às vezes, resultava em atitudes exageradas. O amor e a lembrança dos dias bons sempre falavam mais alto.”

Disponível em: [conteudoraizes.com](http://conteudoraizes.com)

A comparação entre a percepção social da vida do casal e a percepção subjetiva dos envolvidos é ressaltada no trecho apresentado, que foi retirado de uma resenha publicada na internet sobre o livro *Tudo é Rio*, de Carla Madeira.

Considerando o enredo da obra, assinale a alternativa que retrata a campanha pública de conscientização que poderia auxiliar Venâncio e Dalva a superar suas dificuldades enquanto casal.



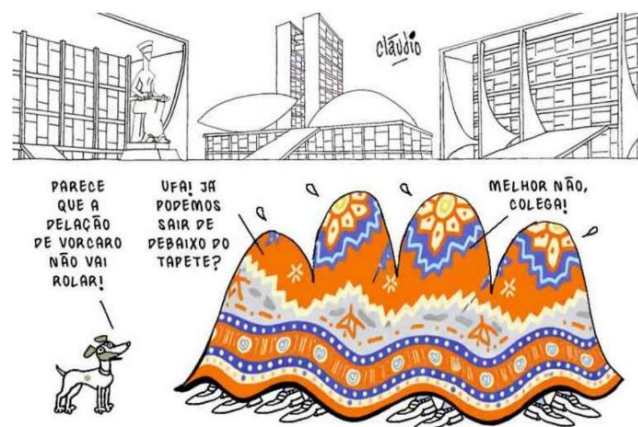
(D)



(E)



24



A charge, publicada recentemente, faz referência à crise política e institucional desencadeada pela liquidação do Banco Master e à prisão de membros da família Vorcaro. A esse respeito, considere as seguintes afirmações:

- I. Nem a primeira, nem a segunda propostas de delação premiada elaboradas por Daniel Vorcaro foram aceitas pelo sistema de Justiça.
- II. A crise envolve membros dos três poderes do Estado brasileiro.
- III. Os prédios da Esplanada dos Três Poderes estão representados em sua posição real.
- IV. O fato de as pessoas estarem representadas sob um tapete tem duplo sentido e remete tanto à impressão de que há coisas sendo varridas para debaixo do tapete como que ainda há muitas informações ocultas.

Estão corretas as informações contidas em

- (A) I, II e III, apenas.
- (B) I, II e IV, apenas.
- (C) I, III e IV, apenas.
- (D) II, III e IV, apenas.
- (E) I, II, III e IV.

**25**

Nos termos do art. 15, inc. XIV e § 2º, do Estatuto da USP, o Presidente da Federação da Agricultura do Estado de São Paulo encaminhou à Secretaria Geral da Universidade a indicação de seus representantes, titular e suplente, junto ao Conselho Universitário. No entanto, o Secretário-Geral não aceitou a indicação, respondendo à Federação com a indicação do motivo da recusa. Assinale a alternativa que indica a única causa plausível da recusa.

- (A) O indicado é o atual representante, em término de seu primeiro mandato.
- (B) Ao menos um dos indicados é docente, servidor técnico e administrativo ou aluno da USP.
- (C) O indicado é o atual representante, em término de seu segundo mandato.
- (D) Cabe ao Reitor proceder à escolha do representante das Federações.
- (E) Cabe ao Conselho Universitário escolher o representante a partir de uma lista de três nomes encaminhada à Universidade pelas Federações.

**26**

Em uma das Faculdades da USP dividida em departamentos, a Vice-Diretora faleceu no curso de seu mandato. Assinale a alternativa que indica a conduta correta a ser adotada na Unidade.

- (A) O Diretor deve indicar 3 nomes e cabe à Congregação da Unidade escolher um deles, dando-se posse ao mais votado, que cumprirá mandato de 4 anos.
- (B) O Diretor deve abrir prazo para inscrições de interessados e cabe à Congregação da Unidade escolher um deles, dando-se posse ao mais votado, que cumprirá mandato de 4 anos.
- (C) O Diretor deve abrir prazo para inscrições de interessados e cabe à Congregação da Unidade escolher um deles, dando-se posse ao mais votado, que cumprirá mandato coincidente com o do Diretor.
- (D) O Diretor deve indicar 3 nomes e cabe ao Colégio Eleitoral da Unidade escolher um deles, dando-se posse ao mais votado, que cumprirá mandato coincidente com o do Diretor.
- (E) O Diretor deve indicar 3 nomes e cabe ao Colégio Eleitoral da Unidade escolher um deles, dando-se posse ao mais votado, que cumprirá mandato de 4 anos.

**27**

Nos concursos para a carreira docente, a composição das comissões julgadoras obedece a uma série de regras distintas estabelecidas no Regimento Geral e que dependem do grau acadêmico visado. No entanto, é possível extrair, de todas as regras, uma norma geral que poderia ser assim enunciada: Os examinadores devem

- (A) ter conhecimento específico na área do concurso.
- (B) ter mais tempo de experiência acadêmica que os candidatos.
- (C) ter título acadêmico igual ou superior ao dos candidatos.
- (D) apresentar formação acadêmica ao menos parcialmente obtida na USP.
- (E) ser todos externos à USP.

**28**

Durante a edição de uma apresentação no Microsoft PowerPoint do Office 365, um *slide* contém uma imagem, uma caixa de texto e uma forma geométrica posicionados lado a lado. Deseja-se mover esses três elementos simultaneamente para outra região do *slide*, mantendo inalteradas suas posições relativas e permitindo que sejam tratados como um único objeto.

Assinale a alternativa que apresenta o recurso mais adequado para realizar essa tarefa.

- (A) Alinhar objetos.
- (B) Duplicar *slide*.
- (C) Agrupar objetos.
- (D) Reutilizar *slides*.
- (E) Aplicar *layout*.

**29**

Considere a planilha elaborada no Microsoft Excel do Office 365, apresentada a seguir:

|   | A               | B    |
|---|-----------------|------|
| 1 | Situação        | Nota |
| 2 | Aprovado        | 8,5  |
| 3 | Reprovado       | 5,0  |
| 4 | Aprovado        | 7,5  |
| 5 | Aprovado        | 9,0  |
| 6 | Reprovado       | 4,5  |
| 7 | Aprovado        | 8,0  |
| 8 | Média Aprovados | 8,3  |

O valor exibido na célula B8 corresponde à média das notas apenas dos registros cuja situação é "Aprovado".

Assinale a alternativa que apresenta a função do Microsoft Excel utilizada para obter esse resultado.

- (A) =MÉDIA(B2:B7)
- (B) =SOMA(B2:B7)/CONTAR(B2:B7)
- (C) =MÉDIASE(B2:B7;"Aprovado";A2:A7)
- (D) =MÉDIASE(A2:A7;"Aprovado";B2:B7)
- (E) =CONT.SE(A2:A7;"Aprovado")

**30**

Um relatório técnico elaborado no Microsoft Word do Office 365 possui dezenas de páginas e será encaminhado para impressão e arquivamento. Para facilitar a consulta do documento, é necessário inserir uma numeração automática no rodapé, permitindo que a sequência seja atualizada automaticamente caso novas páginas sejam adicionadas ou removidas.

Assinale a alternativa que apresenta o caminho correto, na Faixa de Opções do Microsoft Word, para acessar o recurso responsável por inserir a numeração das páginas.

- (A) Página Inicial → Parágrafo → Numeração.
- (B) Layout → Configurar Página → Número de Página.
- (C) Referências → Sumário → Número de Página.
- (D) Exibir → Painel de Navegação → Número de Página.
- (E) Inserir → Número de Página.

**31**

Durante a execução, surge uma solicitação de mudança que melhora a experiência do usuário, mas altera requisitos aprovados, impacta atividades já programadas e exige recursos adicionais. A equipe técnica considera a mudança viável, enquanto o patrocinador quer preservar a data de entrega. Para manter a consistência das linhas de base, o procedimento gerencial mais adequado é

- (A) submeter a solicitação ao controle integrado de mudanças, avaliando impactos em escopo, prazo, custo, riscos e benefícios antes da decisão.
- (B) incorporar a solicitação ao trabalho da equipe técnica somente se os custos adicionais estiverem dentro do orçamento, registrando a alteração como ajuste operacional de execução.
- (C) negociar a mudança diretamente com o usuário solicitante, focando na sua aprovação para alterar a linha de base.
- (D) atribuir a decisão à área funcional que possui os recursos adicionais, ajustando o cronograma após a liberação da equipe.
- (E) o gerente deve usar sua experiência e bom senso: se ambas resultarem em uma avaliação positiva, a mudança deve ser aceita para atender o cliente e sua avaliação da entrega.

**32**

Assinale a alternativa que apresenta o responsável primário pela elaboração e pelo envio da prestação de contas de um projeto EMBRAPPII.

- (A) A empresa parceira contratante do projeto.
- (B) A EMBRAPPII central, que consolida todas as contas.
- (C) O Ministério responsável pelo contrato de gestão.
- (D) A Unidade EMBRAPPII executora do projeto.
- (E) O auditor externo contratado pela empresa parceira.

**33**

Um gerente de projetos está elaborando o plano de comunicações. A alta administração precisa de sínteses mensais com foco em decisões e desvios relevantes; a equipe técnica necessita de informação semanal detalhada; usuários-chave demandam comunicação em momentos de validação das entregas. Essa diferenciação indica que o plano deve

- (A) divulgar um boletim do projeto a cada mês, distribuído a todos os envolvidos, com menções específicas a cada setor ou público envolvido.
- (B) adequar formato, frequência, canal, responsável e nível de detalhe às necessidades de informação dos públicos relevantes.
- (C) disponibilizar relatórios para a equipe técnica que deverá encaminhar informações nestes contidas para os demais setores ou públicos, quando houver solicitação formal.
- (D) manter todos os dados do projeto em uma plataforma digital aberta a todos os setores e públicos envolvidos, com total transparência.
- (E) centralizar a distribuição das mensagens no patrocinador, preservando um ponto único de contato entre projeto e organização.

**34**

Em um projeto de melhoria de processos que envolve várias áreas, o gerente avalia que há riscos de conflitos tanto na execução como na aprovação do projeto. O gerente decide usar uma matriz RACI para revisar a governança dessa entrega. O principal resultado esperado desse uso é:

- (A) Decompor a entrega em pacotes menores, cada um com a definição exata de quem é responsável por cada componente do escopo.
- (B) Explicitar quem executa, quem responde pelo resultado, quem deve ser consultado e quem deve receber informação.
- (C) Optar pelo uso da gestão ágil de projetos, que reduz conflitos e necessidades de aprovação pelas áreas.
- (D) Representar dependências lógicas entre atividades, identificando a sequência que condiciona a duração do projeto.
- (E) Classificar eventos incertos segundo probabilidade e impacto, priorizando respostas gerenciais proporcionais. Desta forma, para cada problema que ocorre já se tem uma solução a ser aplicada.

**35**

Uma unidade administrativa pretende iniciar um projeto para implantar um novo sistema de atendimento. Antes de detalhar cronograma e orçamento, a direção precisa autorizar formalmente o início do trabalho e reconhecer o gerente do projeto. O documento mais adequado para cumprir essa finalidade é:

- (A) O termo de abertura do projeto (*kickoff*), que registra a autorização formal e atribui autoridade ao gerente do projeto.
- (B) A matriz de riscos, que define respostas detalhadas para ameaças e oportunidades do projeto, que deve ser realizado antes e revisto após o projeto terminar.
- (C) A linha de base do cronograma, que fixa datas aprovadas para o controle da execução.
- (D) O registro de lições aprendidas, que consolida experiências obtidas durante e após o projeto.
- (E) A estrutura analítica do projeto, que decompõe as entregas em componentes menores.

**36**

Segundo Olechowski *et al.* (2015), portfólios incluem projetos com múltiplas tecnologias, pois os sistemas modernos são complexos, exigem integração de diferentes soluções, precisam gerenciar riscos e inovações, buscam desempenho superior e evoluem de forma incremental. Ao gerir portfólios com muitas tecnologias, qual abordagem é mais adequada?

- (A) Usar exclusivamente o método do *weakest link*.
- (B) Avaliar o nível de prontidão tecnológica com análise de interfaces.
- (C) Tratar todos os componentes de baixo nível de maturidade.
- (D) Postergar as avaliações até que a fase de produção esteja próxima.
- (E) Reduzir o escopo avaliando apenas peças de menor custo e/ou de menor impacto econômico.

**37**

Um projeto público reúne dois blocos de trabalho. A construção da infraestrutura física segue normas técnicas e requisitos regulatórios estáveis. Já o portal de atendimento dependerá de testes com usuários, com provável refinamento de funcionalidades ao longo do desenvolvimento. Para conciliar previsibilidade e aprendizado, a abordagem de ciclo de vida mais adequada é

- (A) adotar planejamento preditivo para todo o projeto, detalhando previamente também as funcionalidades do portal antes dos testes com usuários.
- (B) conduzir todo o projeto por ciclos adaptativos, tratando infraestrutura e portal como entregas sujeitas ao mesmo grau de descoberta progressiva.
- (C) transformar o projeto em rotina operacional, incorporando infraestrutura e portal aos processos permanentes das áreas responsáveis.
- (D) estruturar a gestão principalmente por contratos de fornecimento, deixando a seleção do ciclo de vida a cargo dos fornecedores contratados.
- (E) combinar planejamento preditivo para os componentes estáveis com ciclos adaptativos para as funcionalidades que dependem de aprendizado com usuários.

**38**

Considere o conceito de espaço de inovação descrito por Bessant *et al.* (2009). Ele refere-se ao espaço conceitual no qual as organizações tomam decisões sobre quais ideias de inovação devem ser selecionadas e apoiadas. Esse espaço é uma estrutura que ajuda a entender como as decisões de seleção de inovação variam em função de dois atributos. A figura apresentada a seguir ilustra esse “espaço” em quatro zonas de inovação.

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| Exploração limitada    | Inovação radical |
| Exploração incremental | Reenquadramento  |

Os eixos horizontal e vertical representam os atributos da inovação. Quais são esses atributos?

- (A) Complexidade do ambiente e grau de novidade.
- (B) Nível de investimento financeiro e tempo até o mercado.
- (C) Escala de impacto econômico e de maturidade tecnológica.
- (D) Grau de incerteza técnica e capacidade organizacional.
- (E) Intensidade de competição e grau de regulamentação.

**39**

Assinale a alternativa que apresenta os três agentes que compõem o modelo de tripla hélice (*triple helix model*) no processo de inovação.

- (A) Ensino, pesquisa e extensão.
- (B) Engenharia, *marketing* e vendas.
- (C) Universidade, indústria e governo.
- (D) Criatividade, financiamento e produção.
- (E) Estado, sociedade e pesquisa.

**40**

Os recursos de um projeto EMBRAPPII são destinados a financiar diferentes tipos de despesas, mas não qualquer tipo de despesa, gasto ou investimento relativo ao projeto. Algumas delas devem ser custeadas com recursos das empresas participantes. Assinale a alternativa que apresenta apenas itens financiáveis pela EMBRAPPII.

- (A) Pessoal, obras civis, passagens e despesas de locomoção.
- (B) Serviços de terceiros (pessoa física e pessoa jurídica), despesas de suporte operacional e ampliação de instalações físicas.
- (C) Material de consumo, ampliação de instalações físicas e despesas de suporte operacional.
- (D) Ampliação de instalações físicas, diárias, passagens e despesas de locomoção.
- (E) Pessoal, diárias e serviços de terceiros (pessoa física e pessoa jurídica).

**41**

Uma organização funcional inicia um projeto transversal. Os especialistas permanecem alocados em seus departamentos, respondem administrativamente aos gerentes funcionais e participam do projeto em parte da jornada. O gerente do projeto coordena entregas e prazos, mas depende de negociação para obter disponibilidade das pessoas. Nesse contexto, o principal desafio da gestão tende a ser

- (A) consolidar a autonomia do gerente do projeto, que passa a controlar diretamente orçamento, avaliação funcional e carreira dos especialistas.
- (B) definir entregas técnicas, pois a estrutura funcional transfere automaticamente a integração entre áreas para o gerente do projeto.
- (C) administrar conflitos de prioridade e disponibilidade de recursos, pois a autoridade sobre as pessoas permanece predominantemente nas áreas funcionais.
- (D) implementar estrutura matricial que, neste caso, não foi considerada. Com ela, o desafio deverá ser equacionado.
- (E) controlar o *backlog* do produto, pois a estrutura funcional transforma o projeto em ciclos adaptativos geridos pelo time técnico.

**42**

A prestação de contas dos projetos da EMBRAPA é composta por diversos elementos. Assinale a alternativa que apresenta informações obrigatórias na prestação de contas da EMBRAPA.

- (A) Demonstrativo de receitas e despesas, demonstrativo da contrapartida não financeira com identificação do credor e relação de bens eventualmente adquiridos e/ou produzidos.
- (B) Relação de bens eventualmente adquiridos e/ou produzidos, formação de recursos humanos com nome e título obtidos e relação de pagamentos efetuados.
- (C) Lista de artigos e patentes depositadas e registradas, demonstrativo de receitas e despesas e conciliação bancária para cada uma das contas de projetos.
- (D) Formação de recursos humanos com nome e título obtido, conciliação bancária para cada uma das contas de projetos, relação de pessoal com indicação de função e número de horas apropriadas.
- (E) Demonstrativo da contrapartida não financeira com identificação do credor, relação de pagamentos efetuados e lista de artigos e patentes depositadas e registradas.

**43**

O conceito de ciclo de vida é utilizado em diversas áreas do conhecimento, como biologia, marketing, gestão de projetos, desenvolvimento de produtos e gestão da inovação. Powell & Moris (2004), ao analisarem padrões de comercialização de tecnologias financiadas pelo programa de tecnologia avançada nos Estados Unidos, definiram um ciclo de vida com as seguintes fases:

- (A) Fluida ou emergente, de crescimento ou transição e maturidade.
- (B) Iniciação, planejamento, execução, controle e finalização.
- (C) Introdução, crescimento, maturidade e declínio.
- (D) Introdução, adoção, maioria e retardatária.
- (E) Crescimento, maturidade e declínio.

**44**

Assinale a alternativa que apresenta o principal objetivo da avaliação da maturidade tecnológica em projetos complexos, de acordo com Olechowski *et al.* (2015).

- (A) Garantir que todos os fornecedores adotem o mesmo processo.
- (B) Reduzir incertezas sobre as capacidades, limitações e a trajetória de desenvolvimento da tecnologia.
- (C) Aumentar a complexidade do projeto para justificar mais recursos.
- (D) Substituir as revisões de arquitetura por uma única métrica.
- (E) Acelerar a produção independentemente do risco.

**45**

Hudson & Khazragui (2013), ao tratarem de inovação, descrevem alguns casos do Reino Unido, da Europa e dos Estados Unidos. Segundo o artigo, qual modelo explica melhor a dinâmica do sistema nacional de inovação atual?

- (A) Modelo linear de transferência tecnológica.
- (B) Modelo de mercado sem intervenção pública.
- (C) Modelo de substituição tecnológica estatal.
- (D) Modelo centrado na interação entre agentes.
- (E) Modelo de competição isolada entre universidades.

**46**

Hudson & Khazragui (2013) afirmam que a fase entre a pesquisa e a inovação bem-sucedida é conhecida como o “vale da morte”. O que eles identificam como um dos maiores obstáculos à transposição da pesquisa em inovação?

- (A) Excesso de publicações científicas.
- (B) Proteção de patentes demasiadamente rígida.
- (C) Demanda de mercado excessivamente alta.
- (D) Ausência de universidades envolvidas em pesquisa.
- (E) Falta de coordenação entre agentes e de financiamento.

**47**

Em um projeto conduzido com *Scrum*, a equipe precisa de uma lista ordenada do que poderá ser desenvolvido no produto, incluindo requisitos, melhorias, correções e critérios que orientem a seleção do trabalho futuro. Esse artefato é

- (A) o termo de abertura, que autoriza o início do projeto, nomeia sua liderança e define o que deverá ser feito ao longo do projeto.
- (B) a linha de base de custos, que consolida o orçamento aprovado ao longo do tempo, para cada entrega.
- (C) a ata de encerramento, que documenta a aceitação final do projeto e se presta a aprender com o que foi feito.
- (D) o *backlog* do produto, que reúne e ordena itens de valor a serem considerados nas próximas entregas.
- (E) o histograma de recursos, que mostra a distribuição da capacidade por período.

48

Um analista de projetos está estimando a duração das atividades de um projeto. Para cada atividade, ele faz três estimativas de duração: uma otimista, uma pessimista e a mais provável. Qual é a técnica de programação que ele está usando?

- (A) Gráfico de Gantt.
- (B) Método do Caminho Crítico (CPM).
- (C) *Program Evaluation and Review Technique* (PERT).
- (D) Simulação de Monte Carlo.
- (E) Análise de sensibilidade.

49

Em qual grupo de processos de gestão de projetos é elaborada a declaração de escopo do projeto?

- (A) Iniciação.
- (B) Planejamento.
- (C) Execução.
- (D) Monitoramento e controle.
- (E) Encerramento.

50

Uma equipe montou o cronograma de um projeto e identificou uma sequência de atividades que determina a menor duração possível do projeto. Qualquer atraso nessa sequência, sem compensação, desloca a data final planejada. Essa sequência corresponde:

- (A) À reserva gerencial, destinada a eventos imprevistos fora da linha de base.
- (B) Ao caminho de menor custo, usado para selecionar fornecedores prioritários.
- (C) Ao caminho crítico, formado pelas atividades que condicionam a duração total do projeto.
- (D) Ao ciclo de *feedback*, utilizado para avaliar satisfação das partes interessadas.
- (E) Ao *backlog* do produto, que ordena necessidades em projetos ágeis.

51

Em um projeto de reforma predial, a equipe concluiu que o sucesso do planejamento depende da decomposição do trabalho em entregas verificáveis (e preferencialmente mensuráveis), evitando listar diretamente atividades operacionais soltas. A ferramenta mais apropriada para esse objetivo é:

- (A) O diagrama de rede, que representa dependências lógicas entre atividades já identificadas.
- (B) A estrutura analítica do projeto, que organiza hierarquicamente as entregas e pacotes de trabalho.
- (C) O gráfico de Gantt, que apresenta atividades distribuídas ao longo do tempo.
- (D) A matriz de comunicações, que define informação, emissor, receptor, frequência e canal.
- (E) O plano de aquisições, que especifica itens a contratar e estratégias de compra.

52

O artigo de Powell e Moris (2004) apresenta um programa de parceria público-privada que visa aproximar novas tecnologias civis da comercialização, chamado Programa de Tecnologia Avançada. Conforme discutido no artigo, assinale a alternativa que apresenta a justificativa de política pública para financiar P&D de alto risco.

- (A) Reduzir imediatamente o preço dos produtos no mercado.
- (B) Acelerar a transição de tecnologias emergentes para comercialização.
- (C) Substituir investimento privado em todas as etapas do desenvolvimento.
- (D) Garantir monopólio estatal sobre tecnologias estratégicas.
- (E) Financiar as atividades de marketing pós-desenvolvimento.

53

O artigo de Powell e Moris (2004) apresenta um Programa de Tecnologia Avançada (*ATP - Advanced Technology Program*) de parceria público-privada que visa aproximar novas tecnologias civis da comercialização. Quais características do ATP ajudam as pequenas empresas a participar de projetos de inovação?

- (A) Exigência de 100% de contrapartida financeira para pequenas empresas.
- (B) Limite de duração de 10 anos para projetos de pequenas empresas.
- (C) Possibilidade de cobertura de até 100% dos custos diretos para pequenas e médias empresas.
- (D) Proibição de *joint ventures* envolvendo *startups*.
- (E) Financiamento condicionado à venda imediata de tecnologia.

54

Durante o planejamento de um projeto, a equipe avalia uma ameaça relacionada a um componente técnico específico. O componente é compatível com a solução prevista, mas depende de um fornecedor único que apresenta histórico recente de descontinuidade. Após comparar alternativas, a equipe altera a arquitetura da solução para usar um componente padronizado, disponível em vários fornecedores, antes do início da execução. Essa decisão caracteriza predominantemente a estratégia de resposta denominada:

- (A) Aceitar, pois a equipe reconhece a exposição e reserva meios para lidar com o evento caso ele se materialize.
- (B) Transferir, pois a equipe passa parte da exposição a terceiros mediante arranjo contratual, seguro ou garantia.
- (C) Mitigar, pois a equipe atua para diminuir a exposição mantendo a mesma fonte principal de incerteza no plano.
- (D) Escalar, pois a equipe encaminha a decisão a uma instância externa ao projeto, responsável por tratar a ameaça.
- (E) Prevenir, pois a equipe modifica o plano para retirar a fonte da ameaça antes que ela afete os objetivos do projeto.

**55**

Considere o projeto mostrado na tabela a seguir:

| Atividade | Predecessora | Duração (semanas) |
|-----------|--------------|-------------------|
| A         |              | 1                 |
| B         |              | 2                 |
| C         |              | 6                 |
| D         | A            | 10                |
| E         | B, C         | 1                 |
| F         | C            | 2                 |
| G         | D            | 3                 |
| H         | E            | 9                 |
| I         | F            | 1                 |

Caso seja necessário encurtar a duração do projeto, qual atividade deve ser acelerada?

- (A) Atividade A.
- (B) Atividade B.
- (C) Atividade D.
- (D) Atividade F.
- (E) Atividade H.

**56**

Em determinado momento de controle econômico financeiro, um projeto apresenta valor agregado (da sigla EV – *Earned Value*) menor que o valor planejado e custo real maior que o valor agregado. A leitura gerencial mais consistente desse desempenho é que o projeto está:

- (A) Adiantado no prazo e abaixo do custo, pois entregou mais valor que o planejado e gastou menos que o realizado.
- (B) Adiantado no prazo e acima do custo, pois o custo real superou o orçamento total aprovado.
- (C) No prazo e abaixo do custo, pois o valor planejado ainda não foi comparado à linha de base.
- (D) Atrasado no prazo e acima do custo, pois entregou menos que o previsto e gastou mais que o valor produzido.
- (E) Sem variação mensurável, pois valor agregado só permite análise qualitativa de desempenho.

**57**

Uma dada empresa de consultoria recebe uma demanda para desenvolver um novo serviço digital. A consultoria pretende usar a abordagem de projetos ágeis. A prática mais coerente com essa abordagem é:

- (A) Definir o escopo no início do projeto e só identificar necessidades de mudanças em prazos pré-determinados.
- (B) Planejar todos os pacotes de trabalho antes da primeira entrega e assim, agilizá-la.
- (C) Trabalhar com iterações curtas, *backlog* priorizado e incrementos avaliáveis ao final de cada ciclo.
- (D) Reduzir a participação do cliente para obter máxima produtividade técnica da equipe com consequente redução dos prazos de entrega.
- (E) Implementar supervisão rígida sobre os componentes da equipe do projeto de forma a garantir a qualidade da entrega.

**58**

Em um projeto de implantação de novo processo administrativo, a equipe definiu critérios de aceitação para cada entrega, associou esses critérios aos requisitos aprovados e especificou métodos de verificação antes da entrega ao usuário final. Essa prática contribui principalmente para:

- (A) Orientar a priorização do *backlog*, definindo quais funcionalidades geram maior valor em cada ciclo de desenvolvimento. Com isto há uma sinalização de quais funcionalidades devem ser priorizadas do ponto de vista do cliente final.
- (B) Apoiar a negociação de recursos, indicando quem executa, aprova, consulta e recebe informação em cada entrega. Com isto, toda a equipe sabe o que, quando e como fazer cada etapa do projeto.
- (C) Estimar a duração das atividades, relacionando precedências e folgas entre pacotes de trabalho do cronograma. Com isto, minimizam-se custos e prioriza-se o cliente.
- (D) Avaliar as entregas contra requisitos e padrões previamente definidos, fortalecendo a rastreabilidade e a aceitação objetiva. Com isto tem-se uma visão sistêmica do projeto.
- (E) Registrar aprendizados do projeto, consolidando recomendações para iniciativas futuras depois do encerramento. Se os resultados do projeto forem satisfatórios, tem-se um padrão a ser usado em projetos futuros.

**59**

Ao encerrar um projeto, a equipe obtém o aceite formal das entregas, organiza registros, consolida aprendizados, verifica pendências contratuais e libera recursos para outras iniciativas. O principal propósito gerencial desse conjunto de ações é:

- (A) Formalizar uma avaliação dos resultados do projeto, de forma a comunicá-los e reconhecer publicamente os componentes da equipe que mais se destacaram.
- (B) Recalcular as linhas de base do projeto, comparando o planejamento aprovado com o que foi realizado.
- (C) Manter reservas de contingência disponíveis, preservando capacidade de resposta para riscos residuais do projeto concluído.
- (D) Converter registros de controle em relatórios finais de execução. Cada componente da equipe do projeto é responsável por preparar estes registros e relatórios de acordo com a sua participação no projeto.
- (E) Formalizar o fechamento, concluir responsabilidades remanescentes e preservar conhecimento organizacional para projetos futuros.

**60**

Em um projeto com muitos setores envolvidos, o gerente precisa definir como conduzir o engajamento e a comunicação. Alguns setores têm poder formal sobre recursos do projeto enquanto outros serão usuários das entregas e ainda alguns setores, mesmo não sendo usuários, podem influenciar a aceitação política do projeto. Antes de escolher canais, frequência e conteúdo das mensagens, a providência gerencial mais adequada é:

- (A) Identificar e analisar as partes interessadas, registrando interesses, influência, expectativas e necessidades de informação.
- (B) Convocar uma reunião geral de lançamento, comunicando as expectativas da gestão para todos os grupos envolvidos no projeto. A área de Recursos Humanos (RH) fica responsável por administrar conflitos que possam surgir ao longo do projeto.
- (C) Definir a matriz RACI das principais entregas, atribuindo execução e aprovação dos pacotes de trabalho.
- (D) Consolidar o cronograma detalhado, para então fazer a comunicação aos setores envolvidos, a partir da sequência técnica das atividades.
- (E) Encaminhar as interações estratégicas ao patrocinador, mantendo a equipe concentrada na execução técnica. O patrocinador fica responsável por mitigar as resistências manifestadas pelos setores.

## Questão dissertativa

Compare a gestão tradicional de projetos com a gestão ágil, destacando as principais diferenças entre suas abordagens quanto ao planejamento, à execução e ao gerenciamento das mudanças. Em seguida, indique os contextos ou tipos de projetos em que cada abordagem é mais adequada.

### Instruções:

- As respostas deverão ser redigidas de acordo com a norma padrão da língua portuguesa.
  - Escreva com letra legível e não ultrapasse o espaço de linhas disponíveis da folha de respostas.
  - Receberão nota zero textos que desrespeitem os direitos humanos e textos que permitirem, por qualquer modo, a identificação do candidato(a).
-

**RASCUNHO**

**NÃO SERÁ**

**CONSIDERADO**

**NA CORREÇÃO**



RH nº 016/2026

**Especialista em Laboratório**  
**(gerenciamento de projetos de pesquisa**  
**na área de engenharia)**

| PROVA ELG |   |    |   |
|-----------|---|----|---|
| 1         | C | 31 | A |
| 2         | B | 32 | D |
| 3         | D | 33 | B |
| 4         | B | 34 | B |
| 5         | C | 35 | A |
| 6         | A | 36 | B |
| 7         | E | 37 | E |
| 8         | D | 38 | A |
| 9         | A | 39 | C |
| 10        | D | 40 | E |
| 11        | B | 41 | C |
| 12        | E | 42 | A |
| 13        | A | 43 | A |
| 14        | B | 44 | B |
| 15        | C | 45 | D |
| 16        | A | 46 | E |
| 17        | D | 47 | D |
| 18        | D | 48 | C |
| 19        | C | 49 | A |
| 20        | B | 50 | C |
| 21        | E | 51 | B |
| 22        | E | 52 | B |
| 23        | A | 53 | C |
| 24        | B | 54 | E |
| 25        | B | 55 | E |
| 26        | D | 56 | D |
| 27        | C | 57 | C |
| 28        | C | 58 | D |
| 29        | D | 59 | E |
| 30        | E | 60 | A |



**Concurso Edital RH nº 016/2026**

**Especialista em Laboratório (área: Gerenciamento de projetos de pesquisa na área de engenharia)**

**QUESTÃO DISSERTATIVA**

**RESPOSTA ESPERADA**

Uma boa resposta deveria mostrar que **gestão tradicional** e **gestão ágil** não são apenas conjuntos diferentes de ferramentas, mas modos distintos de lidar com **incerteza, planejamento, controle, participação do cliente e forma de entrega de valor**.

Abaixo estão os principais pontos esperados em uma resposta bem construída.

**1. Diferença geral de lógica**

A **gestão tradicional**, também chamada de preditiva ou “waterfall”, parte da ideia geral de que é possível definir com razoável clareza, desde o início, o escopo, os prazos, os custos e as entregas do projeto. O esforço principal ocorre no planejamento inicial, que depois orienta a execução e o controle.

A **gestão ágil**, por sua vez, parte da ideia de que nem tudo pode ser e nem deve ser plenamente definido no início. Ela aceita que haverá aprendizado ao longo do projeto e organiza o trabalho em ciclos curtos, com entregas incrementais e feedback frequente.

Uma boa resposta poderia dizer que a abordagem tradicional procura **prever e controlar**, enquanto a ágil procura **aprender, adaptar e entregar valor continuamente**. Também pode apontar que existe a possibilidade de combinar as duas abordagens, que na prática muitas vezes é chamada de gestão ágil de projetos.

**2. Escopo e requisitos**

Na gestão tradicional, o escopo tende a ser definido mais cedo e de forma mais completa. Mudanças são possíveis, mas devem passar por processos formais de controle, pois podem afetar prazo, custo, qualidade e contrato.

Na gestão ágil, os requisitos podem evoluir ao longo do projeto. Em vez de tentar detalhar tudo no começo, trabalha-se com uma lista priorizada de funcionalidades, demandas ou entregas que pode ser revista conforme surgem novas informações.

Assim, uma diferença central é que, na abordagem tradicional, a estabilidade do escopo é valorizada; na abordagem ágil, a adaptação do escopo ao aprendizado é parte normal da gestão.

**3. Planejamento e controle**

Na gestão tradicional, o planejamento é mais detalhado desde o início. São comuns ferramentas como EAP/WBS, cronogramas, caminho crítico, orçamento detalhado, matriz de riscos, linha de base de escopo, prazo e custo.

Na gestão ágil, o planejamento também existe, mas é progressivo. Há uma visão geral do produto ou resultado esperado, porém o detalhamento ocorre por ciclos curtos chamados muitas vezes de *sprints*. O controle se dá pela avaliação frequente das entregas, pela priorização contínua e pela capacidade da equipe de ajustar o rumo.



#### **4. Forma de entrega**

Na gestão tradicional, a entrega principal costuma ocorrer ao final do projeto ou em grandes marcos previamente definidos. O sucesso é medido pela aderência ao escopo, prazo, custo e qualidade planejados.

Na gestão ágil, busca-se entregar partes úteis do produto ou serviço ao longo do projeto. Cada ciclo deve gerar algo que possa ser avaliado pelo cliente, usuário ou parte interessada. O foco não está apenas em cumprir o plano, mas em gerar valor de forma contínua.

#### **5. Relação com o cliente e usuários**

Na gestão tradicional, o cliente ou usuário costuma participar mais intensamente nas fases de levantamento de requisitos, aprovação de escopo, validação de marcos e aceite final.

Na gestão ágil, a participação do cliente, usuário ou representante do negócio é mais contínua. O feedback frequente é essencial para ajustar prioridades e melhorar o resultado.

Assim, a gestão ágil se adapta melhor quando o cliente ainda está descobrindo o que precisa, quando o uso real do produto gera aprendizado ou quando há incerteza sobre a melhor solução.

#### **6. Papel da equipe e da liderança**

Na gestão tradicional, há maior ênfase na autoridade do gerente de projetos, na coordenação formal, no cumprimento do plano e no controle de recursos, prazos e entregas.

Na gestão ágil, a equipe tende a ter mais autonomia para decidir como realizar o trabalho dentro das prioridades definidas. O papel da liderança é facilitar, remover impedimentos, alinhar prioridades e proteger o fluxo de entrega de valor.

#### **7. Tratamento da mudança**

Na abordagem tradicional, a mudança é tratada como algo que deve ser controlado cuidadosamente. Como o planejamento inicial estrutura cronograma, orçamento, escopo e contratos, alterações precisam ser analisadas em termos de impacto.

Na abordagem ágil, a mudança é vista como fonte potencial de melhoria. Mudanças são esperadas, desde que priorizadas e incorporadas de forma disciplinada ao ciclo de trabalho.

#### **8. Contextos mais adequados à gestão tradicional**

A gestão tradicional se adapta melhor a projetos com:

- requisitos relativamente estáveis e conhecidos;
- baixa incerteza tecnológica ou funcional;
- forte necessidade de previsibilidade de prazo e orçamento;
- ambiente regulatório ou contratual rígido;
- entregas físicas ou de engenharia com alta interdependência sequencial;
- alto custo de mudanças tardias;
- necessidade de documentação formal e aprovações estruturadas.



Exemplos: construção civil, obras de infraestrutura, implantação de equipamentos, projetos regulados, reformas com escopo definido, projetos industriais com engenharia consolidada, licitações com escopo fechado.

### 9. Contextos mais adequados à gestão ágil

A gestão ágil se adapta melhor a projetos com:

- requisitos inicialmente incertos ou sujeitos a mudança;
- necessidade de aprendizado com usuários;
- inovação, desenvolvimento de produtos ou serviços digitais;
- possibilidade de entregas parciais úteis;
- ambiente competitivo ou tecnológico em rápida mudança;
- cliente disponível para feedback frequente;
- equipes multidisciplinares com capacidade de decisão e colaboração.

Exemplos: desenvolvimento de software, criação de aplicativos, serviços digitais, novos produtos, inovação em processos, projetos em que a experiência do usuário precisa ser testada e refinada.

### 10. Abordagens híbridas

Uma resposta mais madura deveria mencionar que, na prática, muitos projetos usam abordagens **híbridas**. Um mesmo projeto pode ter partes mais previsíveis, conduzidas de forma tradicional, e partes mais incertas, conduzidas de forma ágil.

Por exemplo, em um projeto público de infraestrutura com um portal digital, a obra física pode seguir planejamento preditivo, enquanto o portal pode ser desenvolvido em ciclos iterativos com testes de usuários.

Esse ponto é importante porque evita uma oposição simplista entre “tradicional ruim” e “ágil bom”. A escolha depende da natureza do projeto, do grau de incerteza, do ambiente institucional, da maturidade da equipe e da necessidade de controle.

### 11. Síntese esperada

Uma boa resposta poderia concluir que a gestão tradicional é mais adequada quando o projeto exige **previsibilidade, controle, estabilidade e formalização**, enquanto a gestão ágil é mais adequada quando o projeto exige **adaptação, aprendizado, participação contínua do cliente e entregas incrementais**.

A escolha da abordagem deve ser contingencial: depende do tipo de projeto, do grau de incerteza, da clareza dos requisitos, da possibilidade de dividir entregas, da disponibilidade do cliente e das restrições organizacionais, contratuais e regulatórias.

**CRITÉRIOS DE CORREÇÃO**

(Os critérios podem ser adaptados de acordo com as especificidades de cada área.)

• **Critério 1:** Completude e abrangência dos conceitos (0 a 3 pontos):

| Faixa de nota | Critério                                                                                      |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3             | Os conceitos principais são abordados com profundidade e detalhamento.                        |
| 2             | A maioria dos conceitos principais é abordada, mas pode faltar algum detalhe ou profundidade. |
| 1             | Alguns conceitos principais são abordados, mas a explicação é superficial ou incompleta.      |
| 0             | Pouco ou nenhum conceito relevante é abordado.                                                |

• **Critério 2:** Domínio e aprofundamento dos conceitos (0 a 3 pontos):

| Faixa de nota | Critério                                                                                      |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3             | A resposta é precisa, com informações corretas e bem explicadas.                              |
| 2             | A resposta é em sua maioria precisa, mas pode conter alguns pequenos erros ou imprecisões.    |
| 1             | A resposta contém várias imprecisões ou erros conceituais, mas a ideia geral é compreensível. |
| 0             | A resposta está incorreta e confusa.                                                          |

• **Critério 3:** Aplicação prática / exemplificação dos conceitos (0 a 3 pontos):

| Faixa de nota | Critério                                                                                                    |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3             | A resposta faz uma excelente conexão entre os conceitos teóricos e suas aplicações práticas.                |
| 2             | A resposta faz boas conexões entre teoria e prática, mas pode ser aprimorada com mais exemplos ou detalhes. |
| 1             | A conexão entre teoria e prática é mencionada, mas é superficial ou pouco clara.                            |
| 0             | A resposta não aborda a aplicação prática e não apresenta exemplos dos conceitos.                           |

• **Critério 4:** Clareza e Coerência (0 a 1 ponto):

| Faixa de nota | Critério                                                                                                            |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1             | O texto é extremamente claro e coerente, apresentando uma explicação lógica e bem estruturada dos conceitos.        |
| 0,5           | O texto é claro e coerente, com algumas pequenas falhas na estrutura ou na explicação.                              |
| 0             | O texto é compreensível, mas apresenta várias falhas na clareza ou na coerência que dificultam a compreensão total. |